

Milieueffectrapport

MIRT-verkenning bereikbaarheid CID Binckhorst

Deelrapport 2 – Ruimtegebruik en verstedelijking

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Provincie Zuid-Holland

Metropoolregio Rotterdam Den Haag

Gemeente Den Haag

Gemeente Leidschendam-Voorburg

Gemeente Rijswijk

14 juni 2022

DEFINITIEF

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Alternatieven	5
1.3	Deelrapport 2 - Ruimtegebruik en verstedelijking	6
1.4	Leeswijzer	7
2	Ruimtegebruik en verstedelijking	8
2.1	Wettelijk- en beleidskader	8
2.2	Beoordelingskader	16
2.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	20
2.3.1	Voorziene verstedelijkingsopgave en bebouwing	20
2.3.2	Aanwezigheid wijkgroen	37
2.3.3	Mogelijkheden voor fietsers en voetgangers	44
2.4	Effecten	51
2.4.1	Wijkgroen	51
2.4.2	Barrièrewerking / oversteekbaarheid	53
2.4.3	Sloop panden	59
2.4.4	Verlies parkeerplaatsen	61
2.4.5	Ruimtelijke kwaliteit	66
2.4.5.1	Algemene kwaliteit openbare ruimte	67
2.4.5.2	Kwaliteit groen	76
2.4.5.3	Continuïteit in vormgeving op systeemniveau	77
2.4.5.4	Relatie tot bebouwing	79
2.4.6	Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma	84
2.4.7	Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket op verstedelijkingsprogramma	87
2.5	Mitigerende en compenserende maatregelen	89
2.6	Leemten in kennis	91
3	Conclusies	92
	Bijlage 1 Literatuurlijst	97
	Bijlage 2 Begrippen- en afkortingenlijst	99
	Bijlage 3 Analyse aantasting wijkgroen op kaart	102

Bijlage 4 Te slopen panden op kaart	115
Bijlage 5 Kaartbeelden met kwaliteiten bestaande en toekomstige situatie plangebied	126
Bijlage 6 Dwarsprofielen alternatieven en varianten	127
Colofon	136

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de huidige situatie kent het CID een hoog stedelijk karakter en is de Binckhorst te karakteriseren als een gebied met nadruk op bedrijven en industrie. Met de verdichting, functiemenging en differentiatie wordt CID verder verdicht en transformeert de Binckhorst tot een hoogstedelijk gebied. Er is een toename in aantal woningen, voorzieningen en arbeidsplaatsen (zie ook Structuurvisie CID en Omgevingsplan Binckhorst). Dit zorgt voor een toename van het aantal verplaatsingen van en naar het gebied. Daarbij is in de Structuurvisie CID en het Omgevingsplan Binckhorst gesteld dat deze ontwikkelingen alleen mogelijk zijn met een mobiliteitstransitie van autogebruik naar duurzame mobiliteit, zoals lopen, fietsen en reizen met openbaar vervoer.

Voor de ontwikkeling van het gebied CID Binckhorst tot een gemengd stedelijk gebied wordt ingezet op een goede bereikbaarheid van het gebied met alle vervoerswijzen op zowel stedelijk, regionaal als landelijk niveau. Door de transformatie van de Binckhorst verandert immers ook de mobiliteit en bereikbaarheid. Gezien de toename van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen in het gebied is een sterke focus op lopen, fietsen, het openbaar vervoer en nieuwe vormen van (deel)mobiliteit nodig. De nadruk komt daarbij in grote delen van de Binckhorst meer te liggen op de leefbaarheid en de kwaliteit van de openbare ruimte. Binnen de verkenning moeten de mobiliteitsmaatregelen daarbij invulling geven aan drie centrale opgaves (zie Hoofdrapport paragraaf 2.3):

1. Het mogelijk maken van 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.
2. 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.
3. Het bijdragen aan regionale ambities rond OV en fiets.

In de MIRT-verkenning Bereikbaarheid CID Binckhorst wordt een mobiliteitspakket met vijf alternatieven voor een HOV-verbinding onderzocht en vergeleken met de referentiesituatie (autonome ontwikkeling). Daarvoor is een beoordelingskader opgesteld voor de beoordeling van de effecten op diverse thema's en aspecten. In voorliggend deelrapport ligt de focus op de aspecten ruimtegebruik en verstedelijking uit dit beoordelingskader.

1.2 Alternatieven

Er zijn in het Plan-MER **vijf alternatieven** met in totaal **tien varianten** onderzocht. Alle alternatieven zijn opgebouwd rond drie sturende bouwstenen: een verbinding met hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) tussen Den Haag Centraal en station Voorburg, een aftakking van het HOV richting Rijswijk/Delft én een Basispakket Mobiliteit met maatregelen op het gebied van langzaam verkeer, Smart Mobility, logistiek en stations. Alleen de wijze waarop de HOV-verbinding met HOV-aftakking wordt ingevuld, verschilt in de alternatieven. Hierbij gaat het zowel om de routing van de HOV-verbinding als om de modaliteit (HOV-bus, HOV-tram danwel lightrail). Het Basispakket Mobiliteit is in alle alternatieven en varianten hetzelfde en daarmee niet onderscheidend.

Tabel 1-1 en figuur 1-1 tonen de vijf alternatieven en de daaronder vallende varianten die in de MIRT-verkenning zijn onderzocht. Voor de verbinding naar Rijswijk/Delft is alleen uitgegaan van de modaliteit bus of tram.

Tabel 1-1 Overzicht beoordeelde alternatieven en varianten

Alternatief	Variant	Tracé Den Haag Centraal – Voorburg	Tracé aansluiting Rijswijk/Delft
1	1B (HOV-bus)	Binckhorstlaan – Maanweg	Geestbrugweg
	1T (HOV-tram)	Binckhorstlaan – Maanweg	Geestbrugweg
	1L (Lightrail)	Binckhorstlaan – Maanweg (Tussen de Maanweg en station Voorburg zijn twee opties beschouwd, een verhoogde ligging (1L+1) en een verdiepte ligging (1L-1))	Geestbrugweg (tram)
2	2B (HOV-bus)	Binckhorstlaan – Zonweg – Regulusweg	Geestbrugweg
	2T (HOV-tram)	Binckhorstlaan – Zonweg – Regulusweg	Geestbrugweg
	2L (Lightrail)	Binckhorstlaan – Zonweg – Regulusweg	Geestbrugweg (tram)
3	3B (HOV-bus)	Binckhorstlaan – Zonweg – Melkwegstraat	Geestbrugweg
4	4T (HOV-tram)	Binckhorstlaan – Prinses Mariannelaan – lus Voorburg (Laan van Middenburg en Westeinde)	Geestbrugweg
5	5B (HOV-bus)	Binckhorstlaan – Maanweg	Jupiterkade – Broekslootkade
	5T (HOV-tram)	Binckhorstlaan – Maanweg	Jupiterkade – Broekslootkade



Figuur 1-1 Overzicht alternatieven en varianten daarbinnen in HOV-typen

Naast de hierboven weergegeven vijf alternatieven is in de onderzoeken waar mogelijk tevens een variant met lightrail richting Zoetermeer meegenomen (LReg). De alternatieven in deze MIRT-verkenning richten zich op de HOV-verbinding door Binckhorst, maar dit gedeelte is onderdeel van een langere verbinding in het kader van de Koningscorridor. Door tevens een doorkijk te geven naar de effecten van een lightrailvariant met een HOV-verbinding naar Scheveningen en Zoetermeer, kan de kansrijkheid van een eventuele toekomstige doortrekking in de afweging worden meegenomen.

1.3 Deelrapport 2 - Ruimtegebruik en verstedelijking

Voorliggend deelrapport 2 - Ruimtegebruik en verstedelijking is onderdeel van het Milieueffectrapport verkenning Bereikbaarheid CID Binckhorst. In dit deelrapport zijn de effecten van de alternatieven en varianten voor de aspecten ruimtegebruik en verstedelijking beschreven en beoordeeld. De effecten op de mobiliteit zijn beschreven in het deelrapport 1 - Mobiliteit. De effecten van de aspecten archeologie & cultuurhistorie, natuur, bodem, water, geluid, luchtkwaliteit, trillingen, externe veiligheid en duurzaamheid zijn beschreven in het deelrapport 3 - Leefomgeving en duurzaamheid.

Het hoofdrapport van het Milieueffectrapport bevat een samenvatting en de belangrijkste conclusies uit de verschillende deelrapporten. Ook bevat het rapport meer informatie over de probleem- en doelstelling van het project, het gevolgde proces en gemaakte keuzes. Deze informatie wordt gebruikt bij de integrale effectbeoordeling van de alternatieven en het proces om te komen tot één voorkeursalternatief.

Voor de verkenning is een beoordelingskader opgesteld, met onder andere criteria op het gebied van de leefomgeving. In het hoofdrapport is uitgebreider ingegaan op de samenstelling van het volledige beoordelingskader en de wijze van beoordeling. Dit rapport focust zich op de aspecten ruimtegebruik en verstedelijking. In paragraaf 2.2 zijn de beoordelingscriteria voor deze aspecten toegelicht.

1.4 Leeswijzer

Het voorliggende deelrapport bevat de resultaten uit het beoordelingskader gericht op de aspecten ruimtegebruik en verstedelijking (hoofdstuk 2). Hoofdstuk 2 kent de volgende opbouw:

- Wettelijk- en beleidskader.
- Beoordelingskader.
- Huidige situatie en autonome ontwikkeling.
- Effecten.
- Mitigerende en compenserende maatregelen.
- Leemten in kennis

In hoofdstuk 3 zijn de conclusies opgenomen.

2 Ruimtegebruik en verstedelijking

2.1 Wettelijk- en beleidskader

In tabel 2-1 is het relevante beleid en vigerende wet- en regelgeving opgenomen met betrekking tot leefomgeving en openbare ruimte (verstedelijkingsprogramma, ruimtelijke kwaliteit e.d.) en stedelijk groen. Daarbij is aangegeven wat de relevantie is voor de MIRT-Verkenning Bereikbaarheid CID-Binckhorst.

Tabel 2-1 Wettelijk- en beleidskader – Leefomgeving / Ruimtegebruik / Verstedelijking / Stedelijk groen

Wet/regelgeving/beleidsstuk	Thema	Toelichting
Nationale Omgevingsvisie (NOVI), Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, september 2020).	Leefomgeving	In de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Er wordt ruimte gemaakt voor de klimaatverandering en de energietransitie, de Nederlandse economie wordt verduurzaamd en het groeipotentieel blijft behouden, de steden en regio's worden sterker en leefbaarder gemaakt en het landelijk gebied wordt toekomstbestendig ontwikkeld. Den Haag CID/Binckhorst is in de NOVI binnen de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) opgenomen als zoekgebied voor grootschalige ontwikkellocatie. Het realiseren van deze grootschalige ontwikkellocaties is van groot belang voor het behalen van de ambities voor verstedelijking in deze regio's. Daarnaast is in de NOVI aangegeven dat binnen de groeiende stedelijke gebieden structureel meer geïnvesteerd moet worden in stedelijke bereikbaarheid. Tegelijk moet ook de kwaliteit van verbindingen tussen de stedelijke regio's verbeterd worden en waar nodig uitgebreid. Beide zijn gezien de grote woningbouwopgave en de groei van steden noodzakelijk. Gemeenten, provincies, waterschappen en Rijk zullen gebiedsgericht afwegingen moeten maken om te komen tot afgestemde keuzes met betrekking tot de ontwikkeling van het mobiliteitssysteem. Dit gebeurt voor CID/Binckhorst in het MIRT en bereikbaarheidsprogramma Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH).
Omgevingsvisie Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland, in werking per 1 augustus 2020)	Leefomgeving	De provincie bereidt zich voor op de nieuwe Omgevingswet die 1 januari 2022 ingaat. Het omgevingsbeleid bestaat naast de Omgevingsvisie ook uit het Omgevingsprogramma en de Verordening, zie hierna. In de Omgevingsvisie geeft de provincie de strategische visie weer voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving van de provincie. In de Omgevingsvisie worden zeven ambities voor de provincie beschreven voor een betere fysieke leefomgeving. Bijlage 2 Programma Ruimte bevat een nadere invulling en operationalisering van ruimtelijk relevante onderdelen van de Omgevingsvisie. Het gaat bijvoorbeeld om een locatiespecifieke of programmatische invulling van beleidsbeslissingen uit de Omgevingsvisie. Bedrijventerrein Binckhorst is aangemerkt als belangrijk transformatiegebied naar gemengd stedelijk gebied, waar een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit voorop staat. Het voormalige Stadsgewest Haaglanden heeft een onderzoek verricht naar alternatieven voor de uit te plaatsen milieuhinderlijke en watergebonden bedrijvigheid. Dit onderzoek heeft vooralsnog geen haalbare alternatieven opgeleverd. Daarom ligt het accent nu op optimale inpassing. Hierbij geldt het provinciale doel om voldoende ruimte voor watergebonden bedrijven en in milieucategorie 4 en hoger te houden. Woningbouw binnen de milieucategorie van de betoncentrale is niet uitgesloten, mits de betoncentrale niet wordt beperkt in haar functioneren. Voor de Vlietzone heeft de gemeente in overleg met Rijswijk en Leidschendam-Voorburg een gebiedsperspectief vastgesteld. In dit perspectief wordt ingegaan op de verbetering van de groene kwaliteiten van de Vlietzone en op de reservering voor een mogelijk toekomstige verstedelijking, passend bij de uitgangspunten van de verschillende deelgebieden.
Omgevingsprogramma (provincie Zuid-Holland, 2020)	Leefomgeving	Het Omgevingsprogramma beschrijft welke maatregelen de provincie treft om de Omgevingsvisie waar te maken. Het Omgevingsprogramma is een overzicht van alle maatregelen inclusief de onderliggende activiteiten.
Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV) (provincie Zuid-Holland, 2021 vastgesteld)	Leefomgeving	De Zuid-Hollandse Omgevingsverordening bevat de provinciale regelgeving voor de fysieke leefomgeving. Het betreft grotendeels de regels zoals eerder opgenomen in de Omgevingsverordening Zuid-Holland, die in werking is getreden op 1 april 2019. In de verordening is in Bijlage II is het gebied t.h.v. CID en Binckhorst opgenomen als grootstedelijke top- en centrumlocatie en het CID als OV-knooppuntlocatie: daarmee is het CID één van de weinige gebieden binnen de provincie waar bestemmingsplannen mogen worden opgesteld die voorzien in nieuwe (grootschalige) kantoren.
Verstedelijkingsalliantie (Gemeenten Dordrecht, Rotterdam, Schiedam, Delft, Rijswijk, Den Haag, Zoetermeer, Leiden, Provincie Zuid-Holland, MRDH, 2017)	Ruimtelijke kwaliteit	Acht gemeenten (Dordrecht, Rotterdam, Schiedam, Delft, Rijswijk, Den Haag, Zoetermeer, Leiden) hebben samen met de Provincie Zuid-Holland en de MRDH de handen ineengeslagen in een verstedelijkingsalliantie. Vanuit gezamenlijke ambitie is een strategie ontwikkeld om tot versnelde ontwikkeling van woningbouwlocaties te komen. Uitgangspunt is hierbij dat de woningbouw goed aansluit bij de toekomstige regionale vraag, de programmering in onderlinge samenhang is bezien en op juist die plekken gebouwd wordt waar deze de agglomeratiekracht ten goede komt. De doelstelling van deze alliantie is de realisatie van ruim 170.000 extra woningen tot 2040, waarvan 150.000 in een (centrum)stedelijk milieu met HOV-oriëntatie en waarvan 75.000 in de directe nabijheid van treinstations. De alliantie benoemde 13 kansrijke transformatie locaties waar een fors aandeel van deze 170.000 woningen op (middel)lange termijn gerealiseerd kan gaan worden. Eén van deze locaties is CID/Binckhorst.

Wet/regelgeving/beleidsstuk	Thema	Toelichting
Structuurvisie Den Haag 2020 - Wêreldstad aan Zee (Gemeente Den Haag, 2005)	Ruimtelijke kwaliteit	De gemeentelijke structuurvisie beschrijft het gewenste toekomstbeeld en de ruimtelijke veranderingen die de afgelopen vijftien jaar nodig waren om dat te bereiken. De stedelijkheid in het centrum, waaronder het gebied van het CID en een groot deel van de Binckhorst, wordt versterkt om de functie van het centrum als ontmoetingsplaats een impuls te geven. Woongebieden rond het centrum (Rivierenbuurt, Stationsbuurt en Bezuidenhout-West) bieden ruimte voor sterk gemengde stedelijke milieus. Met de sprong over het spoor naar de Binckhorst en Laakhavens ontstaat hier bijzondere binnenstedelijke milieus met een centrum stedelijke mix van wonen, voorzieningen en stedelijke bedrijvigheid.
Agenda Ruimte voor de Stad (gemeente Den Haag, 2016)	Leefomgeving	Eind 2016 is de Agenda Ruimte voor de Stad vastgesteld door de gemeenteraad. Deze agenda geeft richting aan de ruimtelijke ontwikkeling van Den Haag. De Agenda Ruimte voor de Stad geeft aan hoe de gemeente omgaat met demografische trends van groei van steden en grote vraag naar woningen (verwachte groei van 3.000-5.000 inwoners per jaar in Den Haag voor de komende decennia). Voor Den Haag worden strategische keuzes gemaakt over waar wordt verdicht, waarbij verdichting samen dient te gaan met kwaliteit van de leefomgeving. Ook wordt ingezet op een innovatieve kenniseconomie en toerisme, duurzaamheid, energietransitie, duurzame mobiliteit en buitenruimte. In de Agenda zijn voor het deelgebied CID en Binckhorst de belangrijkste kansen en opgaven en de samenhang met lopende ontwikkelingen toegelicht. Het CID is opgenomen als economisch focusgebied in de stad. Het CID vormt samen met de Utrechtsebaan en de Rotterdamsebaan de entrees voor de stedelijke milieus die samen het centrum vormen: Binnenstad, Beatrixkwartier en Binckhorst/Laakhavens. Deze drie stedelijke milieus vormen een steeds meer samenhangend innovatief district waar de economische groeikansen zich concentreren. M.b.t. mobiliteit wordt ingezet op het stimuleren van vormen van vervoer die weinig ruimte vragen en duurzaam en gezond zijn: met name lopen, fietsen en OV. Ruimtelijk beleid en mobiliteitsbeleid gaan daarbij hand in hand. Zo zorgt de groei van het aantal inwoners in de bestaande stad er voor dat er meer gelopen en gefietst wordt op de korte afstanden. Aantrekkelijke stations en loop- en fietsroutes daar naartoe worden gekoppeld aan verdichting rond deze stations. M.b.t. regionaal OV zet Den Haag zich samen met haar regionale partners in op een schaa sprong in het regionale OV en het verbeteren van de first & last mile. Dit laatste is vooral cruciaal voor het CID en de Internationale Zone. De schaa sprong is o.a. nodig voor het beter verbinden van de Scheveningse kust, Internationale Zone, CID en Binckhorst met de regio, RTH Airport, Schiphol, Utrecht en Amsterdam. Daarbij gaat het om snelheid, gemak en comfort.
Nota Haagse Hoogbouw: Eyeline en Skyline (Gemeente Den Haag, 2017).	Ruimtelijke kwaliteit	Aanleiding voor de nota Haagse hoogbouw: Eyeline en Skyline zijn de ruimtelijke opgaven uit de Agenda Ruimte voor de Stad uit 2016. De nota biedt handvatten om hoogbouw op een verantwoorde en zorgvuldige manier in te passen in de structuur van de stad, zodat initiatiefnemers duidelijkheid krijgen en uitgedaagd worden om bij te dragen aan een groene en duurzame stad en met innovatieve oplossingen te komen. In de Nota zijn o.a. het CID (waaronder Nieuw Centrum, omgeving Den Haag Centraal, Beatrixkwartier, Laakhaven Centraal en de Schenkverbinding) en Binckhorst (het gebied tussen Trekvljet, spoorlijn tussen HS, NOI en spoorlijn tussen Den Haag Centraal en station Voorburg en de Maanweg) aangewezen als intensiveringsgebied waar het begrip Haagse hoogbouw gestalte krijgt. Hoogbouw moet passend zijn bij de stad, van hoge kwaliteit zijn en dient ruimte te bieden aan nieuwe woonvormen en diensten, waarbij verrassende combinaties van functies en ontmoetingsplekken het CID en Binckhorst tot een onderscheidend gebied maken. Voor specifieke deelgebieden in CID (Nieuw centrum, omgeving Den Haag Centraal, Beatrixkwartier, Laakhaven Centraal en de Schenkverbinding) en de Binckhorst zijn gebiedspecifieke regels opgesteld, als aanvulling of andere uitwerking van de generieke regels opgenomen in de Nota. Voor de Binckhorst zijn gebiedspecifieke regels opgenomen voor Gebouwtypologie en architectuur en Buitenruimte. Bij hoogbouw betreft het bijvoorbeeld dat wordt ingezet op innovatieve, experimentele en duurzame hoogbouw. De Binckhorstlaan vormt een stedelijke ruggengraat waarbij de metropolitane stadsentree wordt versterkt met aan weerszijde hoogbouw en straatgerichte plinten. De zones langs de woongebieden zoals het Waterfrontpark langs de Trekvljet en de bebouwing langs de Broekslootzone/Maanweg kennen geen hoogbouw, hier is wonen in de plint mogelijk. In de Binckhorst is een plint van minimaal 8m over 1 of 2 lagen voorgeschreven. Dit geldt voor de bebouwing grenzend aan grootschalige (infra)structuur. Langs de Binckhorstlaan mag de stedelijke laag een hoogte krijgen tot maximaal 40m.
Kadernota Openbare Ruimte (gemeente Den Haag, 2014 en te actualiseren in 2020)	Openbare ruimte	Met de Kadernota Openbare Ruimte geeft de gemeente Den Haag de richtlijnen voor de openbare ruimte van Den Haag weer voor de middellange termijn. De Kadernota wordt in 2020 geactualiseerd waarin vernieuwde kaders voor de middellange termijn worden vastgelegd. Het CID en de Binckhorst zijn (en blijven ook in de geactualiseerde Kadernota) aangemerkt als een gebied met Residentiekwaliteit. Residentiekwaliteit is een standaardkwaliteit, die geldt voor alle woon- en kantoorgebieden in de stad. De banken, prullenbakken, lantaarnpalen en tegels zijn van goede kwaliteit en niet tijdgebonden. Dit is een genormeerde wijze van inrichting en onderhoud voor een herkenbare en duurzame kwaliteit van de openbare ruimte, op peil gehouden met sterk geïntensiveerd onderhoud.
Handboek Openbare Ruimte (HOR), Richtlijnen voor ontwerp, uitvoering en beheer van de inrichting Haagse openbare ruimte (gemeente Den Haag, 2020)	Openbare ruimte	De HOR geeft (als uitwerking van de Kadernota Openbare Ruimte) de richtlijnen voor de openbare ruimte van Den Haag weer. Het HOR is te beschouwen als een instrument dat de ambities en opgaven uit deze Kadernota Openbare Ruimte concreet uitwerkt naar richtlijnen voor inrichting, gebruik en beheer van (onderhouds)projecten.

Wet/regelgeving/beleidsstuk	Thema	Toelichting
Handboek Openbare Ruimte Binckhorst (HORB) (gemeente Den Haag, mei 2019, vastgesteld).	Openbare ruimte	In aanvulling op het Handboek Openbare Ruimte (HOR) is specifiek voor Binckhorst het Handboek Openbare Ruimte Binckhorst opgesteld als beleidskader voor plannen waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd. Het handboek geeft een concrete en eenduidige materialisering en technische maatvoering van de buitenruimte in Binckhorst. Het Handboek gaat uit van het prijsniveau voor Residentie Kwaliteit en is aangevuld met typische Binckhorst elementen. Met dit handboek kunnen bestaande en toekomstige initiatieven op een positieve manier bijdragen aan de doelstellingen en ambities van de Binckhorst.
Structuurvisie CID (inclusief Plan-MER CID) (gemeente Den Haag, juli 2021 vastgesteld)	Ruimtelijke ontwikkeling Ruimtelijke kwaliteit	De structuurvisie CID biedt een integrale langetermijnvisie tot 2040 op de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied tussen en rondom de stations Den Haag Centraal, Hollands Spoor en Laan van NOI, ten aanzien van het ruimtelijk raamwerk, de mobiliteitsstrategie, programmering van economische functies en woningbouw en duurzaamheid. In de structuurvisie is de ambitie opgenomen voor een bouwprogramma van ongeveer 20.500 woningen en minimaal 25.000 arbeidsplekken. De structuurvisie biedt tevens de onderbouwing dat een (sterk) sturend mobiliteitspakket nodig is om de mobiliteitsdoelen te halen. In CID is de ambitie dat wordt ingezet op een mobiliteitstransitie. Lopen, fietsen, OV, deelmobiliteit, minder autogebruik, zeker op korte afstanden in de stad moet vanzelfsprekend zijn. Met de groei van het ruimtelijk programma in het CID, en daarnaast ook de Binckhorst, is het urgent om te investeren in de capaciteit en de snelheid van het netwerk. De structuurvisie zet in op het creëren van de ruimtelijke condities die nodig zijn voor het ontwikkelen van een centrummilieu met mobiliteit op menselijke maat in combinatie met een schaa sprong van het OV en een aantrekkelijke en duurzame leefomgeving. De schaa sprong OV heeft in CID betrekking op de lightrailcorridors Koningscorridor en Leyenburgcorridor. De Leyenburgcorridor zorgt ervoor dat het CID snel en frequent verbonden is met Den Haag Zuidwest, Loosduinen en het Westland. De Koningscorridor is aangeduid ter hoogte van Den Haag Centraal en in de Rijn/Lekstraat en verbindt op de lange termijn het CID snel en frequent met Scheveningen, de Internationale zone en via de Binckhorst met Zoetermeer en Delft. De structuurvisie maakt van het CID een aantrekkelijk gebied om te werken, wonen en te recreëren – een centrummilieu, dat de omvang van het huidige centrum verdubbelt. Om te zorgen dat rustige woonmilieus en dynamische woon-werkomgevingen naast elkaar kunnen bestaan krijgen straten en bouwblokken een profiel: 'rust', 'reuring', 'ruis' of een combinatie daarvan. Het Inspiratiedocument CID (bijlage 8 bij de structuurvisie) levert inspiratie/verbeeldingskracht en uitgangspunten vanuit stedenbouwkundig perspectief. In het Plan-MER CID zijn de milieueffecten in beeld gebracht van 6 alternatieven die zijn opgebouwd uit een combinatie van een bouwprogramma (minimaal: 18.500 woningen / 25.000 arbeidsplekken en maximaal: 24.500 woningen / 30.000 arbeidsplaatsen) en een mobiliteitsstrategie (vraagvolgend: voortzetting mobiliteitsbeleid, vraagsturend: stimuleren OV, fietsers en voetgangers en sterk vraagsturend: sterker sturen op (H)OV). In het Plan-MER CID is een bouwopgave in de kop van Binckhorst ook meegenomen, de bouwopgave in de structuurvisie betreft alleen het CID.
<i>Gebiedsagenda College Campus</i> (Den Haag HS/Laakhavens) (Gemeente Den Haag, 2018c), <i>Gebiedsagenda Policy Campus Centraal</i> (Overkluizing Utrechtsebaan (A12)/CS-Oost) (Gemeente Den Haag, 2018b) <i>Gebiedsagenda ICT- Security Campus</i> (Den Haag Laan van NOI) (Gemeente Den Haag, 2018e).	Openbare ruimte	Binnen het CID zijn drie deelgebieden, met elk hun eigen gebiedsagenda. <i>Gebiedsagenda College Campus</i> (Den Haag HS/Laakhavens), <i>Gebiedsagenda Policy Campus Centraal</i> (Overkluizing Utrechtsebaan (A12)/CS-Oost) en <i>Gebiedsagenda ICT- Security Campus</i> (Den Haag Laan van NOI). De Gebiedsagenda geeft de samenhangende visie op het gebied weer, met als doel: • positioneren van de gebiedsagenda in het CID; • formuleren van een gebiedsperspectief; • benoemen van sturingsprincipes op kwaliteit en samenhang van buitenruimte, programma, mobiliteit, duurzaamheid, leefbaarheid en beeldkwaliteit; • overzicht geven van ontwikkelingen en opgaven in het betreffende gebied; • benoemen van nader uit te werken of te onderzoeken kwesties; • eerste inzicht in de haalbaarheid van de ontwikkeling; • tijdspad inzichtelijk maken; stroomlijnen van planvorming.
Gereedschapskist Openbare Ruimte CID (gemeente Den Haag, 2020)	Openbare ruimte	De Gereedschapskist Openbare Ruimte CID sluit aan bij bestaande beleidsdocumenten, bijvoorbeeld Agenda Ruimte voor de Stad (2016) en Nota Duurzaamheid (2019). Het laat zien hoe de openbare ruimte verandert bij verdichting en hoe de projecten voor verdichting rekening moeten houden met de openbare ruimte. In de gereedschapskist zijn verschillende aspecten van inrichting en beheer in kaart gebracht. Het sluit aan bij de ruimtelijke hoofdthema's uit de structuurvisie CID: • verdichten en differentiëren van het gebied; • verbinden van verschillende zones binnen en buiten het CID, dus het opheffen van barrières; • verbeteren van de openbare ruimte om ontmoeting en samenwerking optimaal te faciliteren; • vergroenen en verduurzamen van het gebied; • aantrekken en behouden van investeringen, talent en innovatieve instellingen. De Gereedschapskist laat strategieën zien hoe een kwalitatief hoogwaardig stuk stad ontstaat met een consistent kwaliteitsniveau. De gereedschapskist is bedoeld voor de gemeente (beslissers, bedenkers, uitvoerders en beheerders) en de markt (ontwikkelaars en ontwerpers). Het moet duidelijkheid scheppen over de onderlinge afhankelijkheden tussen gebruik van de ondergrond, kwaliteit op maaiveld en (hoogbouw) ontwikkelingen.

Wet/regelgeving/beleidsstuk	Thema	Toelichting
		In het Handboek Openbare Ruimte (HOR) van de gemeente Den Haag wordt onderscheid gemaakt tussen twee soorten kwaliteit: Hofstadkwaliteit en Residentiekwaliteit. 1. Residentiekwaliteit is de standaardkwaliteit, die geldt voor alle woon- en kantoorgebieden in de stad. 2. Hofstadkwaliteit is de standaardkwaliteit in gebieden met veel bezoekers, zoals de binnenstad, Scheveningen, Kijkduin en de Internationale Zone. De verschillende deelgebieden van het CID zijn deels aangewezen als Hofstadkwaliteit en deels als Residentiekwaliteit.
Omgevingsplan Binckhorst (inclusief OmgevingsEffectRapport (OER)) (gemeente Den Haag, vastgesteld 25 november 2020)	Ruimtelijke ontwikkeling Ruimtelijke kwaliteit Stedelijk groen (stedelijke ecologische verbindingzone)	In november 2018 is het Omgevingsplan Binckhorst door de gemeenteraad van Den Haag vastgesteld en sinds 7 maart 2019 in werking getreden. Naar aanleiding van beroepen bij de Raad van State is het omgevingsplan met een herstelbesluit ex artikel 6:19 Awb op een paar punten gewijzigd vastgesteld op 25 november 2020. Met een herstelbesluit is het omgevingsplan aangepast voordat de Raad van State de beroepen behandelt, waardoor aan (een deel van) de beroepen tegemoetgekomen wordt. Het gewijzigd vastgestelde omgevingsplan Binckhorst (ex artikel 6:19 Awb) is op 3 maart 2021 in werking getreden. Op 24 november 2021 heeft de Raad van State uitspraak gedaan. In de uitspraak heeft de Afdeling geoordeeld dat de manier van planologisch inrichten van de Binckhorst niet in strijd is met de rechtszekerheid. Hiermee is het Omgevingsplan Binckhorst op een paar kleine punten na onherroepelijk. Met herstelbesluit 1c wordt nog verduidelijking gegeven van de toegestane bedrijfsactiviteiten in de tabel die als bijlage bij de planregels is opgenomen. Het omgevingsplan benoemt de ambities en een globaal eindbeeld (2040) voor een geleidelijke transformatie van een industrieel naar hoog stedelijk gebied. Dit is vertaald in planregels, waaraan nieuwe initiatieven worden getoetst. Binnen de Binckhorst zijn 5 (overige) zones onderscheiden: de Trekvlizone, het Gasfabriekterrein en omgeving, de Spoorboogzone, de Begraafplaatszone en Binckhorsthaven & Maanplein. De verbeelding (voorheen ook wel plankaart genoemd) geeft de beoogde functies aan (vergelijkbaar met bestemmingen in een bestemmingsplan). Het gaat daarbij om functies als railverkeer, verkeer, water, groen, verkeer-verblijfsgebied en transformatiegebied. Voor de diverse functies gelden planregels (artikel 7 t/m 13 uit de Regels) voor nieuwe activiteiten in een deelgebied (de regels gelden niet voor bestaande activiteiten). - De ruimtereservering 'gebiedsaanduiding - openbaar vervoerstracé' voor een toekomstige HOV-verbinding ligt in transformatiegebied of verkeer-verblijfsgebied van de Binckhorstlaan ten zuiden van het knooppunt Binckhorstlaan-Supernovaweg. Deze ruimtereservering is bedoeld om in geval van nieuwe initiatieven die uitgaan van bouwen in deze zone de aanleg van het OV-tracé niet onmogelijk te maken. Er is opgenomen dat rekening moet worden gehouden met een duurzame mobiliteit (een verschuiving van de modal split; van autogebruik naar andere modaliteiten). Dit is uitgewerkt in een beleidsregel. - De Maanweg maakt deel uit van de bestemming Transformatiegebied. Binnen de functie Transformatiegebied zijn veel verschillende activiteiten mogelijk (zoals het voortzetten van een bestaand bedrijf, maar ook de vestiging van een nieuw bedrijf of het realiseren van één of meer woningen). De Maanweg kent geen ruimtereservering voor HOV. - Ook de Zonweg maakt deel uit van de bestemming Transformatiegebied. De Zonweg ligt tussen de Begraafplaatszone (noordzijde) en de zone Binckhorsthaven & Maanplein (zuidzijde). In de Zonweg is de gebiedsaanduiding Overige zone - leiding gas aanwezig voor een gasleiding (inclusief belemmeringenstrook). - De begraafplaatszone (ten noorden van de Zonweg) wordt gezien als 'groene long' met veel groen en klimaatmaatregelen. - De Regulusweg maakt deel uit van de bestemming verkeer. In de Regulusweg is ook de gebiedsaanduiding Overige zone - leiding gas aanwezig. - De Jupiterkade maakt deel uit van de bestemming Transformatiegebied en ligt in de Trekvlizone. De Trekvlizone is een aaneengesloten gebied waar woningbouw is toegestaan. - Het gebied langs de Trekvlizone en Jupiterkade bevat de overige zone Waterfrontpark, bedoeld voor de ontwikkeling van een groen-recreatieve zoom waar mensen kunnen werken, wonen, sporten, recreëren en ontspannen. Dit waterfrontpark is een zone gericht op het water, met insteekhavens, openbare kades, bebouwing georiënteerd op het water en voorzieningen in de plint. - Binnen het plangebied moet voorzien worden in voldoende parkeergelegenheid. Via het parkeerbeleid wordt invulling gegeven aan dit criterium. In het parkeerbeleid¹, zoals dat nu van toepassing is, zijn parkeernormen opgenomen, waarvan onder voorwaarden van afgeweken kan worden. Met deze regel is een dynamische verwijzing opgenomen. Als de raad in de toekomst nieuw parkeerbeleid vaststelt, dient vanaf dat moment aan het nieuwe beleid te worden voldaan. - De functie groen is opgenomen voor de stedelijke ecologische verbindingzone van de Broeksloot die langs de Maanweg ligt. Voor het thema natuur en groen is opgenomen dat er (a.g.v. nieuwe activiteiten) geen sprake mag zijn van ontoelaatbare aantasting van de zich daar bevindende ecologische waarden. Hiervoor geldt een motiveringsplicht. - De functie transformatiegebied betreft de hiervoor genoemde (deel)gebieden. Deze functie is gebruikt om de verdere transformatie van het gebied mogelijk te maken. - Ruimtelijke kwaliteit: Bij de ambitie om de Binckhorst te transformeren tot een gemengd hoogstedelijk woon-, werk-, en leefgebied past een andere ruimtelijke kwaliteit dan nu in de Binckhorst aanwezig is. Dit is een open norm die is uitgewerkt in een beleidsregel. De beleidsregel bestaat (op dit moment) uit drie kaarten en aanvullende regels/toelichting.

¹ Hiervoor heeft de gemeente Den Haag specifiek voor CID en Binckhorst de Nota parkeernormen CID-Binckhorst (Den Haag, 2020) vastgesteld.

Wet/regelgeving/beleidsstuk	Thema	Toelichting
		De beleidsregel is onder meer opgesteld op basis van de thans bestaande stukken (zoals het Ontwikkelperspectief Trekvlietzone), maar ook ander beleid dat in de toekomst wordt vastgesteld, kan worden gebruikt voor de (verdere) invulling van deze beleidsregel. In de regels zijn randvoorwaarden opgenomen, zodat ondanks het open kader wel het kader voor de beleidsregel wordt geboden. Zo is artikel 7 opgenomen dat de bouwhoogte van nieuwe bebouwing ten minste 8 meter en niet meer dan 70 meter bedraagt, met dien verstande dat de minimale en maximale hoogte van de bebouwing en de hoogteaccenten verschilt per (deel)gebied. In de beleidsregel "ruimtelijke kwaliteit" is een verdere differentiatie van de hoogte opgenomen. In uitzondering op deze maximale hoogte zijn hoogteaccenten tot een hoogte van 140 meter voor de bebouwing vanaf het kruispunt van de Binckhorstlaan met de Zonweg/Verlengde Zonweg tot aan het kruispunt Binckhorstlaan met de Supernovaweg toegestaan. • Het Waterfrontpark is een zone gericht op het water, met insteekhavens, openbare kades, bebouwing georiënteerd op het water en voorzieningen in de plint. Het bebouwingspercentage binnen het Waterfrontpark, ter plaatse van de aanduiding "overige zone - Waterfrontpark" op de verbeelding, mag per initiatief niet meer dan 40% bedragen. Om het gebied Binckhorst te laten transformeren naar een gemengd woon-werkgebied voorziet het omgevingsplan in een behoefte van 5.000 woningen. Als de gebruikruimte voor woningen uitgeput is, kan worden afgeweken van het omgevingsplan ten einde extra woningen toe te staan. In het Omgevingsplan zijn de volgende oppervlakten (niet woningen) beschikbaar²: • 250.000 m² BVO bedrijfsruimte, • 63.500 m² BVO kantoren, • 27.000 m² BVO creatieve industrie, • 13.500 m² BVO detailhandel, • 4.125 m² BVO horeca, • maatschappelijke diensten, commerciële dienstverlening, cultuur en ontspanning (=leisure) en recreatie zonder beperking wat omvang betreft. In het omgevingsplan wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe activiteiten. Bestaande activiteiten zijn activiteiten die op dit moment plaatsvinden en zijn voorzien in het plangebied. Deze activiteiten claimen samen met aanwezige activiteiten en bebouwing een deel van de totale ruimte in de Binckhorst ('feitelijk gebruikte gebruikruimte'). Daarnaast zijn er reeds omgevingsvergunningen en milieuvergunningen verleend om activiteiten in de Binckhorst te gaan ontplooiën ('toegekende ruimte'). De resterende ruimte betreft daarmee 'gebruikruimte'. (Een deel van) deze gebruikruimte kan worden gereserveerd door een aanvraag om omgevingsvergunning of verzoek om reservering voor nieuwe initiatieven ('gereserveerde gebruikruimte'). Voor het Omgevingsplan Binckhorst zijn de effecten op de fysieke leefomgeving in beeld gebracht. Dit heeft geleid tot een OmgevingsEffectRapport (OER) (2020). Bij het Omgevingsplan hoort ook een gebiedsaanpak Binckhorst (2018) en de daaraan gebonden uitwerkingen van het Omgevingsplan, zoals het Handboek Openbare Ruimte Binckhorst (2019), Beeldkwaliteitsplan Binckhorst (2020), Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst (2019), Voorzieningenprogramma Binckhorst (2019) etc. Er is een wijkenergieplan (WEP) voor Binckhorst in voorbereiding.
Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst (gemeente Den Haag, mei 2019, vastgesteld)	Openbare (buiten)ruimte	Het Plan Openbare Ruimte en Buitenruimte Binckhorst is het ambitiedocument van de gemeente Den Haag dat dient als gemeentelijk sturingsdocument bij de transformatie van de Binckhorst. Het plan verbeeldt vanuit de context, thema's, kaarten, maatvoering en ontwerpprincipes, de met het omgevingsplan Binckhorst beoogde ambitie van de gemeente Den Haag. Het plan geeft inzicht en richting bij komende ontwikkelingen in de Binckhorst en geeft door de integrale benadering de gemeente regie op de transformatie van de Binckhorst. Het plan is bedoeld als richtinggevend kader voor ontwikkelingen, gebiedspaspoorten, ontwikkelvisies waarbij de gemeente vanuit de eigen grondpositie een regisserende en sturende rol heeft. Daarnaast is dit document een handreiking voor de omgevingstafel om planinitiatieven binnen de kaders van het omgevingsplan te beoordelen. De openbare ruimte plankaart is een concluderende kaart die het gewenste netwerk weergeeft. In dit netwerk zijn alle thema's voor de buitenruimte verweven. Het gaat onder andere om thema's als klimaat en verkeersstructuur. In de Binckhorst zijn aanwezige bijzondere gebouwen en locaties, de Binckplekken, als onderdeel van het netwerk benoemd. Voorbeelden zijn Trekvlietplein, Bink 36, de begraafplaats, Caballerofabriek, kasteel Binckhorst, Uranushaven (en brug). Op deze locaties kunnen bijzondere functies aan de buitenruimte worden verbonden wat kansen biedt. Door het bundelen van de thema's versterken de thema's elkaar en ontstaat een robuuste buitenruimte die nodig is voor het goed functioneren van het toekomstig hoog stedelijk woon- en werkmilieu van de Binckhorst.

² Boven de genoemde vierkante meters is er ook 27.000 m² BVO voorzien voor een nieuw eenheidsbureau politie Binckhorst (vergund). RIS302378

Wet/regelgeving/beleidsstuk	Thema	Toelichting
Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, Uitwerking van de gebiedsaanpak Binckhorst (gemeente Den Haag, juni 2020, vastgesteld)	Leefomgeving Ruimtelijke kwaliteit	Het beeldkwaliteitsplan volgt uit de gebiedsaanpak Binckhorst en beschrijft een toekomstig eindbeeld voor de Binckhorst als een woon- en werkomgeving. Samen met het omgevingsplan Binckhorst (2020) vormt het beeldkwaliteitsplan Binckhorst het kader waarmee de gemeente de uitvoering van een kwalitatief hoogwaardige stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt. In het Beeldkwaliteitsplan zijn 13 Binckplekken aangegeven: Bink36, Trekvljetplein, Afvalkathedraal/ Poolsterhaven, Uranushaven, Kasteeltuin, Fokkerhaven, Jupiterkade, Pollux / Orionstraat / Komeetweg industriehallen, Begraafplaats St. Barbara, Betonfabriek, Industriehallen (Melkwegstraatcomplex), Saturnushaven en Caballero fabriek. Het beeldkwaliteitsplan bevat algemene principes voor stedenbouw en architectuur en inspiratie voor programma. Het gaat in op principes en kaders die gelden voor het totale plangebied, voor deelgebieden en voor de hoogbouwzone aan de Binckhorstlaan (Binckse hoogte). Deze principes vormen specificaties van de ambities uit de Nota Eyeline en Skyline. Daarnaast zijn voor specifieke locaties met waardevolle gebouwen (Binckplekken) ontwerpprincipes en kaders beschreven. Het Kwaliteitsteam Binckhorst en de Welstandscommissie gebruiken de ontwerp-kaders om richting te geven aan de ontwerp-kwaliteit.
Kompas van de Leefomgeving (gemeente Leidschendam-Voorburg, 2019 Kompas van de Leefomgeving, Op weg naar de Omgevingsvisie Leidschendam-Voorburg (gemeente Leidschendam-Voorburg, 2018))	Leefomgeving Ruimtelijke kwaliteit	Na de inwerkingtreding van de Omgevingswet (naar verwachting 1 januari 2023) dienen ruimtelijke ontwikkelingen gefaciliteerd te worden door één Omgevingsvisie voor elke gemeente. Het Kompas van de Leefomgeving is de eerste stap in het opstellen van de omgevingsvisie voor Leidschendam-Voorburg. De kern voor het toekomstbeeld is een groene aantrekkelijke woongemeente met drie kernen. Het Kompas omvat zeven doelstellingen met elk een aantal agendapunten die de stip aan de horizon vormen. Twee relevante doelstellingen in relatie tot dit project zijn de doelstelling voor het behouden en ontwikkelen van de aantrekkelijke groene woongemeente met drie karakteristieke kernen. De andere doelstelling zet in op een goed bereikbare gemeente: het realiseren van een gezonde leefomgeving, verdere verbetering van het netwerk voor langzaam verkeer en goed openbaar vervoer dat de inclusieve samenleving bevordert.
Structuurvisie Ruimte voor Wensen 2040 (herijking 2012) (gemeente Leidschendam-Voorburg, januari 2012)	Leefomgeving Verkeer en vervoer Ruimtelijke kwaliteit Stedelijk groen	Voor het verbeteren van de positionering van de gemeente zijn in de Structuurvisie Ruimte voor Wensen 2040, herijking 2012, drie pijlers geformuleerd waarmee de ontwikkeling van de stad op een evenwichtige en duurzame wijze vorm kan krijgen: 1. Het versterken van de groene woonstad; 2. Het verbeteren van de economische kansen en voorzieningenstructuur; 3. Het beter benutten en verbeteren van de (regionale) bereikbaarheid. Ter hoogte van het plangebied Binckhorst is het volgende af te leiden: • De Utrechtsebaan (meest westelijke deel van de A12) en het naastgelegen spoor vormen op dit moment een fysieke barrière tussen de gemeenten Den Haag en Leidschendam-Voorburg. Deze barrière bepaalt in sterke mate de kwaliteit van de (leef) omgeving rondom de Utrechtsebaan en de ontwikkelingsmogelijkheden van het omliggende gebied. Station Voorburg moet worden ontwikkeld als verbinding tussen de Binckhorst en Oud-Voorburg en de ruimtelijke kwaliteit moet worden verbeterd. • Het gebied tussen de Binckhorstlaan en de Westenburgstraat is aangeduid als stedelijk gebied. • De groenstrook langs de Maanweg is onderdeel van de Centrale Groenzone. Hierbij gaat het om het behouden en versterken van de groene kwaliteiten en het verbeteren van de ruimtelijke samenhang en continuïteit tussen verschillende groene stedelijke voorzieningen • De Geestbrugweg en de Prinses Mariannelaan zijn onderdeel van een historisch lint. Dit historisch lint (met Parkweg, Oude Trambaan, Veursestraatweg) is een van de oudste identiteitsdragers van Leidschendam-Voorburg, samen met de Vliet. Aan dit lint is de rijke geschiedenis en de oorsprong van de gemeente Leidschendam-Voorburg te ervaren, waaronder de landgoederen en de oude kernen. • Het gebied ten westen van de Utrechtsebaan betreft gebied met een gemengd programma. • De MIRT opgaven Haaglanden: de 'inprikkers' Utrechtsebaan (A12) en de Rotterdamsebaan. • De Vliet (met oevers) is belangrijke identiteitsdrager.
Bestemmingsplan Laakwijk – Schipperskwartier (gemeente Den Haag, vastgesteld 9-7-2009)	Ruimtegebruik	De Broekslootkade heeft als bestemming Verkeer – 2 met een dubbelbestemming 'waarde - archeologie'. De Broeksloot heeft als bestemming Water. De groenzone langs de Broeksloot heeft als bestemming Groen met een dubbelbestemming 'waarde - archeologie'. In de planregels is opgenomen dat de groenzone langs de Broeksloot primair bestemd is voor waterberging. De Kade langs de Trekvljet heeft tevens de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterkering'.
Beheersverordening Cromvliet (gemeente Rijswijk, vastgesteld 2013)	Ruimtegebruik	De Geestbrugweg en de Broekslootkade hebben als bestemming openbaar gebied met een dubbelbestemming 'waarde – archeologie'.

Wet/regelgeving/beleidsstuk	Thema	Toelichting
Bestemmingsplan Voorburg West / Park Leeuwenbergh (gemeente Leidschendam-Voorburg, vastgesteld 2016)	Ruimtegebruik	De Binckhorstlaan en de Prinses Mariannelaan, Laan van Middenburg, Westeinde en Stationsplein hebben als bestemming verkeer met een dubbelbestemming 'waarde – archeologie 3'. Daarnaast is er in de Binckhorstlaan een locatie met de bestemming nutsvoorziening in plaats van verkeer. Het gebied langs het spoor en de A12 heeft de bestemming groen en water, de scouting heeft de bestemming Maatschappelijk. Ook in dit gebied is sprake van dubbelbestemming 'waarde – archeologie 3'.
Bestemmingsplan Rotterdamsebaan (gemeente Leidschendam-Voorburg, vastgesteld 2013)	Ruimtegebruik	De Prinses Mariannelaan heeft als bestemming verkeer met een dubbelbestemming 'waarde – archeologie 5'.
Haagse iconen, kansen voor de groenblauwe structuur van de stad (MUST i.o.v. de gemeente Den Haag, 2018)	Stedelijk groen	Dit rapport betreft een verkenning naar de kansen om groen en blauw (water) te ontwikkelen en te versterken in Den Haag bij verdere verdichting van de stad. Stedelijke verdichting dient namelijk samen te gaan met vergroening. Een selectie van veelbelovende ideeën is geclusterd tot een zevental iconoprojecten: 1. CID/Utrechtsebaan, 2. Schenkzone, 3. Binckhorstpark en trekvlietzone, 4. Stadsboulevard Laak, 5. Knoop Moerwijk, 6. Zuidwest en 7. Verversingskanaal. De kaart van de te versterken groenblauwe structuren uit dit rapport fungeert stadsbreed als onderlegger en inspiratiebron voor de integrale gebiedsontwikkelingen.
Gemeentelijk beleid: Agenda Groen voor de Stad 2016 (Gemeente Den Haag, 2016b)	Stedelijk groen	De agenda Groen zet het groenbeleid van de gemeente Den Haag uiteen. Met de Agenda Groen voor de Stad verplicht de gemeente Den Haag zich tot het duurzaam in stand houden en versterken van de Stedelijke Groene Hoofdstructuur. Centrale ambitie is het groen in de gemeente als basis voor een goede leefkwaliteit door een verdere kwalitatieve ontwikkeling van het Haagse groen, waarbij ruimte bestaat voor verandering en initiatief en bij ontwikkelingen groen toekomstbestendig wordt vormgegeven. In de Haagse Agenda Groen zijn ambities opgenomen voor kwalitatieve verbetering van het aanwezige groen, vergroening van versteende plekken en alternatieve groenoplossingen op plekken waar bomen niet of met grote moeite mogelijk zijn. In de agenda Groen is de stedelijke groene hoofdstructuur vastgelegd. Ter hoogte van de Maanweg is een strook aanwezig dat deel uitmaakt van de groene hoofdstructuur van Den Haag als verbindingzone. In de verkenning Bereikbaarheid CID Binckhorst zijn de effecten op deze zone meegenomen bij ruimtegebruik (wijkgroen) omdat het geen wettelijke natuurstatus heeft.
Natuurwaarden kaarten 2018 (Gemeente Den Haag, 2018)	Stedelijk groen	De natuurwaardenkaart biedt inzicht in de Haagse natuur en dient als input voor de nieuw op te stellen nota stadsnatuur. De natuurwaardenkaart is gebaseerd op gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Als groengebied is in Binckhorst aangewezen de begraafplaats St. Barbara en het perceel van Kasteel De Binckhorst. Langs de zuidzijde van de Maanweg en langs de Broekslootkade ligt een ecologische verbindingzone (EVZ Laakzone) en daarnaast is ter hoogte van de Haagvlieg/Trekvluit en het Schenkviaduct een hoofdbomenstructuur aangegeven. In de verkenning Bereikbaarheid CID Binckhorst is de fysieke aantasting van stedelijk groen (zowel functioneel wijkgroen als ecologisch belangrijk en waardevol groen) in beeld gebracht bij ruimtegebruik (wijkgroen). Bij het aspect natuur (zie deelrapport 3) zijn de effecten op het functioneren van de stedelijke groene hoofdstructuur (EVZ Laakzone) opgenomen.
Nota Stadsnatuur Voor een leefbaar en biodivers Den Haag (gemeente Den Haag, 2020, vastgesteld)	Stedelijk groen (stedelijke ecologische verbindingzone)	De Nota Stadsnatuur is de opvolger van de Nota Ecologische Verbindingszones 2008-2018. Deze nota heeft een stadsbrede scope waarbij wordt ingezet op het in stand houden en verder ontwikkelen van een gezond stadsecosysteem. Ter hoogte van de Maanweg en de Broekslootkade maakt de groenstrook (het water met de oevers, gras, struweel en bomenrijen) deel uit van de stedelijke groene hoofdstructuur van Den Haag als onderdeel van de ecologische verbindingzone (EVZ) Laakzone. Uitgangspunt in de Nota Stadsnatuur is het in stand houden van het bestaande areaal van de ecologische verbindingzones. Bij ruimtebeslag in de ecologische verbindingzones geldt een compensatieverplichting. In het Plan-MER zijn de effecten op de ecologische verbindingzone meegenomen het aspect natuur (zie deelrapport 3) waarbij rekening is gehouden met de kaders voor deze zone.
Richtlijn Licht op Natuur (gemeente Den Haag, 2017)	Stedelijk groen	Eventuele lichtuitstraling op groengebieden en ecologische verbindingzones moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Het uitgangspunt is dat er in groengebieden geen licht wordt toegepast, met uitzondering van noodzakelijke verlichting langs hoofdfietspaden. In de Natura2000-gebieden wordt geen openbare verlichting toegepast. Autowegen en wandel- en fietspaden die grenzen aan groengebieden en ecologische verbindingzones, worden dusdanig verlicht dat de maximale uitstraling op het groengebied 5 meter is. Hierbij geldt dat uitstraling op water te allen tijde moet worden voorkomen. Voor huidig verlichte locaties bij groengebieden, zoals fiets- en wandelpaden of parkeerplaatsen, geldt dat er wordt gekeken naar verwijdering of vermindering van strooielicht of intensiteit. In het Plan-MER zijn de effecten op de ecologische verbindingzone meegenomen het aspect natuur (zie deelrapport 3).

Wet/regelgeving/beleidsstuk	Thema	Toelichting
Groenstructuurplan, Buitengewoon groen. (gemeente Leidschendam-Voorburg, november 2009) Uitvoeringsprogramma & investeringsagenda Groenstructuurplan (gemeente Leidschendam-Voorburg, 2012) Groenbeheerplan Voorburg West en Park Leeuwenbergh, 2016-2020 (gemeente Leidschendam-Voorburg, 2015)	Stedelijk groen	De groene ambitie uit de Structuurvisie 'Ruimte voor Wensen' is door de gemeente Leidschendam-Voorburg geconcretiseerd in het groenstructuurplan. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk groen van belang is op gemeentelijk niveau en waar het groen versterkt kan worden. De nadruk ligt daarbij op het stedelijk gebied binnen de gemeente. Om het groen in de gemeente te versterken dient er ingezet te worden op drie niveaus: Groene zones: deze zorgen naast het huisvesten van groene stedelijke functies zoals sportvelden, parken, volkstuinen, kinderboerderijen e.d. In het plangebied (Voorburg West, ten westen van het spoor) ligt een aantal parken voortkomend uit buitenplaatsen, te weten Sonnenburgh / Middenburg, Huygens' Hofwijck en buiten het plangebied Arentsburgh en Buitengoed Dorrepaal. Groene lijnen: de groene lijnen ondersteunen de stedelijke gridstructuur. Dit groen heeft een belangrijke belevingswaarde omdat veel mensen in aanraking komen met dit groen. De Binckhorstlaan en de Prinses Mariannelaan zijn onderdeel van het niveau 'groene lijnen'. Groene wijken: de groene wijken zorgen voor een aantrekkelijke groene woonomgeving en dit groen geeft identiteit aan de wijk. In het plangebied (Voorburg West) is hoofdzakelijk sprake van 'klassieke wijken' waar het openbaar groen zich beperkt tot straatbomen, een groen plein(tje) en parken. Ten zuiden van de Prinses Mariannelaan ligt ten westen van Arentsburgh een 'villawijk' waar meer particulier groen (monumentale bomen) aanwezig is. Naast het groenstructuurplan werkt de gemeente Voorburg groenbeheerplannen uit waarin per wijk is aangegeven op welke wijze de gemeente het groen en de leefbaarheid in de wijk wil verbeteren. In het groenbeheerplan staat welke functie groen in een bepaalde wijk heeft, wat de huidige kwaliteit en functionaliteit van het groen is en waar wij met het groen in een wijk naartoe willen. Voor het gebied ten zuiden van de Binckhorst en ten westen van het spoor geldt het groenbeheerplan Voorburg West en Park Leeuwenbergh. Het groene karakter van Voorburg West en Park Leeuwenbergh wordt voornamelijk gevormd door de landgoederen langs de Vliet. De Prinses Mariannelaan, de Binckhorstlaan, het Westeinde, de Laan van Middenburg en de Westenburgstraat vormen het groene geraamte van deze wijk, ondersteund aan de randen door de Vliet en de Broeksloot.
Coalitieakkoord Rijswijk 2019 - 2022 & "Rijswijk maken we samen" – Ons werkprogramma (gemeente Rijswijk, 2018)	Ruimtelijke kwaliteit Stedelijk groen	In het coalitieakkoord geeft de gemeente Rijswijk haar plannen omtrent de ruimtelijke kwaliteit en groenstructuur. Met betrekking tot de groenzones heeft Rijswijk de volgende ambitie: Het versterken en beschermen van de 'groene longen'. Een openbare ruimte die voor iedereen uitnodigt tot lopen, fietsen, buitenspelen en ontmoeten is het streven. Rijswijk heeft prachtig groen, onze parken zijn onze 'longen'. De groenzones, versterken én beschermen is daarom belangrijk. De openbare ruimte dient uit te nodigen tot lopen, fietsen, buitenspelen en ontmoeten. Inzet is het verder ontwikkelen van groenzones en deze ook benutten voor sport, spel en recreatie. Naast de aandacht voor groen zijn twee van de kernwaarden voor een prettige woonplaats: een schone woonomgeving en een veilige woonomgeving. Inzet is een leefbare stad die schoon, heel en veilig is. En bij 'groen' hoort ook aandacht voor 'blauw' zodat er voldoende waterberging in Rijswijk is. Dit is onderdeel van de te ontwikkelen strategie voor klimaatadaptatie
Groenbeleidsplan 2010-2020 'BomeNatuurRecreatie' (gemeente Rijswijk, vastgesteld 2010)	Stedelijk groen	In het (inmiddels verlopen) groenbeleidsplan 2010-2020 is de visie gegeven op de groene ambities van de gemeente Rijswijk. De groenstructuur van Rijswijk bestaat uit de boomstructuur, natuurstructuur en recreatiestructuur. Duurzaam, verbinden en beleven zijn de leidende principes in het groenbeleidsplan. De visie bestaat uit het creëren van een duurzame groenstructuur, door het behoud van de bestaande hoeveelheid groen, de identiteit en de kwaliteit van het groen te versterken en te zorgen voor groen dat in de omgeving past. Verbindingen zorgen voor samenhang in de groenstructuur. Dit vergroot de belevingswaarde van het groen. Investeren in de groenstructuur door middel van herinrichting en beheer betekent investeren in de stad als geheel. Het groenbeleidsplan fungeert als het groene toetsingskader voor ontwikkelingen en geeft richting aan het denken over groen, prioritering bij de uitvoering en keuzes in groenbeheer. De Geestbrugweg en de Broekslootkade maak deel uit van deelgebied I Cromvliet & Leeuwendaal in het groenbeleidsplan. - De Geestbrugweg is binnen de Hoofd boomstructuur aangeduid als bomenlaan (es/iep bij vervanging of aanplant). Als kans is benoemd om de ruimtelijke relatie met Voorburg te versterken door de bomenrijen langs de Geestbrugweg (es of iep) door te trekken. - De Broekslootkade maakt binnen de Hoofd natuurstructuur deel uit van een primaire verbinding naar de regio die aansluit op de verbindingzone Laakzone. Langs de Broekslootkade is weinig openbare ruimte aanwezig om een natuurverbinding te kunnen realiseren. Er wordt gestreefd naar een groene natuurverbindingzone naar de landgoederenzone. Als streefbeeld voor het aanwezige water geldt 'praktisch water'. Als kans is benoemd door (her)inrichting van de Broekslootkade met bloemrijk gras en plasdras oevers de doorgaande natuurverbinding (droog/nat) tussen de landgoederenzone en de Vliet te versterken. Bij aanvulling van bomen langs de Broekslootkade zullen bomen in rijen (els, linde) worden toegepast, maar kunnen ook solitaire bomen (treurwilg, els, es) worden toegepast. In het Plan-MER zijn de effecten op de ecologische verbindingzone Laakzone meegenomen het aspect natuur (zie deelrapport 3).

Wet/regelgeving/beleidsstuk	Thema	Toelichting
Groenbeheerplan 2020 – 2023 'Basis op Orde' in Rijswijk voor een groene, duurzame woon- en werkstad (gemeente Rijswijk, 12 december 2019)	Stedelijk groen	Rijswijk is een stedelijke gemeente met een groen karakter, vooral met de parken en landgoederen aan de rand van de stad. Deze vormen een belangrijke drager van Rijswijk als 'groene buitenplaats'. Rijswijk wil een groene, duurzame woon- en werkstad zijn. Er zijn veel ambities voor behoud en versterken van het groen. Het huidige groenbeleidsplan is verlopen, maar de uitgangspunten en inhoud zijn nog steeds van toepassing en aangescherpt in dit beheerplan. Uitgangspunt is behoud en versterking, in lijn met de Stadsvisie (Groene Buitenplaats).

2.2 Beoordelingskader

In tabel 2-2 zijn de criteria opgenomen waarmee ruimtegebruik (aantrekkelijke leefomgeving) en de aansluiting van de alternatieven op het verstedelijkingsprogramma is beoordeeld. Na de tabel volgt een korte toelichting op de gehanteerde methoden.

Tabel 2-2 Beoordelingskader Plan-MER - Ruimtegebruik en aansluiting op het verstedelijkingsprogramma

Thema	Aspect	Criterium (indicator)	Methodiek
Agglomeratiekracht: aantrekkelijke leefomgeving	Ruimtegebruik	Aantasting wijkgroen.	Expert judgement
		Barrièrewerking/oversteekbaarheid.	
		Sloop panden.	
		Verlies parkeergelegenheid.	
		Ruimtelijke kwaliteit (inpasbaarheid alternatieven in straatbeeld)	
Verstedelijking	Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma (capaciteit verkeersnetwerk)	Mate van faciliteren realisatie verstedelijkingsopgave (volledigheid en tempo) in relatie tot het netwerk (auto, OV, fiets en voetgangers) als onderdeel van de mobiliteitstransitie.	Expert judgement op basis van beschrijving maatregelenpakket, verkeersmodellering en effecten op alle doelstellingen.
	Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket op verstedelijkingsprogramma	Kwalitatieve aansluiting bereikbaarheidsoplossing op (hoog)stedelijk milieu.	Expert judgement.

Ruimtegebruik

In het onderzoek naar ruimtegebruik zijn de effecten op de openbare ruimte (leefomgeving) in beeld gebracht. De vijf alternatieven en bijbehorende varianten (HOV-bus, HOV-tram of lightrail) zijn kwalitatief beoordeeld waarbij gebruik is gemaakt van expert judgement (deskundigen op het gebied van de criteria). Het tracé is hierbij langsgelopen op basis van de schetsontwerpen van de varianten, ondersteund met beschikbare kaarten en waar mogelijk en relevant kwantitatieve gegevens over het ruimtebeslag van de varianten.

Het aanleggen van een vrijliggende HOV-baan in alle alternatieven heeft als effect het opofferen van stuk openbare ruimte. Bij het aspect ruimtegebruik is de toe- en afname van de beschikbare aantrekkelijke openbare ruimte beoordeeld aan de hand van de criteria wijkgroen, barrièrewerking/oversteekbaarheid, sloop panden, verlies parkeergelegenheid en ruimtelijke kwaliteit die hierna zijn toegelicht.

In deze (verkenning)fase is nog niet gekeken naar criteria die verband houden met verdere uitwerking van het ontwerp zoals vormgeving en daadwerkelijk inpasning en uitwerking van de haltes en verdere optimalisaties. De haltes zijn in deze fase nog indicatief en moeten worden gezien als zoeklocaties. In de planuitwerkingsfase wordt dit verder uitgewerkt en beoordeeld (zoals sociale veiligheid).

Hinder tijdens de aanleg

Met betrekking tot de aanlegfase geldt dat in dit stadium van de verkenning de precieze uitvoering van het project nog niet bekend is. De invulling van de uitvoering, zoals de fasering, de duur, de periode en methode van uitvoering wordt op een later moment uitgewerkt (planuitwerkingsfase).

Tijdens de aanleg van de HOV-verbinding en het Basispakket Mobiliteit vinden gedurende een langere tijd sloop- en bouwwerkzaamheden plaats. Er wordt een HOV-baan aangelegd of aanpassingen aan bestaande tramsporen/wegen gedaan met bijbehorende voorzieningen in stedelijk gebied, een gebied waar mensen wonen, werken en recreëren. Deze werkzaamheden zullen (tijdelijke) effecten veroorzaken die de leefbaarheid voor de huidige bewoners en gebruikers van het gebied onder druk kunnen zetten. Deze hinder (verkeershinder, geluidshinder, bouwtrillingen e.d.) is een belangrijk aandachtspunt in alle alternatieven en niet bepalend voor de afweging over het voorkeursalternatief. Uitgangspunt is dat gedurende de aanlegfase maatregelen getroffen worden waardoor hinder zoveel mogelijk beperkt blijft en bereikbaarheid gegarandeerd is.

Wijkgroen

Met een GIS-analyse is inzichtelijk gemaakt waar de alternatieven de bestaande groenstructuren (zowel functioneel wijkgroen als ecologisch belangrijk en waardevol groen) aantasten. In de beoordeling van de aantasting van wijkgroen is rekening gehouden met de gewenste bomenstructuur in de Binckhorst zoals opgenomen in het Plan Openbare Ruimte & Buitenruimte Binckhorst (2019).

De aantasting van de stedelijke ecologische verbindingzone EVZ Laakzone in het plangebied langs de Maanweg en de Broekslootkade is beoordeeld in het deelrapport 3 is bij het aspect natuur. Dit is gedaan vanwege de aansluiting van het gemeentelijk beleid op het landelijk beleid (zoals opgenomen in de Haagse Nota Stadsnatuur en het Rijswijkse Groenbeleidsplan). Voor aantasting van EVZ Laakzone geldt een compensatieverplichting op grond van de Nota Stadsnatuur (gemeente Den Haag, 2020, vastgesteld).

Barrièrewerking/oversteekbaarheid

Op basis van expert judgement is bepaald in welke mate de alternatieven van invloed zijn op bestaande en toekomstige routes van langzaam verkeer (voetgangers, fietsers). Het gaat om invloed op de toegankelijkheid (barrièrewerking) van het gebied, zoals ten aanzien van routestructuren.

Voor de routes (voorzien in 2030) is bepaald of de oversteekbaarheid slechter of beter wordt in de varianten. Daarbij is ook gekeken naar mogelijke conflictpunten tussen de HOV-verbinding, overig verkeer en fietsers/voetgangers en of er oversteekplaatsen komen te vervallen. Naast de fysieke mogelijkheden speelt bij barrièrewerking ook het gemak van oversteekbaarheid ('niet te lang wachten') en de (beleefde) verkeersveiligheid een rol. HOV dat met het verkeer mee rijdt wordt meer als barrière en onveilig ervaren dan wanneer het HOV gebruik maakt van een aparte HOV-baan.

Om de snelheid van de HOV-verbinding te waarborgen, kunnen bij een HOV-tram vanuit veiligheidsoogpunt mogelijk op delen van het tracé afscheidingen (zoals hekwerk) worden toegepast. Dit komt de 'doorwaadbaarheid' van het gebied (de vrije oversteek buiten de reguliere oversteekplaatsen) niet te goede. In dit stadium van het planproces is dit echter nog niet uitgewerkt en beoordeeld.

Sloop panden

Met een GIS-analyse is inzichtelijk gemaakt waar de alternatieven aanwezige panden raken en die als gevolg daarvan mogelijk (deels) moeten worden geamoveerd. Hierbij is uitgegaan van de bestaande situatie zoals opgenomen in het schetsontwerp omdat niet bekend is welke panden vanuit de voorgenomen verstedelijking en herontwikkeling wellicht worden aangekocht. Hiermee is uitgegaan van een worst-case situatie.

Verlies parkeergelegenheid

Op basis van een analyse van het schetsontwerp is op hoofdlijnen in beeld gebracht waar de inpassing van een HOV-baan en/of fietspad/trottoir ten koste gaat van parkeerplaatsen. Voor alle alternatieven geldt dat parkeren in de Binckhorst in de referentiesituatie wordt geconcentreerd op een beperkt aantal locaties. Op maaiveld zal het parkeren langs de openbare weg fors worden beperkt (Plan openbare ruimte & buitenruimte). Dit betekent dat voor inpassing van de HOV-baan in de Binckhorst het verlies aan parkeerplaatsen niet leidt tot een zeer negatieve beoordeling. Voor het plangebied in de gemeenten Rijswijk en Leidschendam-Voorburg geldt dat reeds sprake is van een hoge parkeerdruk waardoor verlies op deze locaties sneller leidt tot een negatievere beoordeling.

Tabel 2-3 Beoordelingsschaal aspect ruimtegebruik - criteria wijkgroen, barrièrewerking/oversteekbaarheid en sloop panden

Score	Toelichting wijkgroen	Toelichting barrièrewerking/oversteekbaarheid	Toelichting sloop panden
++	Omvangrijke toevoeging van wijkgroen	Sterke verbetering oversteekbaarheid	Nvt
+	Toevoeging van wijkgroen	Verbetering oversteekbaarheid	Nvt
0	Geen of beperkte aantasting van wijkgroen	(Vrijwel) geen verandering oversteekbaarheid	Geen sloop van panden
-	Ruimtebeslag op wijkgroen en de gemeentelijke ecologische verbindingzone	Verslechtering oversteekbaarheid	1-24 te slopen panden
--	Veel ruimtebeslag op wijkgroen en de gemeentelijke ecologische verbindingzone	Sterke verslechtering oversteekbaarheid	>25 te slopen panden

Ruimtelijke kwaliteit: inpasbaarheid alternatieven in straatbeeld

De alternatieven en varianten zijn beoordeeld op inpasbaarheid in het straatbeeld. Hierbij is een oordeel gegeven van de effecten op de ruimtelijke kwaliteit. Er is rekening gehouden met de bestaande en autonome situatie (de referentiesituatie inclusief verstedelijkingsopgave) en de mate waarop de alternatieven hierin passen. Om ruimtelijke kwaliteit specifiek per alternatief te beoordelen, zijn de volgende elementen onderscheiden waarop een hoogwaardige openbaar vervoer (HOV) verbinding van invloed kan zijn:

1. **Algemene kwaliteit openbare ruimte:** De toevoeging van een HOV-verbinding kan impact hebben op de bestaande en toekomstige kwaliteit van de openbare ruimte waardoor de belevingswaarde en gebruikswaarde van de openbare ruimte verandert, zie de kaarten in bijlage 5 voor duiding.

2. **Kwaliteit groen:** De fysieke aantasting van wijkgroen is beoordeeld bij het criterium wijkgroen. Vanuit ruimtelijke kwaliteit bezien gaat het hier om kansen voor verdere inpassing van het HOV-systeem in haar omgeving en (on)mogelijkheden voor aanbrengen van groen in de eindsituatie. Daarbij is ook rekening gehouden met bestaand beleid voor groen in het plangebied. In bijlage 5 zijn kaartbeelden opgenomen van de bestaande situatie, de referentiesituatie en de varianten waarin de bestaande en toekomstige groenstructuren zijn aangegeven.
3. **Continuïteit in vormgeving op systeemniveau:** Bij continuïteit gaat het om de uitstraling van de HOV-lijn, zo kan de aanwezigheid van hellingbanen bij een lightrail bijvoorbeeld zorgen voor een onrustig straatbeeld als er sprake is van meerdere hellingen op een korte afstand van elkaar.
4. **Relatie tot bebouwing:** Hierbij gaat het onder andere om de afstand van de HOV-lijn tot de eerstelijns bebouwing, het zicht op de HOV-lijn vanuit de bebouwing maar ook of de bereikbaarheid van panden wijzigt als gevolg van de HOV-lijn. De kaarten uit bijlage 5 voorzien wederom in duiding.

De effecten op deze elementen zijn op basis van expert judgement ten opzichte van de referentiesituatie bepaald. Voor de alternatieven met bijbehorende varianten is waar relevant per deelgebied in paragraaf 2.4.5 (effecten ruimtelijke kwaliteit) een beoordeling gegeven op deze elementen.

Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de ruimtelijke uitgangspunten zoals verwoord in:

- Omgevingsplan Binckhorst (Den Haag, 2020).
- Handboek Openbare Ruimte Binckhorst (Den Haag, 2019).
- Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst (Den Haag, 2019).
- Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, Uitwerking van de gebiedsaanpak Binckhorst, Gemeente Den Haag, 4 juni 2020.
- Visie Maanweg, Stedenbouwkundige kaders ten behoeve van het gebiedspaspoort Maanweg, PosadMaxwan, december 2019 (betreft een visie op toekomstige ontwikkeling waarbij rekening is gehouden met vastgesteld beleid en ambities van de gemeente voor dit gebied).
- Gebiedspaspoort Junopark³, Gemeente Den Haag, juni 2020 (betreft een visie op toekomstige ontwikkeling waarbij rekening is gehouden met vastgesteld beleid en ambities van de gemeente voor dit gebied).
- Ruimtelijk Raamwerk Trekvlizzone 2021, Ontwikkelperspectief naar een hoogstedelijk gemengd woon-werk en leefgebied (gemeente Den Haag, 2021).
- Voor groen zijn ambities vastgelegd in o.a. de Agenda Groen voor de Stad 2016 (2016) van de gemeente Den Haag; het Groenstructuurplan (2009) & groenbeheerplannen Voorburg West en Park Leeuwenbergh 2016-2020 (2015) van de gemeente Voorburg en in het Groenbeheerplan 2020 - 2023 (2019) & Coalitieakkoord Rijswijk 2019 -2022 & "Rijswijk maken we samen" (2018) van de gemeente Rijswijk.

Tabel 2-4 Beoordelingsschaal aspect ruimtegebruik - criterium ruimtelijke kwaliteit

Score	Toelichting Ruimtelijke kwaliteit
++	Sterke positieve beïnvloeding van de ruimtelijke kwaliteit.
+	Beperkte positieve beïnvloeding van de ruimtelijke kwaliteit.
0	(Vrijwel) geen beïnvloeding van de ruimtelijke kwaliteit.
-	Beperkte negatieve beïnvloeding van de ruimtelijke kwaliteit.
--	Sterke negatieve beïnvloeding van de ruimtelijke kwaliteit.

Verstedelijking

De alternatieven en varianten zijn ook beoordeeld op de mate waarin de HOV-verbinding en het Basispakket Mobiliteit aansluiten op het verstedelijkingsprogramma CID Binckhorst. Dit hangt samen met de beantwoording van de vraag of de maatregelen voldoende zijn indien de volledige ontwikkeling van CID Binckhorst heeft plaatsgevonden. Dit betreft een kwalitatieve beoordeling van de alternatieven en varianten waarbij gebruik is gemaakt van expert judgement (deskundigen op het gebied van de criteria) en de bereikbaarheidseffecten zoals beschreven in het deelrapport 1 - Mobiliteit van het Plan-MER. Rekening houdend met de beoogde transitie van het gebied zijn de alternatieven en varianten beoordeeld aan de hand van de criteria die hierna worden toegelicht.

Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma (capaciteit verkeersnetwerk)

CID en Binckhorst transformeren de komende jaren als nieuw woon-werkgebied van moderne, stedelijke klasse. Bij de ontwikkeling van dit gebied is ook een mobiliteitstransitie nodig om te zorgen dat mensen goed en snel het gebied in en uit kunnen. De doorwaadbaarheid van de Binckhorst (toegankelijkheid voor fietsers, voetgangers, auto en OV) is essentieel om de hoogstedelijke ontwikkeling tot een succes te maken.

³ Het Junopark betreft de realisatie van een hoogstedelijk gemengd woon- werkmilieu bestaande uit circa 1.100 woningen, een school en commerciële ruimtes tussen de Jupiterkade en de Junostraat (onderdeel van de Trekvlizzone) ten westen van de Binckhorstlaan. In het Gebiedspaspoort Junopark zijn de voorwaarden en ruimtelijke randvoorwaarden opgenomen voor de gebiedsontwikkeling.

Met de alternatieven wordt beoogd dat deze in voldoende mate bijdragen aan de mobiliteitstransitie, passend bij de voorziene verdichting van CID Binckhorst.

Bij dit criterium is beoordeeld in welke mate de alternatieven aansluiten op de verstedelijkingsopgave. Het is namelijk van belang dat de capaciteit van het OV, fiets en auto voldoende is, zowel in 2030 (peiljaar referentie) als in de toekomst bij verdere verdichting.

Voor de referentiesituatie is uitgegaan van de situatie waarin de verstedelijkingsopgave is gerealiseerd, het No-regretpakket is gerealiseerd, er sprake is van een ontmoedigingsbeleid voor autobezit (verlagen parkeernormen, afname aantal parkeerplaatsen) en voorzien is in een voetgangers- en fietsnetwerk zoals opgenomen in het Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst (2019).

Er is gekeken naar het verschil in aantal gegenereerde ritten en of de capaciteit van het systeem voldoende is om dit op te vangen. Hierbij is gebruik gemaakt van de resultaten uit het deelrapport 1 - Mobiliteit van het Plan-MER.

Tabel 2-5 Beoordelingsschaal aspect verstedelijking - criterium Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma

Score	Milieueffecten	Toelichting Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma
++	Zeer positief effect	Het pakket aan mobiliteitsmaatregelen (inclusief HOV) heeft een zeer positieve beïnvloeding op het verstedelijkingsprogramma. De capaciteit van het HOV is ruim voldoende om CID Binckhorst te ontsluiten via het OV netwerk en de fiets- en voetgangersvoorzieningen zijn toereikend. Er ontstaan geen problemen voor het autoverkeer.
+	Positief effect	Het pakket aan mobiliteitsmaatregelen (inclusief HOV) heeft een (beperkt) positieve beïnvloeding op het verstedelijkingsprogramma. De capaciteit van het HOV is voldoende om CID Binckhorst te ontsluiten via het OV netwerk en de fiets- en voetgangersvoorzieningen zijn toereikend. Er ontstaat geen verslechtering voor het autoverkeer.
0	Vrijwel geen effect (neutraal)	Het pakket aan mobiliteitsmaatregelen (inclusief HOV) heeft (vrijwel) geen beïnvloeding op het verstedelijkingsprogramma. Het mobiliteitsnetwerk kan in de behoefte voorzien, maar biedt geen extra kwaliteit.
-	Negatief effect	Het pakket aan mobiliteitsmaatregelen (inclusief HOV) heeft een (beperkt) negatieve beïnvloeding op het verstedelijkingsprogramma. De capaciteit van het HOV is onvoldoende om CID Binckhorst te ontsluiten via het OV netwerk en/of de fiets- en voetgangersvoorzieningen zijn niet toereikend. Er ontstaan problemen voor het autoverkeer.
--	Zeer negatief effect	Het pakket aan mobiliteitsmaatregelen (inclusief HOV) heeft een zeer negatieve beïnvloeding op het verstedelijkingsprogramma. De capaciteit van het HOV is ruim onvoldoende om CID Binckhorst te ontsluiten via het OV netwerk en/of de fiets- en voetgangersvoorzieningen zijn niet toereikend. Er ontstaan problemen voor het autoverkeer.

Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket op verstedelijkingsprogramma

Om de Binckhorst te kunnen transformeren naar een volwaardige stadswijk die werkt, wordt in het Omgevingsplan Binckhorst ingezet op vier pijlers. Nieuwe initiatieven dienen hieraan bij te dragen om zo de ambities voor de Binckhorst te realiseren. 1) Binckhorst als stadsentree met een regionale oriëntatie, 2) Binckhorst als economische factor van betekenis voor de stad, 3) Binckhorst als uitnodigend karakteristiek woongebied en 4) Binckhorst als proeftuin voor duurzaamheid & vergroening. Ervan uitgaande dat CID en Binckhorst in de referentiesituatie zijn getransformeerd als nieuw woon-werkgebied van moderne, stedelijke klasse is beoordeeld in welke mate de alternatieven aansluiten op deze omgeving.

De beoordeling is gedaan op basis van expert judgement. Hierbij is gebruik gemaakt van de ruimtelijke uitgangspunten zoals verwoord in:

- Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, Uitwerking van de gebiedsaanpak Binckhorst, Gemeente Den Haag, 4 juni 2020.
- Handboek Openbare Ruimte Binckhorst (Den Haag, 2019).
- Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst (Den Haag, 2019)
- Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, Uitwerking van de gebiedsaanpak Binckhorst, Gemeente Den Haag, 4 juni 2020.
- Nota Haagse Hoogbouw: Eyeline en Skyline (Den Haag, 2017).
- Visie Maanweg, Stedenbouwkundige kaders ten behoeve van het gebiedspaspoort Maanweg, PosadMaxwan, december 2019 (betreft een visie op toekomstige ontwikkeling waarbij rekening is gehouden met vastgesteld beleid en ambities van de gemeente voor dit gebied).
- Gebiedspaspoort Junopark, Gemeente Den Haag, juni 2020 (betreft een visie op toekomstige ontwikkeling waarbij rekening is gehouden met vastgesteld beleid en ambities van de gemeente voor dit gebied).

In de beoordeling is ook rekening gehouden met de mogelijke variatie in de ruimtelijke invulling van het gebied ondanks dat de exacte uitwerking in dit stadium nog niet bekend is.

Tabel 2-6 Beoordelingsschaal aspect verstedelijking - criterium Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket

Score	Milieueffecten	Toelichting Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket
++	Zeer positief effect	Het pakket aan mobiliteitsmaatregelen (inclusief HOV) sluit goed aan op de stedenbouwkundige ambities. De OV en langzaam verkeersvoorzieningen ondersteunen de visie voor een hoogstedelijk milieu.
+	Positief effect	Het pakket aan mobiliteitsmaatregelen (inclusief HOV) sluit aan op de stedenbouwkundige ambities. De OV- en langzaam verkeersvoorzieningen dragen (beperkt) bij aan de visie voor een hoogstedelijk milieu.
0	Vrijwel geen effect (neutraal)	Het pakket aan mobiliteitsmaatregelen (inclusief HOV) heeft (vrijwel) geen beïnvloeding op situatie waarin de verstedelijking conform de visie daarvoor is gerealiseerd.
-	Negatief effect	Het pakket aan mobiliteitsmaatregelen (inclusief HOV) sluit niet overal goed aan op de stedenbouwkundige ambities. De OV- en langzaam verkeersvoorzieningen zijn onvoldoende voor de visie voor een hoogstedelijk milieu.
--	Zeer negatief effect	Het pakket aan mobiliteitsmaatregelen (inclusief HOV) sluit niet goed aan op de stedenbouwkundige ambities. De OV- en langzaam verkeersvoorzieningen zijn nadelig voor de visie voor een hoogstedelijk milieu.

2.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Deze paragraaf gaat in op de bestaande en toekomstige situatie met betrekking tot de aspecten ruimtegebruik en verstedelijking in het plangebied. Hierbij is eerst ingegaan op het voorziene verstedelijkingsprogramma in CID Binckhorst en de bebouwing in plangebied in de Voorburg en Rijswijk. Aansluitend is ingegaan op het aanwezige wijkgroen en het (autonome) netwerk van langzaam verkeer (fiets- en voetgangersverbinding).

2.3.1 Voorziene verstedelijkingsopgave en bebouwing

Plangebied Den Haag

Er zijn verschillende ruimtelijke plannen waarin de gebiedsontwikkeling tot 2040 is vastgelegd voor CID en Binckhorst, zoals de Structuurvisie CID (inclusief Plan-MER CID⁴) van juli 2021 en het Omgevingsplan Binckhorst dat is vastgesteld in november 2018 en in maart 2019 in werking is getreden⁵. Naar aanleiding van beroepen bij de Raad van State is het omgevingsplan met een herstelbesluit ex artikel 6:19 Awb op een paar punten gewijzigd vastgesteld op 25 november 2020. Het initiatief voor de gebiedsontwikkeling is overgelaten aan marktpartijen.

De woningbouwprogramma's in het CID bouwen voort op de ambities uit de CID-agenda 2040. De programma's commerciële voorzieningen en kantoren bouwen voort op het economisch programma zoals opgenomen in gebiedsagenda's⁶. In de MIRT-verkenning bereikbaarheid CID Binckhorst is uitgegaan van de totale vastgelegde verstedelijkingsopgave in het gebied CID-Binckhorst: tot 2040 worden maximaal 25.500 extra woningen (waarvan 5.000 in Binckhorst) en 30.000 arbeidsplaatsen (waarvan 5.000 in de Binckhorst) gerealiseerd in een hoogstedelijk gevarieerd woon- en werkmilieu. Daarnaast is voor de Binckhorst de ambitie geformuleerd om in de periode tot 2040 het aantal woningen te laten doorgroeien tot 10.000-12.500 woningen. Het daadwerkelijke extra aantal woningen bovenop de 5.000 woningen in de Binckhorst zal de komende jaren bekend worden bij doorontwikkeling van de Binckhorst (omgevingsplan 2.0). De aard en omvang van toekomstige ontwikkelruimte is afhankelijk van de (milieu)ruimte die voor de Binckhorst beschikbaar is. Hiervoor zullen de nodige onderzoeken worden uitgevoerd.

In de uitgevoerde verkeersanalyses voor deze MIRT-Verkenning, als basis voor alle effectstudies die hierop voortbouwen (bereikbaarheidseffecten, geluid, luchtkwaliteit, MKBA), is uitgegaan van 12.000 extra woningen (5.000 Omgevingsplan en 7.000 ambitie) en 3.000 extra arbeidsplaatsen. Volledigheidshalve, de Binckhorst heeft nu circa 1.500 woningen en circa 10.000 arbeidsplaatsen. Dit betekent concreet dat er specifiek in de Binckhorst in het verkeersmodel is uitgegaan van 13.500 woningen en 13.000 arbeidsplaatsen⁷. Dit betreft de realisatie van woningen, voorzieningen en kantoren conform navolgende figuur. Aanvullend is in de Vervoerswaardestudie van Goudappel (2022) ook een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd met daar bovenop nog eens 5.000 extra woningen in de Binckhorst (dus in totaal 18.500 woningen).

⁴ In het Plan-MER CID zijn zes alternatieven onderzocht die zijn samengesteld uit een bouwprogramma en mobiliteitstransitie. Voor het bouwprogramma is een minimaal en maximaal programma aangehouden en voor de mobiliteitsstrategie is rekening gehouden met een vraagvolgende mobiliteitsstrategie, vraagsturende of sterk vraagsturende mobiliteitsstrategie. De sterk vraagsturende strategie hangt nauw samen met de oplossingsrichtingen die in het kader van deze MIRT-verkenning worden onderzocht.

⁵ Voor wat betreft de Binckhorst geldt dat bij recht (binnen de hoofdverkeersbestemming danwel reservering op de plankkaart) een HOV-verbinding is toegestaan. Dit betreft niet het gehele tracé door de Binckhorst. Waar de HOV-verbinding is toegestaan is vanuit juridisch oogpunt geen nadere afweging nodig, maar daar waar bijvoorbeeld wordt afgeweken van het omgevingsplan zal wel een nadere afweging nodig zijn.

⁶ Een gebiedsagenda is de visie van de gemeente Den Haag, deze geeft kansen en opgaven weer.

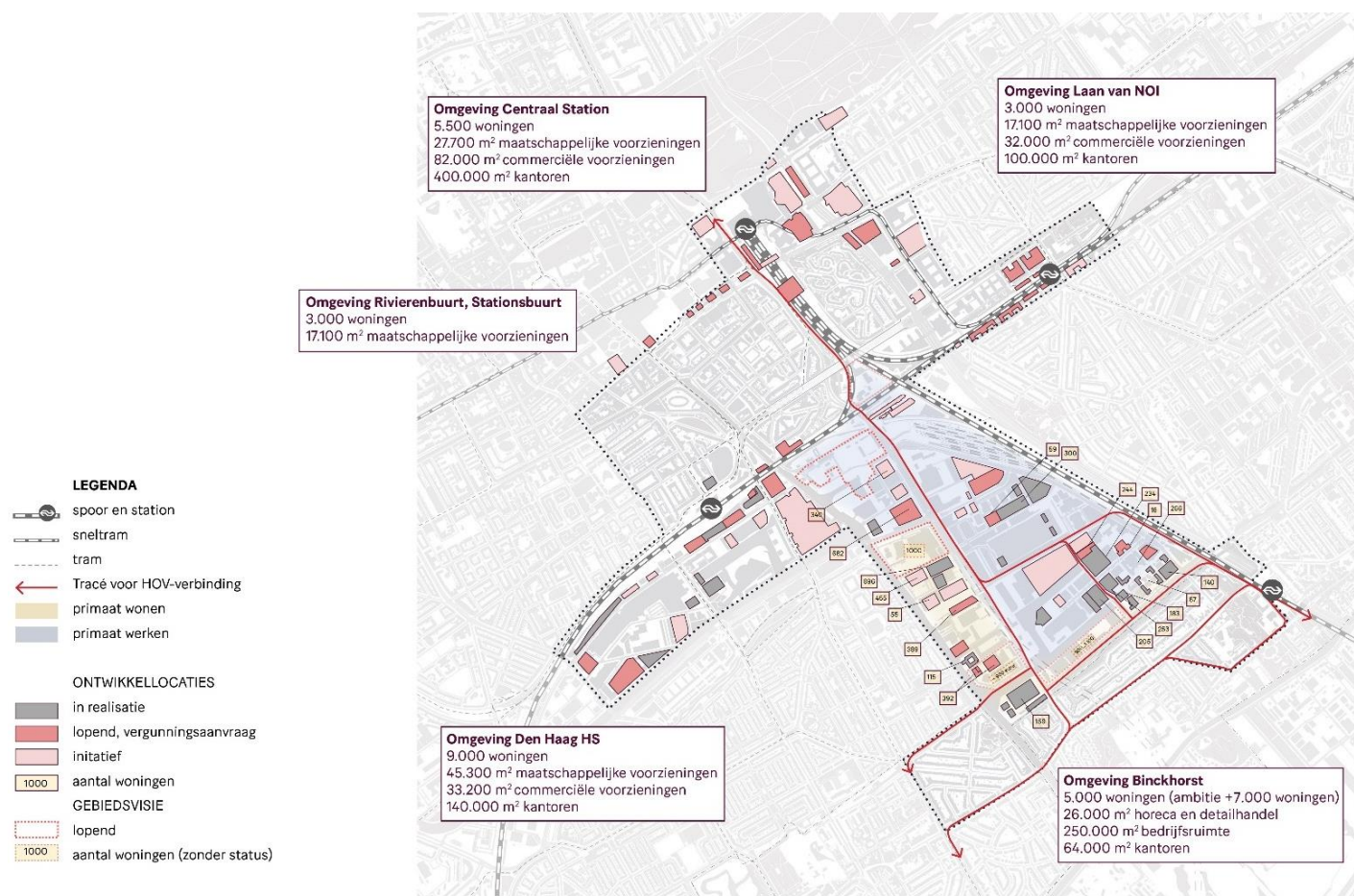
⁷ In het verkeersmodel is uitgegaan van het aantal arbeidsplaatsen in de Binckhorst zoals gehanteerd in de modelberekeningen voor de structuurvisie CID.

Tabel 2-7 Voorziene verstedelijking CID-Binckhorst zoals vastgelegd in Structuurvisie CID (2021) en Omgevingsplan Binckhorst (2020)

Locatie	Wonen (aantal woningen)	Maatschappelijke voorzieningen (in m ²)	Commerciële voorzieningen (in m ²)	Werken (in m ²)	Kantoren (in m ²)
CID*					
Omgeving CS, Beatrixkwartier en Bezuidenhout-West	5.500	27.700	82.000		400.000
Omgeving Den Haag Hollands Spoor / Laakhavens	9.000	45.300	33.200		140.000
Omgeving Den Haag Laan van NOI	3.000	17.100	32.000		100.000
Overig: Rivierenbuurt, Stationsbuurt	3.000	17.100			
Binckhorst**					
Binckhorst	5.000			Bedrijfsruimte: 250.000 Horeca en detailhandel: 26.000	64.000
TOTAAL	25.500	107.200	147.200	276.000	704.000

* In CID zijn in de Structuurvisie 20.500 woningen voorzien en 25.000 arbeidsplaatsen.

** In Binckhorst zijn in het Omgevingsplan 5.000 woningen en 5.000 arbeidsplaatsen voorzien. Het verkeersmodel gaat uit van 13.500 woningen en 13.000 arbeidsplaatsen in de Binckhorst en houdt ook rekening met de ambities.



Figuur 2-1 Ligging CID en Binckhorst en groeiambitie zoals onderzocht wordt in verkenning (Bron: Posad Maxwan, 2020)



Foto 2-1 Zicht op Voorburg, Binckhorst en CID (Bron: Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst, mei 2019, foto Persgroep)

Central Innovation District (CID)

Het CID omvat de gebieden rond de drie stations in Den Haag: Centraal, Hollands Spoor en Laan van NOI. In de Structuurvisie CID (2021) zijn de uitgangspunten voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen tot 2040 in het CID vastgelegd. Het CID is het economisch centrum van Den Haag met één van de hoogste concentraties van banen in Nederland.

Het plangebied voor de HOV-verbinding kruist het CID via de Lekstraat en de kruising met het Schenkviaduct. Dit deel van het plangebied maakt deel uit van de agendakaart Policy Campus / Campus Boulevard uit de Structuurvisie CID (zie figuur 2-2).



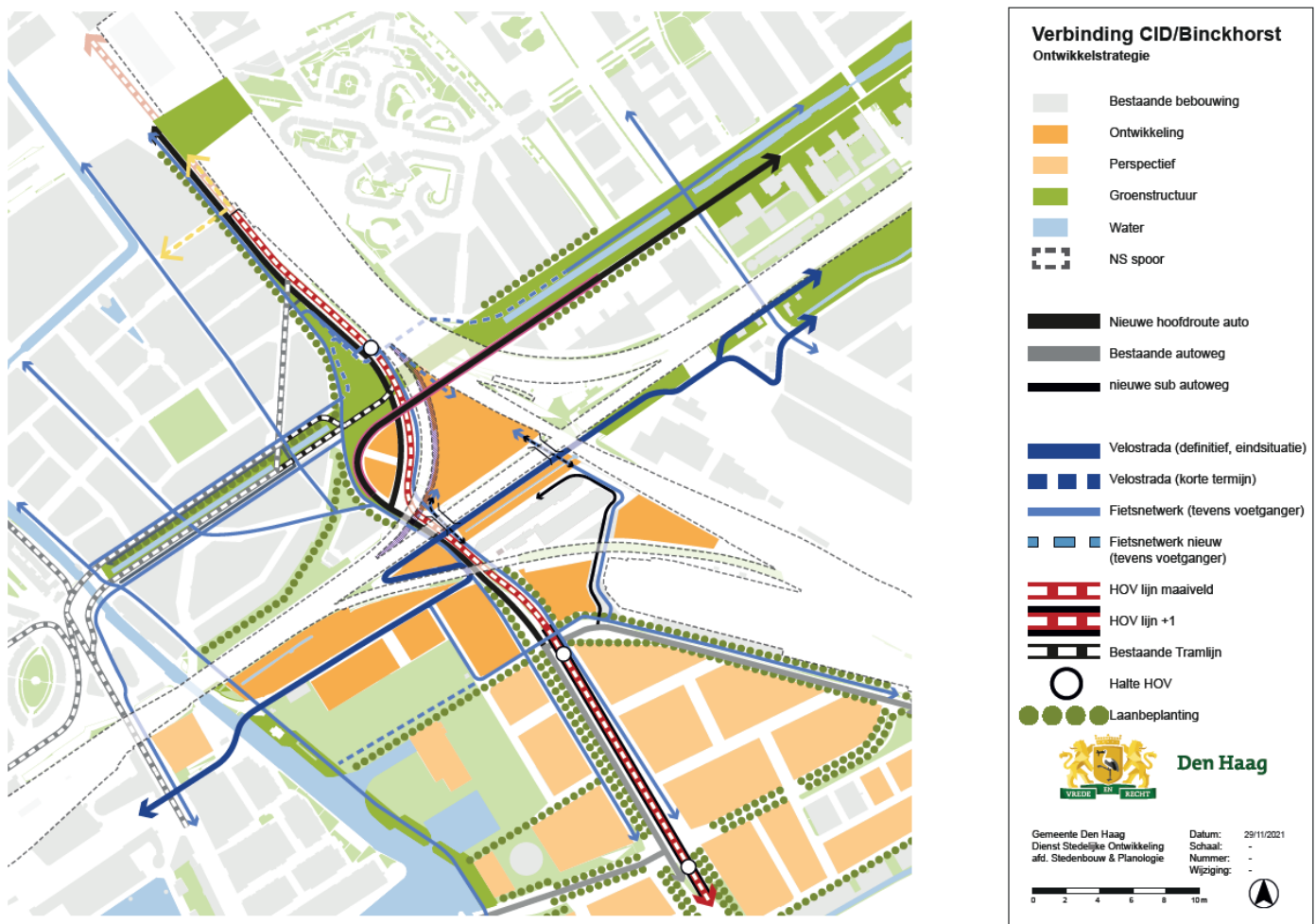
Figuur 2-2 Uitsnede Agendakaart Policy Campus / Campus Boulevard, **zwarte ovaal** ligt ter hoogte van Lekstraat en Schenkviaduct (Bron: Structuurvisie CID, afbeelding 7.3, 2021)

Deelgebied Lekstraat, Schenkviaduct en sporendriehoek

De Lekstraat ligt tussen de Rivierenbuurt en de spoorzone. Vanuit de Structuurvisie CID (2021) geldt voor de Rivierenbuurt geen grote verstedelijkingsopgave. De ontwikkelingen die spelen zijn kleinschalig en zijn vaak transformaties van vastgoed, die aansluiten op de maat en schaal van de buurt. Ter hoogte van de Lekstraat is in de agendakaart Policy Campus / Campus Boulevard (zie figuur 2-2) indicatief de (H)OV-verbinding Koningscorridor aangegeven waarvan HOV-Binckhorst op de lange termijn deel van uit maakt.

In het gebied ter hoogte van het Schenkviaduct met voornamelijk wonen en kleinschalige bedrijvigheid is infrastructuur nu dominant. Het Schenkviaduct en het viaduct van de Binckhorstlaan met de bijbehorende verkeersinfrastructuur zijn ruimtelijk gezien de meest bepalende elementen in dit deel van het plangebied. De bestaande bebouwing is relatief kleinschalig en vaak van redelijk tot goede kwaliteit.

In de omgeving van het Schenkviaduct en de sporendriehoek komen meerdere projecten en ontwikkelingen samen. De gemeente Den Haag voert parallel aan deze verkenning een afzonderlijke studie uit naar de stedenbouwkundige visie over de ontwikkelingen in dit gebied. De opgaves in dit gebied liggen niet in de ontwikkeling van vastgoed, maar in de grootschalige transformatie van de verkeersinfrastructuur en vergroeningsopgave. Het is de bedoeling om het Rijswijkseplein vrij te spelen van doorgaand autoverkeer, wat ruimte oplevert voor lopen, fietsen en OV en het verbeteren van de verblijfskwaliteit. Daarvoor is een aanpassing aan het Schenkviaduct en het viaduct aan de Binckhorstlaan nodig waarbij het nieuwe Schenkviaduct voor autoverkeer wordt aangesloten op de Centrumring. Dit nieuwe viaduct heeft ook een functie voor fietsers en voetgangers met een goede aansluiting naar de Schenkkade en de Weteringkade. Daarnaast zijn ook aanpassingen aan de spoorviaducten voorzien (uit het No-regretpakket). In figuur 2-3 zijn de ontwikkelingen die spelen ter hoogte van het Schenkviaduct en de sporendriehoek opgenomen. Deze herinrichting van de openbare ruimte maakt nieuwe ontwikkelingen langs het spoor (Lekstraat) en aan beide zijden van de Weteringskade mogelijk.



Figuur 2-3 Principeschema van ordening van projecten rond de sporendriehoek (bron: Gemeente Den Haag, 2021)



Foto 2-2 Lekstraat en spoor in zuidelijke (links) en noordelijke (rechts) richting (bron: Google streefview, opname augustus 2020)

Binckhorst

De Binckhorst ligt nabij het centrum van Den Haag en station Den Haag Centraal. In de huidige situatie is de Binckhorst een divers gebied met industrie, bedrijven en kantoren. In het Omgevingsplan Binckhorst (2020) zijn de uitgangspunten voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen ('verstedelijkingsopgave') tot 2040 in de Binckhorst vastgelegd. Het Omgevingsplan Binckhorst biedt de ruimte om de Binckhorst te transformeren van een monofunctioneel gebied (vooral bedrijven) naar een gemengd stedelijk gebied met hoge dichtheid, een menging van wonen en werken en een bijpassende kwaliteit van de buitenruimte, zie figuur 2-4. Hierbij is ook de kwaliteit van de bereikbaarheid van belang zodat de Binckhorst als veelzijdige stadswijk in verbinding staat met stad en regio. Het Omgevingsplan geeft richting aan de gewenste inrichting en nog geen concreet eindbeeld. Wel zijn de ambities en een globaal eindbeeld benoemd.

Voorwaarden waar het gewenste eindbeeld aan moet voldoen zijn opgenomen in het Handboek Openbare Ruimte Binckhorst (Den Haag, 2019), het Beeldkwaliteitsplan Binckhorst (Den Haag, 2020) en het Ruimtelijk Raamwerk Trekvlietzone (RRT) 2021 (Den Haag, 2021). De straatprofielen in de Binckhorst moeten in principe voldoen aan het Handboek Openbare Ruimte Binckhorst (HORB).

De ontwikkelingen die het Omgevingsplan Binckhorst mogelijk maakt, sluiten goed aan op de ontwikkelingen van CID omdat de Binckhorst kwaliteiten biedt die complementair zijn aan andere delen van het CID, zoals de ruimte voor startups, creatieve bedrijvigheid in een industriële sfeer en vernieuwende bedrijven die de transitie naar een nieuwe economie, gebaseerd op kennis en duurzaamheid, kracht bijzetten. De Binckhorst wordt op deze wijze een volwaardige wijk en een ware verlenging van het centrumgebied van Den Haag (en kan daarmee op termijn ook worden gezien als onderdeel van het CID).

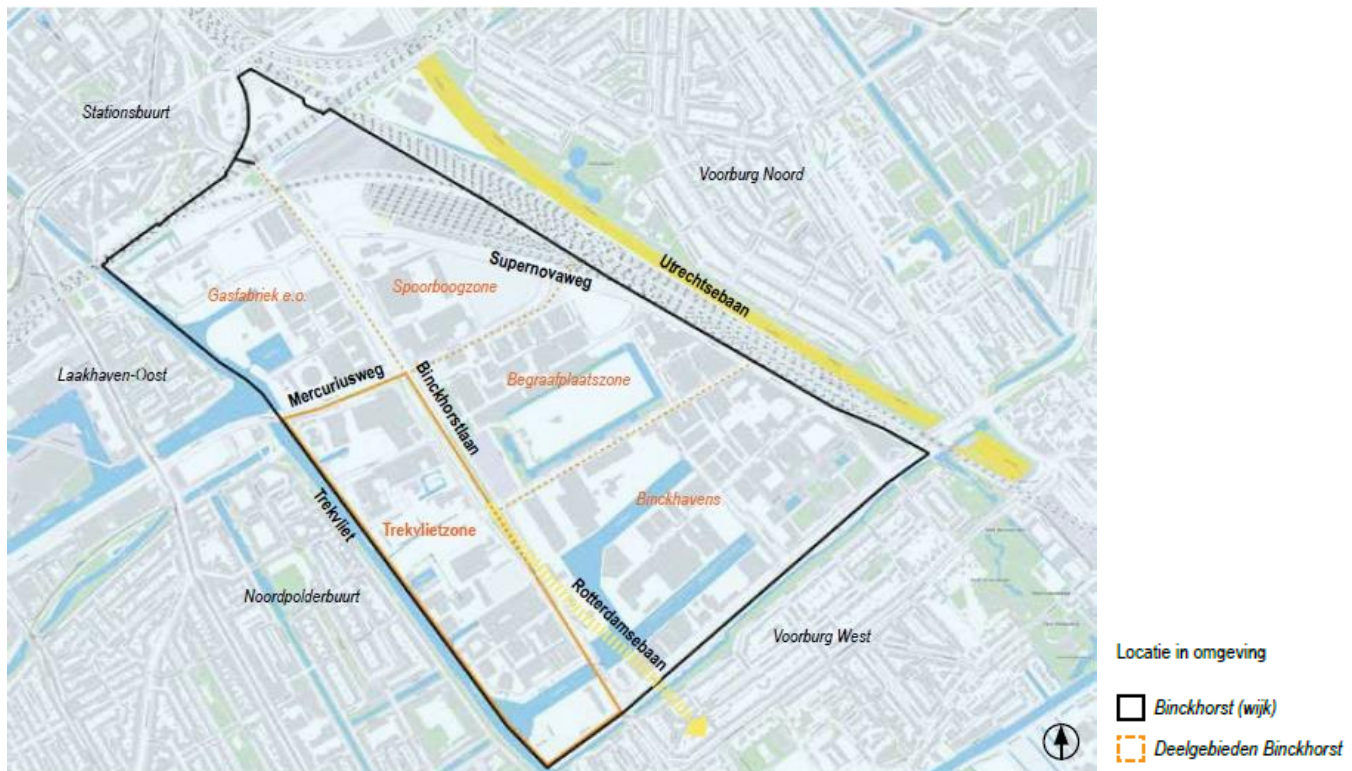
De Binckhorstlaan is een belangrijke weg in het stedelijke netwerk en de ruimtelijke structuur van de Binckhorst. Het verbindt het stadscentrum met de Rotterdamsebaan en het snelwegnet (A4/A13) en heeft een zware verkeersfunctie. Daarnaast vormt de Binckhorstlaan een entree van de Binckhorst en de stad met publieke en toegankelijke functies in de plint van de bebouwing.

De Binckhorst is door de gebiedseigen kenmerken op te delen in vijf deelgebieden, zie figuur 2-5. In het Beeldkwaliteitsplan voor de Binckhorst is voor deze deelgebieden het wensbeeld voor de ruimtelijke transformatie uitgewerkt. In het Omgevingsplan Binckhorst (2020) zijn de randvoorwaarden voor de (her)inrichting van de Binckhorst vastgelegd.

In kaart 3 bij de beleidsregels Stedenbouwkundige kwaliteit uit Omgevingsplan Binckhorst staan de regels voor de (toekomstige) bebouwing. Op deze kaart zijn de minimale en maximale bouwhoogte, de maximale hoogte en plaats van hoogteaccenten en minimale floor space index opgenomen. Navolgend is per deelgebied kort ingegaan op het beoogde beeld waarbij uitsneden van kaart 3 zijn opgenomen.



Figuur 2-4 Kaart: transformatie van Binckhorst in context (Bron: Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, gemeente Den Haag, 2020)

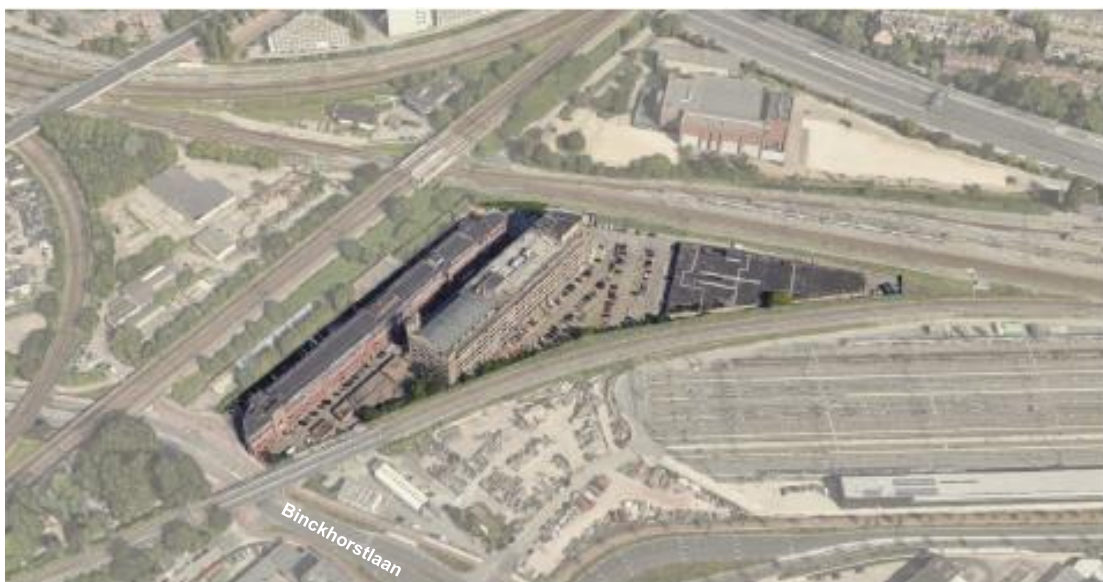


Figuur 2-5 Overzicht vijf deelgebieden Binckhorst (bron: Ruimtelijk Raamwerk Trekvlietzone, gemeente Den Haag, 2021)

Deelgebied Spoorboogzone (met de sporendriehoek)

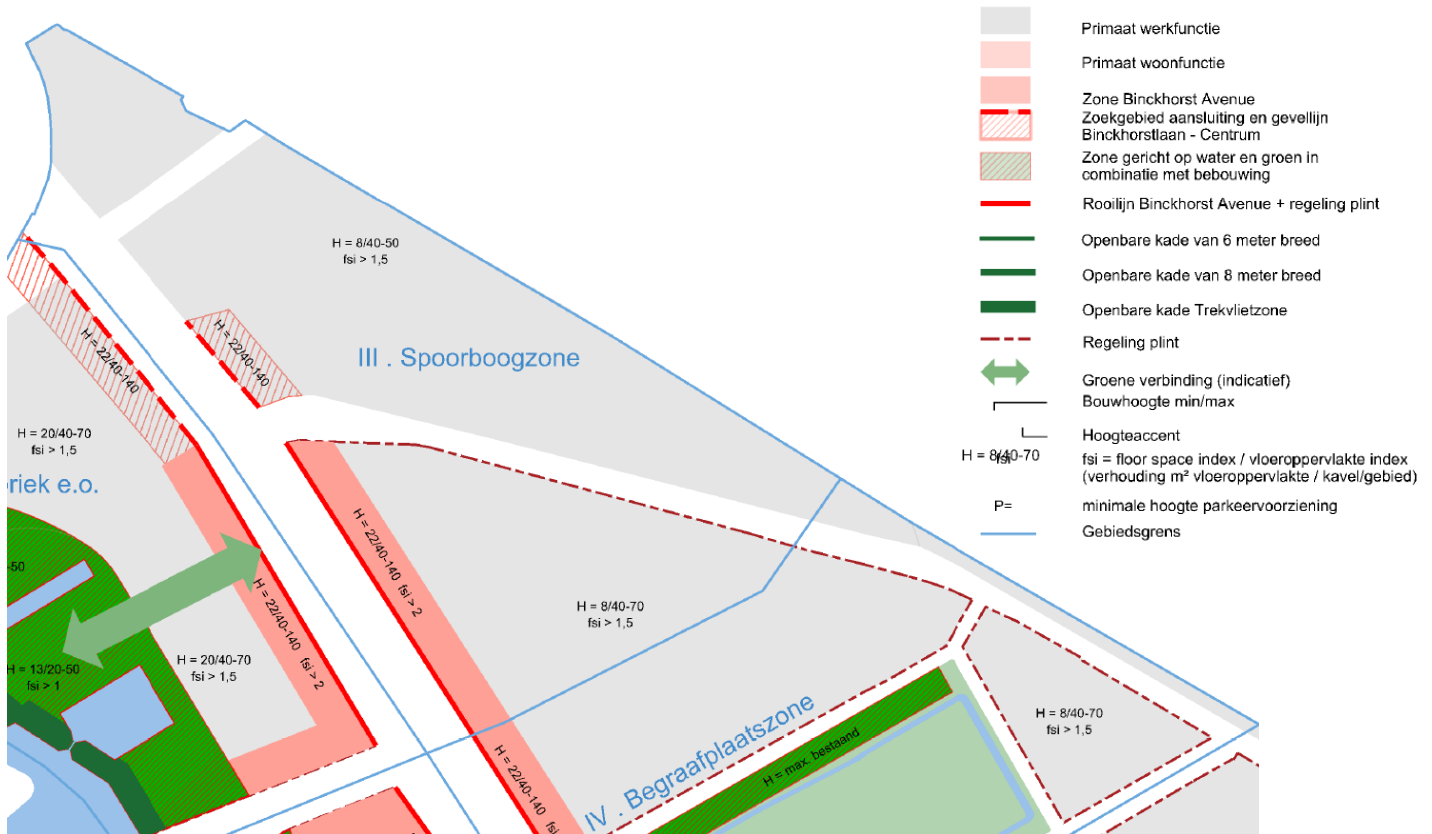
De Spoorboogzone kan zich door de ligging aan de Binckhorstlaan en het CID op termijn ontwikkelen als gemengd stedelijk milieu. Daarbij blijft het accent liggen op werken en bedrijvigheid, maar is woningbouw mogelijk als dit gecombineerd kan worden met en geen beperkingen oplegt voor de zittende bedrijvigheid.

Bink 36 is in het Beeldkwaliteitsplan (Den Haag, 2019) aangeduid als Binckplek. In het gebied rondom Bink36⁸ wordt ingezet op behoud en uitbreiding van de creatieve bedrijvigheid en dit gebied kan hierbij verder verdicht worden.



Figuur 2-6 Bovenaanzicht Spoorboogzone met Binckplek Bink36 (Bron: Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, 2020)

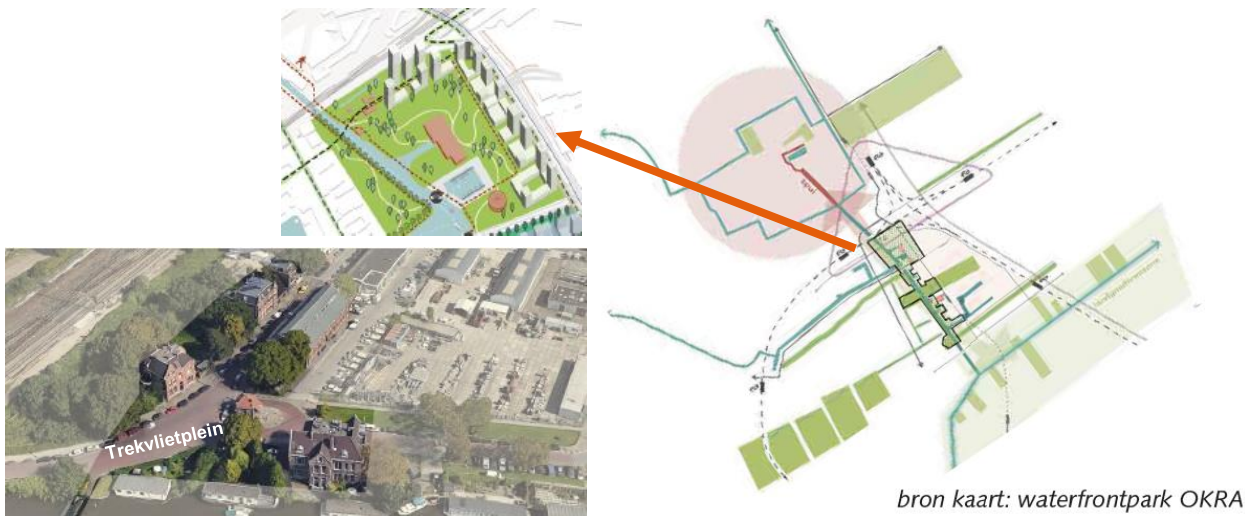
⁸ Bink36 is een voormalige PTT-fabriek dat is getransformeerd tot bedrijfsverzamelgebouw voor creatieve industrie met een stedelijke functiemix met de nadruk op werkgelegenheid.



Figuur 2-7 Uitsnede met deelgebied (III) Spoorboogzone uit Kaart 3 bij beleidsregels Stedenbouwkundige kwaliteit uit Omgevingsplan Binckhorst met regels bebouwing (Bron: Omgevingsplan Binckhorst, gemeente Den Haag, wijziging 11-3-2021)

Deelgebied Gasfabriek e.o.

Het Gasfabriekterrein heeft gezien de ligging de potentie om onderdeel te worden van CID. Door de nabijheid van de afvalverwerking en de gewenste transformatie van het gebied op de lange termijn is dit ook het aangewezen gebied voor het stimuleren van activiteiten in de circulaire economie. Wanneer de Afvaloverslag uit het gebied vertrekt, of wanneer de milieubelasting afneemt, zal het gebied transformeren naar een gemengd woon-werkgebied met een nieuw waterfrontpark⁹ langs de Trekvlizone dat een groene ontmoetingsplek in CID kan zijn. Het waterfrontpark is een parkzone waar groen, recreatie en klimaat belangrijke thema's, het park ligt langs de Trekvlizone en loopt door tot Binck eiland (in totaal circa 1,3 km lang). Langs de Trekvlizone zijn het Trekvlizoneplein en de Afvalkathedraal / Poolsterhaven in het Beeldkwaliteitsplan (Den Haag, 2019) aangeduid als Binckplekken (dit zijn specifieke locaties in de Binckhorst met waardevolle gebouwen).

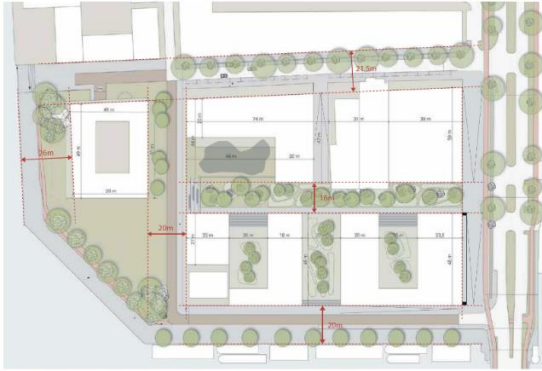


Figuur 2-8 Bovenaanzicht zuidwesthoek gasfabriekterrein met zicht op historische (entree)gebouwen van de voormalige gasfabriek (Bron: Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, 2020)

⁹ OKRA Landschapsarchitecten i.o.c. gemeente Den Haag, Visie waterfrontpark Binckhorst Den Haag, 3 juni 2019, [link](#).

De zone Binck Eiland (de voormalige SDU-locatie) wordt omsloten door de Binckhorstlaan, Broeksloot, Trekvljet en haven. Hier is de transformatie naar een gemengd woonmilieu bijna afgerond.

Langs de Trekvljet zijn de Uranushaven, de Kasteeltuin, de Fokkerhaven en de Jupiterkade in het Beeldkwaliteitsplan (Den Haag, 2019) aangeduid als Binckplekken.



Figuur 2-10 Raamwerk Junopark (bron: Gebiedspaspoort Junopark, juli 2020)



Figuur 2-11 Uitsnede met deelgebied (I) Trekvljetzone uit Kaart 3 bij beleidsregels Stedenbouwkundige kwaliteit uit Omgevingsplan Binckhorst met regels bebouwing (Bron: Omgevingsplan Binckhorst, gemeente Den Haag, wijziging 11-3-2021)

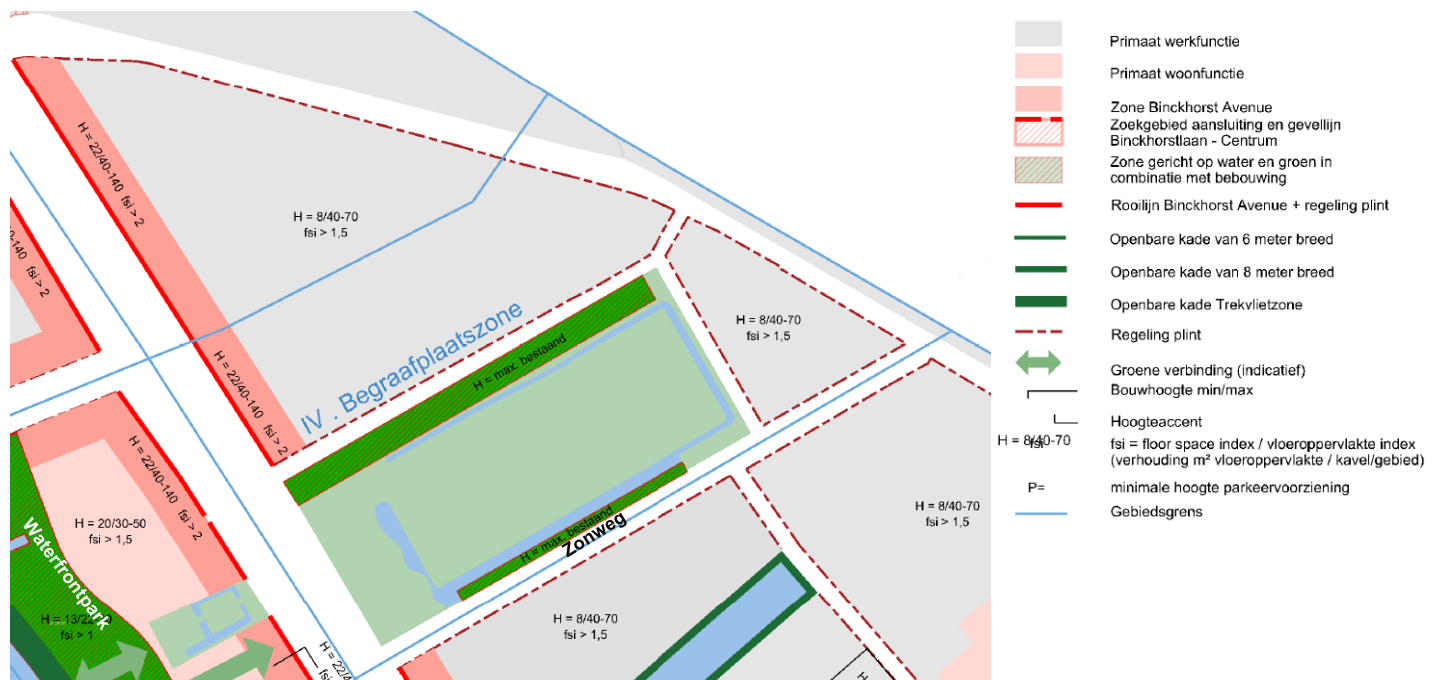
Deelgebied Begraafplaatszone

In het deelgebied ten noorden van de Zonweg worden de groene kwaliteiten van de begraafplaats St. Barbara bij de ontwikkeling van Binckhorst verder benut. Daarnaast biedt de Begraafplaatszone ook kansen in de transformatie naar een gemengd woon-werkgebied. De karakteristieke bedrijfsloodsen aan de Mercuriusweg bieden kansen voor het creëren van een gemengd stedelijk milieu met nieuwe maakindustrie en woningen rondom de bedrijfsloodsen en een stedelijke rand langs de groene long rondom de begraafplaats. Vanwege diverse milieufactoren van bestaande bedrijven, zijn hier extra inspanningen nodig om woningbouw te kunnen realiseren.

De Pollux / Orionstraat / Komeetweg industriehallen (ten noorden van Begraafplaats) en de Begraafplaatszone St. Barbara (noordzijde Zonweg) zijn in het Beeldkwaliteitsplan (Den Haag, 2019) aangeduid als Binckplekken.



Figuur 2-12 Bovenaanzicht begraafplaats St. Barbara (Bron: Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, 2020)



Figuur 2-13 Uitsnede met deelgebied (IV) Begraafplaatszone uit Kaart 3 bij beleidsregels Stedenbouwkundige kwaliteit uit Omgevingsplan Binckhorst met regels bebouwing (Bron: Omgevingsplan Binckhorst, gemeente Den Haag, wijziging 11-3-2021)

Deelgebied Binckhorsthavens

Het gebied Binckhaven aan de westzijde van de Binckhorstlaan tussen de Zonweg en de Maanweg wordt ontwikkeld naar een gemengd woon-werkgebied, met het accent op economische functies. Bestaande kwaliteiten zoals het industriële karakter, het water en de haven en ook de zittende bedrijven, vormen hierbij de basis. De Betonfabriek (langs de Zonweg), de Industriehallen (Melkwegstraatcomplex ten oosten van de Melkwegstraat), de Saturnushaven (ten westen van de Melkwegstraat) en de Caballero fabriek zijn in het Beeldkwaliteitsplan (Den Haag, 2019) aangeduid als Binckplekken.

Melkwegstraat

Binnen de kaders van het Omgevingsplan Binckhorst is bij de Melkwegstraat een aantal bouwplannen in ontwikkeling, zoals de 'OneMilkyway' en 'Frank is een Binck'. De Melkwegstraat zelf is een secundaire weg in de Binckhorst. In de stedenbouwkundige visie voor de Binckhorst is geen rekening gehouden met een HOV-baan via de Melkwegstraat. Binnen de Melkwegstraat is het zuidelijk deel breder dan het noordelijke deel.



Figuur 2-15 Bovenaanzicht industriehallen aan de Melkwegstraat waar ruimte (kansen) voor woon/werk appartementen is (Bron: Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, 2020). Rechts: Impressie van bouwplannen Melkwegstraat

Maanweg

De zone langs de Maanweg is in het Omgevingsplan Binckhorst bestemd als primaat wonen gebied waar de komende jaren als eerste nieuwe woningen zullen worden gerealiseerd. Dit deel is ingeklemd tussen de Maanhaven enerzijds en de Maanweg en het groene en lommerrijke park langs de Broeksloot. De Maanweg ligt dicht bij de aansluiting op de A12, de Rotterdamsebaan en de station Voorburg. De Maanweg is formeel geen onderdeel van het gebiedspaspoort Maanweg, maar wordt daarin wel meegenomen omdat een herinrichting van de Maanweg voorwaardelijk is voor de herinrichting van de openbare ruimte. Uitgangspunten zijn daarbij dat de Maanweg 50 km/uur blijft met een inrichting volgens het handboek openbare ruimte Binckhorst. Voor het nieuwe profiel is een ruim voetpad, vrijliggend fietspad, 2x1 wegprofiel gewenst. Daarnaast is een groenzone met bomen (3,8 m breed) op minimaal 7 m uit de gevel gewenst. Als hard kader geldt dat herinrichting van een nieuw straatprofiel binnen 19 m vanaf de gevel is voorzien. Voor een toekomstige HOV-verbinding (in het geval van een tracé via de Maanweg) is aansluitend dan een zone van 6,5 m nodig.



Foto 2-4 Huidige Maanweg (bron: Arcadis, 2020). Rechts: wensbeeld profiel Maanweg (bron: PosadMaxwan Visie Maanweg december 2019)

Regulusweg

De zone langs de westzijde van de Regulusweg is in het Omgevingsplan Binckhorst bestemd als primaat werkgebied met minimale bouwhoogte 8 m en hoogteaccenten 40-70 m. De Regulusweg zelf is een hoofdweg in de Binckhorst.



Foto 2-5 Huidige Regulusweg met zicht op kruising Regulusweg - Zonstraat (bron: Google streetview, augustus 2020).

Deelgebied station Voorburg

Tussen de Maanweg en Prinses Mariannelaan start naast het talud van de spoorbaan de Huygenstraverse. De Huygenstraverse is een (natuurstenen) verbinding tussen de Binckhorst en het historisch centrum van Voorburg. Grenzend aan deze fiets/voetgangersverbinding ligt de Scouting Livingstone-Miriam en de (natuur)speeltuin Opa's Veldje met veel hout en water. Ten zuiden van Opa's Veldje ligt de Tuinluststraat.

Ten oosten van de Prinses Mariannelaan ligt het stationsplein, het busstation en station Voorburg. Station Voorburg ligt net als de spoorbaan verhoogd op het Marianneviaduct. Het Marianneviaduct is een spoor- en snelwegviaduct met een lengte van ongeveer 300 meter. Over het snelwegviaduct loopt de A12 tussen knooppunt Prins Clausplein en de afrit Voorburg met 8 rijstroken en een spitsstrook. Over het spoorwegviaduct loopt de spoorlijn Gouda - Den Haag. Op het spoorviaduct ligt het gedeeltelijk overkapt eilandperron van station Voorburg. Het Marianneviaduct doorsnijdt Voorburg nabij het historische centrum. Onder het viaduct ligt een groot parkeerterrein, dat als bijnaam de onderwereld heeft. Het stationsgebied kan worden beschouwd als één van de belangrijke OV-knooppunten van het stadsgewest Haaglanden. Eind 2011 werd de halte van tram 10 bij het station opgeheven. De sporen en bovenleiding zijn blijven liggen ten behoeve van omleidingen.

Tussen het Westeinde en de Vliet ligt tegen het spoortalud de 17^e-eeuwse voortuin van Huygens Hofwijk.



Foto 2-6 Huygenstraverse (in oostelijke richting) en zicht op Opa's Veldje (bron: Arcadis, 2020)

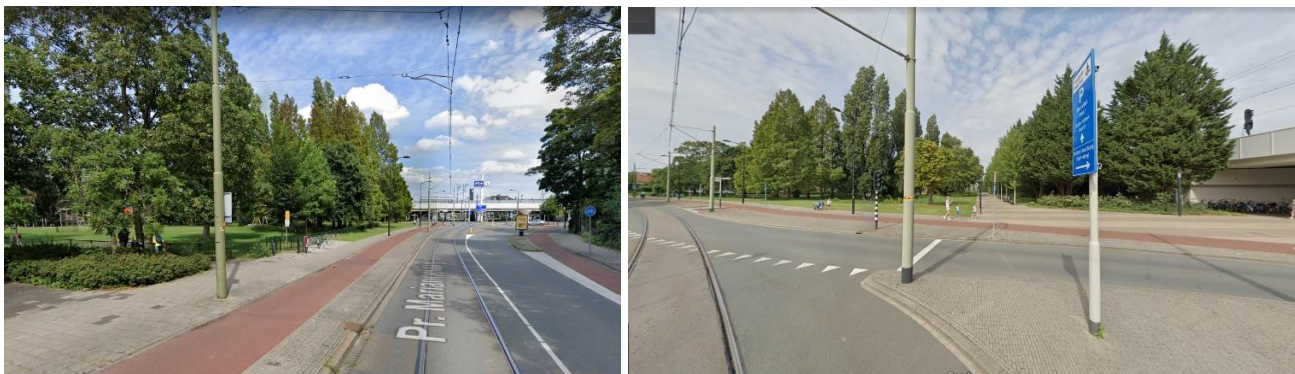


Foto 2-7 Prinses Mariannelaan richting station Voorburg met zicht op Opa's veldje (bron: Google streefview, opname augustus 2020)



Foto 2-8 Station Voorburg (in oostelijke richting) (bron: Arcadis, 2020)



Foto 2-9 Huidige tramhalte stationsplein Voorburg (bron: Cyclomedia)



Foto 2-10 (de tuin van) Huygens Hofwijk (in oostelijke richting) (bron: Arcadis, 2020)

Deelgebied Binckhorstlaan (Voorburg)

Het meest zuidelijke deel van de Binckhorstlaan ligt in de buurt Voorburg West en hoort ook bij Wijk 12 Voorburg West in de gemeente Leidschendam-Voorburg. De Binckhorstlaan heeft aan weerszijden karakteristieke jaren 30 woningen en is groen ingericht met grote bomen (platanen in de trottoirs) en een groene middenberm met nieuwe aanplant.



Foto 2-11 Binckhorstlaan deel Voorburg-West (bron: gemeente Den Haag, 2020)

Deelgebied Prinses Mariannelaan (Voorburg)

De Prinses Mariannelaan in Voorburg loopt door een karakteristieke jaren 30 wijk (Wijk 12 Voorburg West). Op meerdere plaatsen zijn bomen aanwezig in de trottoirs.



Foto 2-12 Prinses Mariannelaan (west) richting Geestbrugweg (bron: Arcadis, 2020)



Foto 2-13 Prinses Mariannelaan (oost) richting station Voorburg (bron: Google streefview, opname augustus 2020)

Deelgebied Laan van Middenburg en Westeinde (Voorburg)

De Laan van Middenburg en Westeinde liggen in de buurt Voorburg West, dit zijn betrekkelijk rustige groen ingerichte (jaren '30/40) buurten (30 km/uur snelheidsregime).



Foto 2-14 Laan van Middenburg (bron: Google streefview, opname augustus 2020)



Foto 2-15 Huidige situatie tramspoor Westeinde (bron: Cyclomedia en Google streefview, opname augustus 2020)

Deelgebied Geestbrugweg (Rijswijk)

De Geestbrugweg bevindt zich in de buurt Leeuwendaal (Wijk 01) in de gemeente Rijswijk. De meeste huizen in de Geestbrugweg betreffen karakteristieke jaren 30 woningen. Op diverse plekken zijn (grote) bomen in de trottoirs aanwezig. De basculebrug (1933¹¹) over de Trekvljet verbindt Voorburg-West (Prinses Mariannelaan) met Rijswijk (Geestbrugweg). Tot december 2011 reed tramlijn 10 via de Geestbrugweg naar station Voorburg, daarna is het eindpunt vervangen door Station Hollands Spoor. In januari 2013 is lijn 10 uiteindelijk opgeheven. De sporen in de Geestbrugweg zijn blijven liggen.



Foto 2-16 Geestbrug (links vanaf Prinses Mariannelaan en rechts vanaf Geestbrugweg) (bron: Google streefview, opname september 2020)

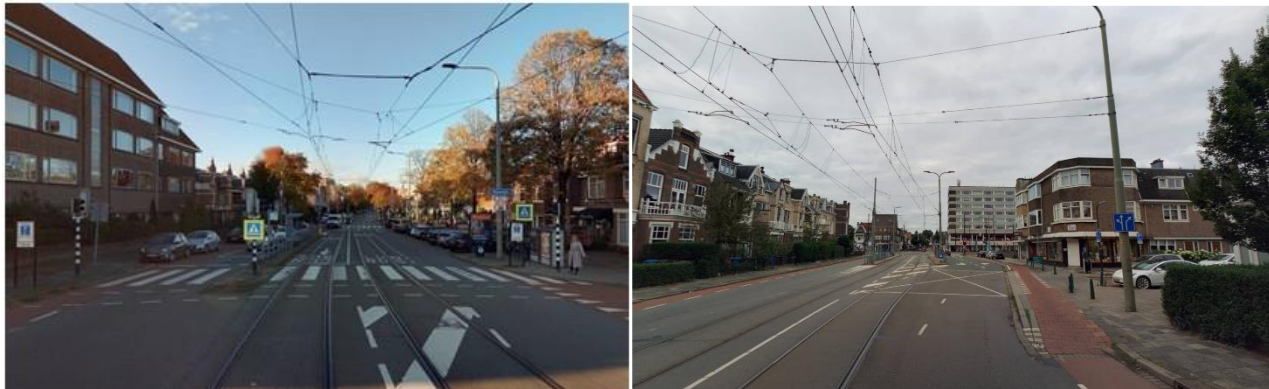


Foto 2-17 Geestbrugweg (bron: Cyclomedia)



Foto 2-18 Huidige situatie Geestbrugweg (links nabij Da Costalaan, rechts nabij Koninginnelaan) (bron: Cyclomedia en Google streetview)

Deelgebied Broekslootkade (Rijswijk en Den Haag)

De Broekslootkade is een groene waterrijke straat in Rijswijk (wijk Cromvliet) met jaren '20 huizen. De straat kenmerkt zich door de Broeksloot in het midden met aan weerszijden een groene berm met bomen en struiken en aan beide zijden van de Broeksloot de Broekslootkade (eenrichtingsverkeer) met langspaarkeervakken en een trottoir. In de straat is een basisschool aanwezig. Langs de noordzijde van de Broeksloot is een hondenuitlaatplaats aanwezig.

¹¹ De historie van de Geestbrug gaat terug tot 1350 toen de eerste brug over de net gegraven Haagvliet geopend werd.



Foto 2-19 Broekslootkade (bron: google streetview, opname augustus 2020)



Foto 2-20 Broekslootkade (Bron: Cyclomedia)

2.3.2 Aanwezigheid wijkgroen

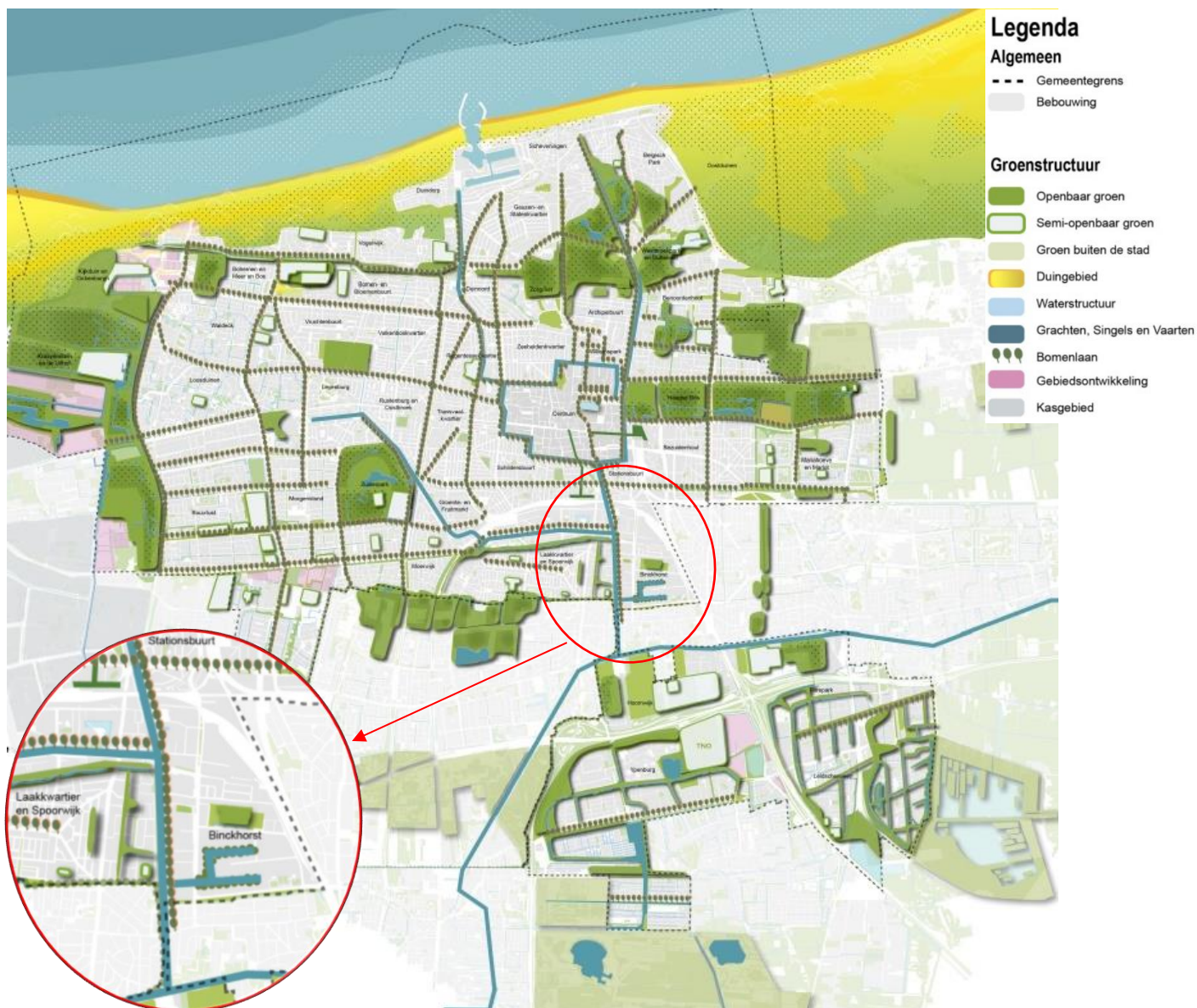
In figuur 2-16 is voor het Haagse deel van het plangebied en haar omgeving de stedelijke groene hoofdstructuur aangegeven zoals vastgelegd in de Agenda groen voor de stad (2016). Het groen in Den Haag bestaat in grove lijnen uit duingebied, parken, landgoederen, bos, lanen en landschap buiten de stad. In figuur 2-18 voor het Voorburgse deel van het plangebied de stedelijke groene hoofdstructuur aangegeven zoals vastgelegd in het gemeentelijke Groenstructuurplan 'Buitengewoon groen' (2009). Ecologisch waardevolle gebieden in Voorburg-West zijn Broeksloot en de aanwezige parken. In figuur 2-20 is de groene hoofdstructuur van Rijswijk weergegeven. Dit wordt gevormd door de boomstructuur, de natuurstructuur en de recreatiestructuur tezamen. De Geestbrugweg (onderdeel van het plangebied) ligt tussen de (groene) wijken Cromvliet en Leeuwendaal met aan weerszijden bomen die deel uit maken van de boomstructuur. In de Broekslootkade (onderdeel van het plangebied) ligt de watergang Broeksloot met aan weerszijde een groenstrook met veel bomen. De Broeksloot vormt de grens tussen Rijswijk (wijk Cromvliet) en Den Haag. De groenstrook is onderdeel van een natuurverbinding (droog/nat) tussen de landgoederenzone en de Vliet.

Op basis van luchtfoto's, locatiebezoek en GIS bestanden met begroeide terreindelen is de hoeveelheid (wijk)groen in het plangebied bepaald, zie figuur 2-21. Te zien is dat er relatief weinig groen is in de Binckhorst, in Voorburg en Rijswijk is meer groen aanwezig. Aaneengesloten beplanting (met bosschage en/of bomen) is met name aanwezig ter hoogte van de sporendriehoek (nabij Lekstraat), de begraafplaats Sint Barbara, langs de Broeksloot (de scheidingswatering tussen de gemeentes Den Haag en Leidschendam-Voorburg en Den Haag en Rijswijk) en langs de spoorzone (bij Opa's veldje) nabij station Voorburg.

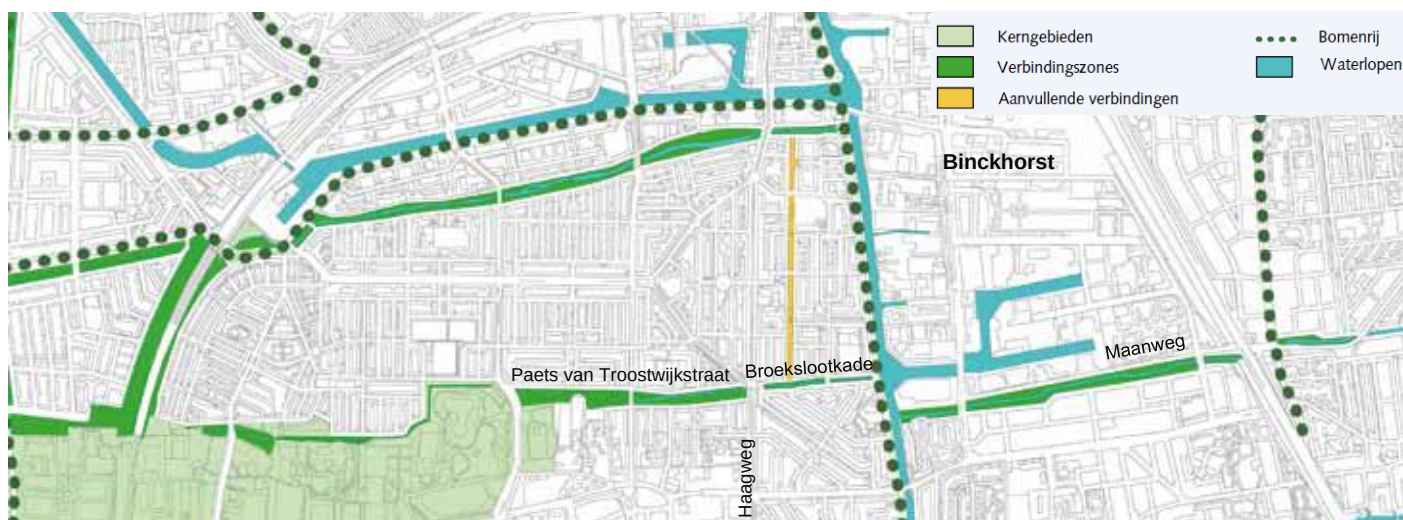
Binnen het plangebied is een aantal belangrijke groenstructuren aanwezig. De watergang Broeksloot ten zuiden van de Maanweg (circa 8 meter breed) en in de Broekslootkade is onderdeel van de stedelijke ecologische verbindingszone (EVZ) 'Laakzone' en zorgt voor een groen / blauwe verbinding, zie figuur 2-17. Het water met de oevers, gras, struweel en bomenrijen van de Broekslootkade en de Maanweg zijn ook onderdeel van de ecologische verbinding. In de Binckhorst vormt de rooms-katholieke begraafplaats Sint Barbara (1920) groen gebied in het midden van de Binckhorst. Ook de tuin van Kasteel Binckhorst is één van de groenstructuren, door de sloop van het gebouw voor het kasteel langs de Binckhorstaan wordt het weer zichtbaar gemaakt.

Ten zuiden van station Voorburg is meer groen aanwezig, waaronder de buitenplaats Huygens' Hofwijck. Het contrast in aanwezig (wijk)groen in het plangebied is goed te zien op luchtfoto 2-1 met zicht op Voorburg West en daarachter de Binckhorst en de hoge gebouwen in CID (2019 tijdens de aanleg van de Rotterdamsebaan in de Binckhorstlaan).

In het plangebied is sprake van bomenrijen langs een aantal (hoofd)wegen. Bij de aanleg van de Rotterdamsebaan is een deel van de Binckhorstlaan opnieuw ingericht waarbij groenstructuren zijn aangebracht (zie het ontwerp zoals opgenomen in figuur 2-22). Aan weerszijden van de Binckhorstlaan en in de middenberm staan bomenrijen. De middenberm is waar mogelijk voorzien van gras.



Figuur 2-16 Stedelijke groene hoofdstructuur 'kernkwaliteiten' Den Haag (Bron: Agenda groen voor de stad, gemeente Den Haag, 2016)

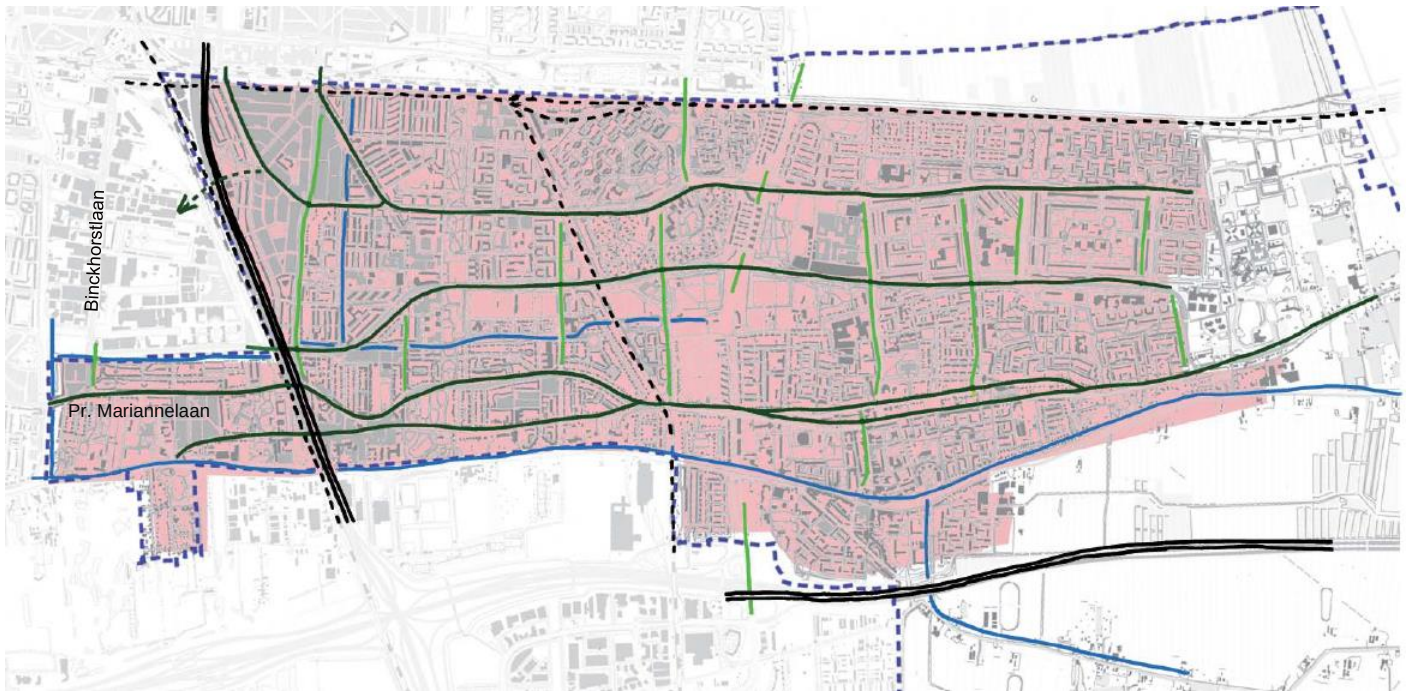


Figuur 2-17 Stedelijke ecologische verbindingzone Laakzone (Bron: Nota Ecologische verbindingzones 2008-2018, gemeente Den Haag, 2009)

Het Voorburgse deel van de Binckhorstlaan, de Prinses Mariannelaan en het Westeinde maken deel uit van de gemeenschappelijke hoofdstructuur uit het Groenstructuurplan (2009) van de gemeente Leidschendam-Voorburg. De Binckhorstlaan (Voorburg), de Prinses Mariannelaan en Westeinde zijn aangeduid als groene lijnen. Groene lijnen ondersteunen de stedelijke gridstructuur. Dit groen heeft een belangrijke belevingswaarde omdat veel mensen in aanraking komen met dit groen. In de Prinses Mariannelaan staan lindebomen, waarvan hier en daar één mist in de structuur. In het groenbeheerplan is het streefbeeld een transparante laan van bomen zonder grote gaten. In de Binckhorstlaan staan platanen aan de zijkant, de bomen in de middenberm zijn in 2020 verwijderd en vervangen door nieuwe aanplant. In het groenbeheerplan (2015) is het streefbeeld het handhaven van de platanen bij de gevels (zolang deze geen overlast geven), twee markante platanen en twee hemelbomen op de hoek en een rij platanen in de middenberm. Aan de noordzijde van Voorburg-West vormt de Broeksloot een aantrekkelijke groene zone tussen de Haagse Trekvljet en de Vlietzone.



Figuur 2-18 Inventarisatie ecologische kerngebieden (donkergroen) en overige waardevolle ecologische gebieden (lichtgroen) in het stedelijk gebied van de gemeente Leidschendam-Voorburg. De oranje lijn geeft globaal het plangebied aan waarbinnen HOV wordt onderzocht. (bron: Groenstructuurplan Gemeente Leidschendam-Voorburg Buitengewoon groen, 2009)



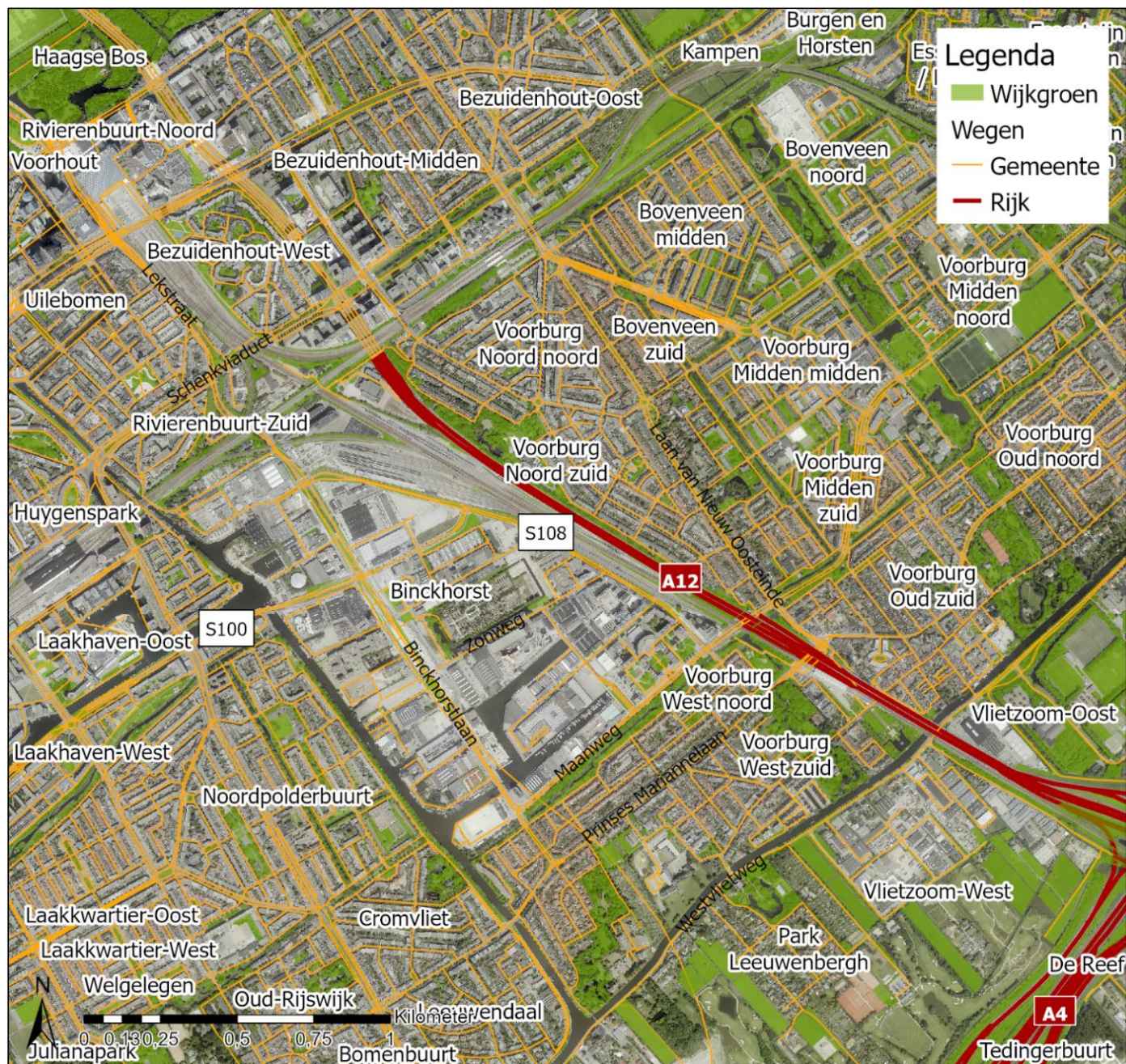
Figuur 2-19 De groene lijnen (bron: Groenstructuurplan Gemeente Leidschendam-Voorburg Buitengewoon groen, 2009)

De Geestbrugweg en de Broekslootkade in de gemeente Rijswijk maken deel uit van deelgebied I Cromvliet & Leeuwendaal van het groenbeleidsplan (zie figuur 2-20). De Geestbrugweg is onderdeel van de Rijswijkse Hoofd boomstructuur en aangeduid als bomenlaan (es/iep bij vervanging of aanplant). Als kans is benoemd om de ruimtelijke relatie met Voorburg te versterken door de bomenrijen langs de Geestbrugweg (es of iep) door te trekken.

De Broekslootkade is onderdeel van de Rijswijkse Hoofd natuurstructuur en maakt deel uit van een primaire verbinding naar de regio die aansluit op de verbindingszone Laakzone. Langs de Broekslootkade (deels Haags grondgebied) wordt gestreefd naar een groene natuurverbindingszone naar de landgoederenzone. Als streefbeeld voor het aanwezige water geldt 'praktisch water'. Als kans is benoemd door (her)inrichting van de Broekslootkade met bloemrijk gras en plas-dras oevers de doorgaande natuurverbinding (droog/nat) tussen de landgoederenzone en de Vliet te versterken. Bij aanvulling van bomen langs de Broekslootkade zullen bomen in rijen (els, linde) worden toegepast, maar kunnen ook solitaire bomen (treurwilg, els, es) worden toegepast.



Figuur 2-20 Rijswijkse hoofd Groenstructuur (bron: Groenbeleidsplan 2010-2020 BomeNatuurRecreatie, gemeente Rijswijk, 2010)
Geestbrugweg **rood** omkaderd en Broekslootkade **blauw** omkaderd. Uitsnede rechts: deelgebied I Cromvliet & Leeuwendaal.



Figuur 2-21 Wijkgroen ter hoogte van het plangebied (Bron: luchtfoto bewerkt door Arcadis)



Figuur 2-22 Verkeerskundig ontwerp van de Binckhorstlaan na realisatie van de Rotterdamsebaan met bomenstructuur (referentie)

Autonome ontwikkeling (wijk)groen

Bomen hebben een belangrijke functie als structureerde elementen om lanen in de stad te duiden, om de menselijke schaal te benadrukken in een omgeving met hoge bebouwing, de ecologische structuur te behouden en te versterken, als onderdeel van de klimaatoplossingen (stofvang, wateropname, hittestress en windhinder). De ambitie voor de ontwikkeling van de Binckhorst is om bestaande en nieuwe ecologische waarden te beschermen en nieuwe groenstructuren toe te passen als integraal onderdeel van de ontwikkeling van de Binckhorst. De begraafplaats is in de huidige situatie grotendeels onzichtbaar en de wens is om deze bij de (her)inrichting van de Binckhorst bij het gebied te betrekken zodat deze zichtbaar wordt.

Voor de Binckhorst is in het Plan Openbare Ruimte & Buitenruimte Binckhorst (2019)¹² de gewenste bomenstructuur aangegeven zoals de gemeente Den Haag deze bij de (her)ontwikkeling van de Binckhorst voor ogen heeft. Dit plan betreft een ambitiedocument dat richtinggevend is in het kader van de transformatie van de Binckhorst. De ontwikkelende partijen dienen in samenwerking met de gemeente aan deze structuur bij te dragen.



Figuur 2-23 Wensbeeld bomenstructuur in de Binckhorst (bron: Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst, mei 2019)

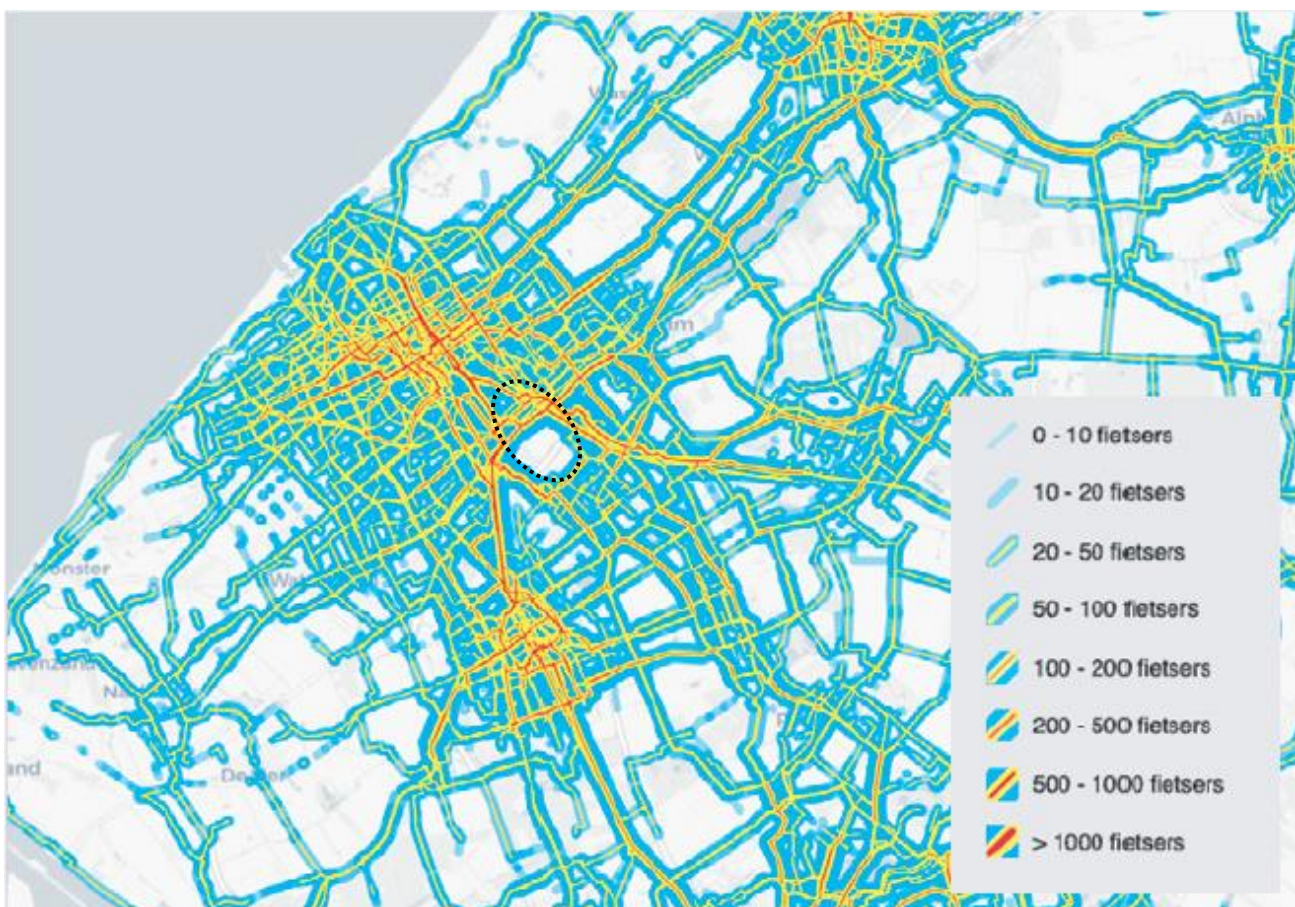
¹² In het Plan Openbare Ruimte & Buitenruimte Binckhorst is de beoogde ambitie beschreven, het plan is de basis voor een integrale aanpak samen met de markt. Het plan is bedoeld als kader voor projectteams, omgevingstafel, kavelpaspoorten, nota van uitgangspunten etc.

2.3.3 Mogelijkheden voor fietsers en voetgangers

Het CID en de Binckhorst liggen centraal in de stad op kleine afstand van de binnenstad van Den Haag. De Binckhorst ligt ingeklemd tussen Laak en Voorburg. In de huidige situatie is de Binckhorst niet optimaal verbonden en voornamelijk ingericht voor de auto. In de huidige situatie is met name de barrièrewerking van de sporendriehoek, de A12/Utrechtsebaan en diverse kanalen een belemmering. Het fietsnetwerk is daarmee incompleet en het aantal routeopties is voor sommige richtingen beperkt.

Door de Binckhorst loopt een aantal belangrijke fietsroutes, zoals die tussen het centrum van Den Haag en de wijken Ypenburg/Leidschenvveen en de route tussen Laakhaven en het centrum van Voorburg. Deze relaties maken onderdeel uit van de langere regionale routes. Daarnaast is de Binckhorst zelf een gebied met een groot aantal arbeidsplaatsen dat veel fietsverkeer genereert.

Door de barrières die de A12/Utrechtsebaan, de spoorlijnen en de Trekvlief vormen kan maar op een beperkt aantal plekken de Binckhorst in- en uitgereden worden met de fiets. Daarmee zijn ook de fietsrelaties geconcentreerd op enkele routes.



Figuur 2-24 Intensiteiten fietsers, zwarte ovaal ligt t.h.v. Den Haag Centraal/Binckhorst/Voorburg West (bron: Fietsstrategie Den Haag 2040, 2019)

CID Binckhorst

De belangrijkste routes voor doorgaand fietsverkeer op stedelijk en regionaal schaalniveau in het plangebied in CID Binckhorst zijn:

- Lekstraat;
- de Binckhorstlaan - Supernovaweg/Regulusweg;
- de route Laakweg - Mercuriusweg - Zonweg;
- Binckhorstlaan.

Op deze routes zijn op dit moment niet overal fietsvoorzieningen aanwezig. Langs de aan te leggen of opnieuw in te richten stedelijke hoofdroutes zijn en worden vrijliggende fietspaden aangelegd en/of worden bestaande fietspaden verbeterd. Zo krijgen de doorgaande routes een meer gestrekt verloop en wordt het aantal conflictpunten met kruisingen en in/uitritten beperkt. Daarmee worden het comfort en de veiligheid voor de fietser verbeterd. Ook de belangrijkste kruisingen in de Binckhorst zijn heringericht en met verkeerslichten geregeld.

Dit verbetert de oversteekbaarheid en veiligheid voor langzaam verkeer. Bij de herinrichting worden alle fietspaden in asfalt aangelegd, waarmee deze routes kwalitatief beter worden.

De fietspaden in de *Lekstraat* tussen Den Haag Centraal en de Binckhorst maken deel uit van een sterfietsroute (zie figuur 2-25 en figuur 2-26 nr.16). Aan de noordzijde van het Schenkviaduct kruist een fiets(voetgangers)tunnel (*Lekstraatpad*) het spoor.

Door de aanpassingen aan de infrastructuur als gevolg van de gerealiseerde Rotterdamsebaan is reeds een forse verbetering gerealiseerd in de fietsroutes in de Binckhorst. Zo is de doorgaande route langs de *Binckhorstlaan* (onderdeel van het fiets hoofdnetwerk) verbeterd doordat over grote delen van deze route tweerichtingsfietspaden zijn aangelegd aan beide zijden van de weg. Hierdoor is het minder vaak nodig de Binckhorstlaan over te steken.

Daarnaast is de *Mercuriusweg* (oostelijke aansluiting) afgekoppeld van de kruising zodat fietsers aan deze zijde van de Binckhorstlaan geen conflict hebben en vrij doorrijden. Ook zijn de fietsroutes langs de Binckhorstlaan beter verbonden met de fietsroutes in de omgeving.

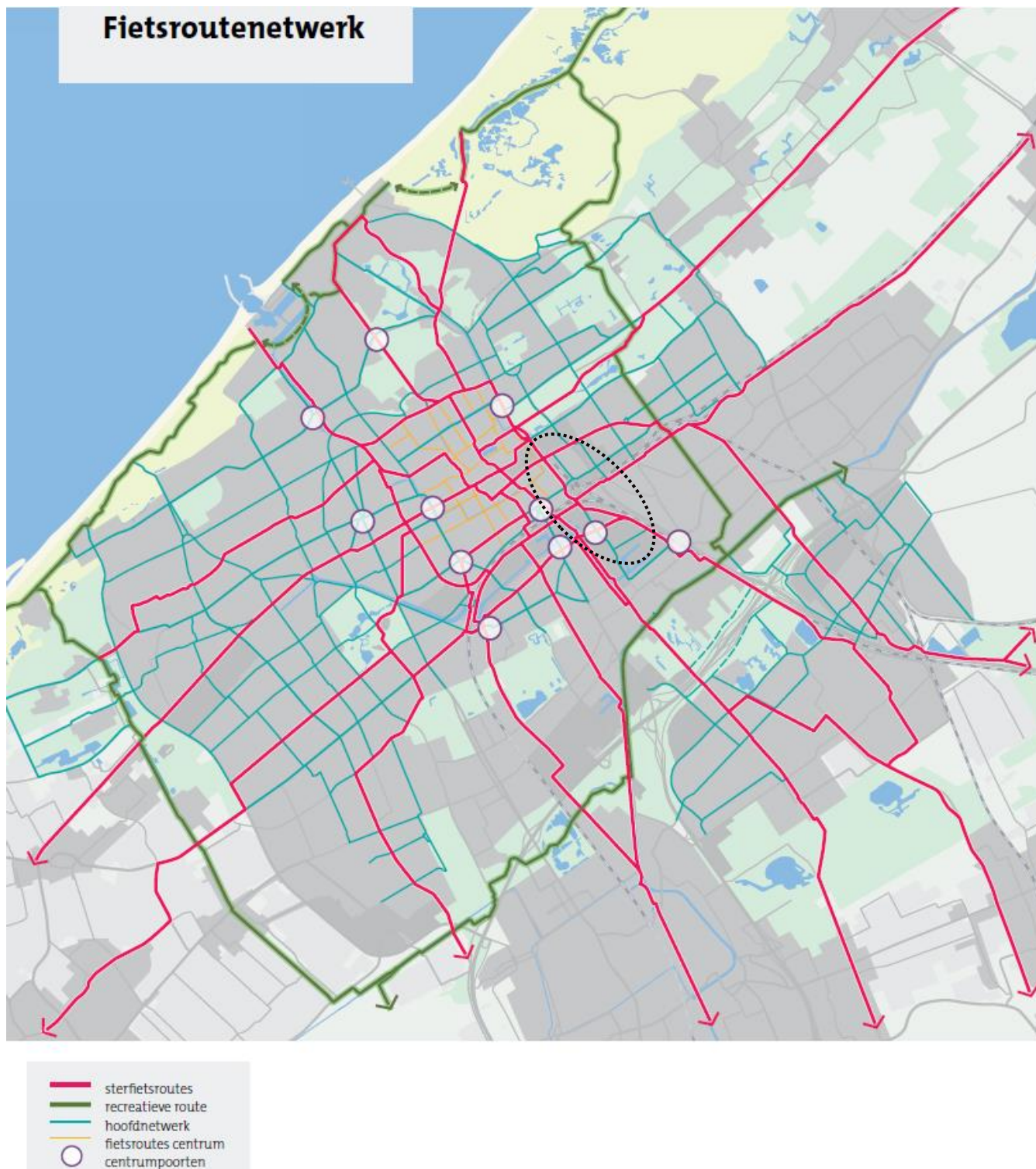
De route *Supernovaweg/Regulusweg* is een kwalitatief hoogwaardige sterfietsroute (onderdeel van sterfietsroute Ypenburg-Nootburg, zie figuur 2-26 nr. 16) aan de spoorzijde tussen de Binckhorstlaan en de Maanweg geworden met een tweerichtingsfietspad. Fietsverkeer op deze route heeft geen hinder van afslagen of verkeerslichten en kan dus goed door blijven rijden. Het aantal oversteken/aansluitingen van deze route naar de Binckhorst is beperkt vanwege het beperkt aantal wegen op de Binckhorst. Deze route verbindt de Binckhorstlaan en de Maanweg en heeft aansluitingen op de Zonweg (voor de sterfietsroute vanuit en naar de Laakweg) en de Mercuriusweg.

De route *Mercuriusweg-Binckhorstlaan-Zonweg* wordt de kwalitatief hoogwaardige fietsroute (onderdeel van het fiets hoofdnetwerk) tussen Laak en Voorburg met tweerichtingsfietspaden op de Mercuriusweg, Binckhorstlaan en Regulusweg. In het Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst is ook een herprofilering van de Zonweg beoogd, met realisatie van fietsvoorzieningen (zie figuur 2-28).

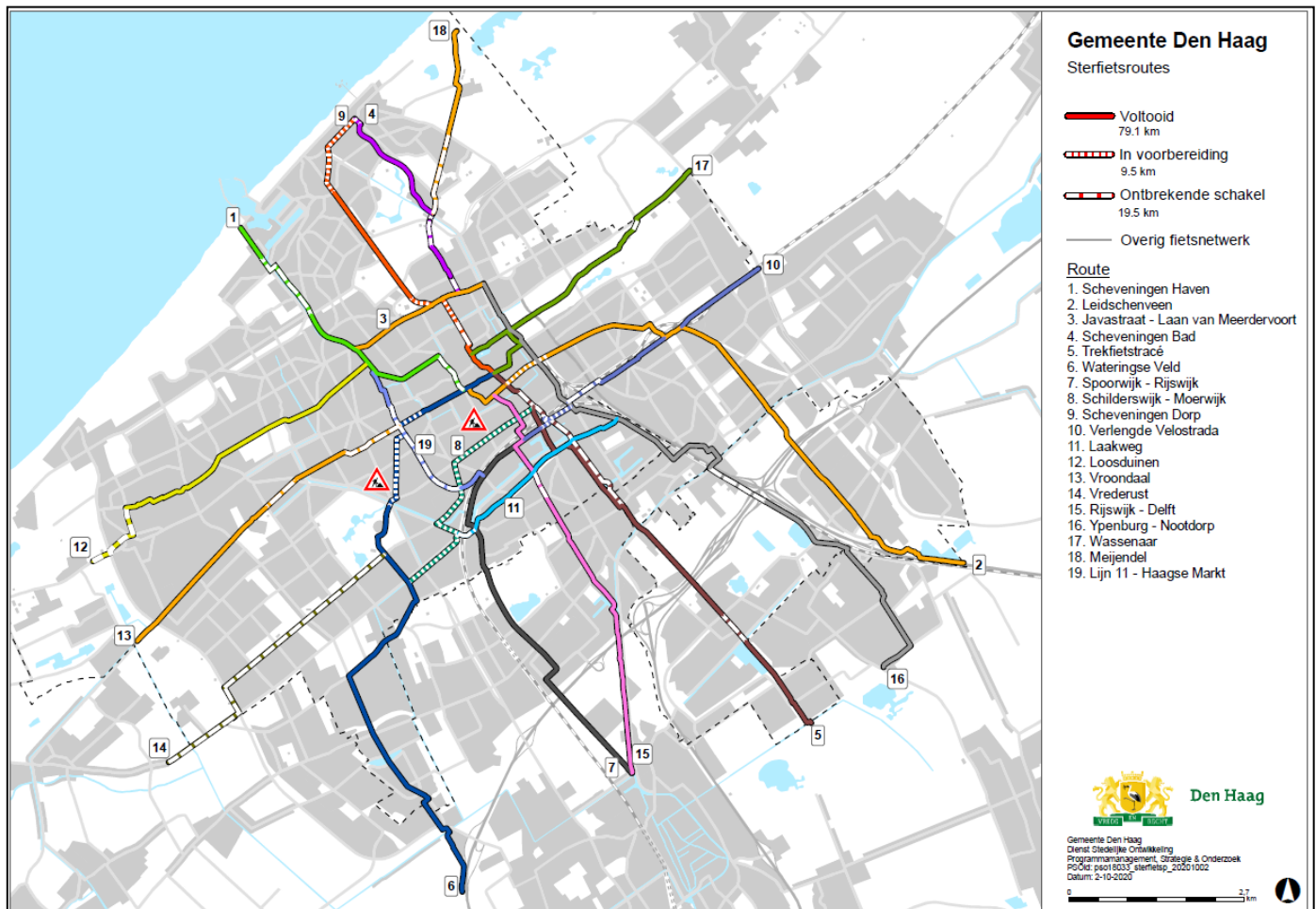
Ook voor de *Maanweg* zijn aanpassing van de fietsvoorzieningen (vrijliggend fietspad of fietsstrook) beoogd in het kader van de beoogde herprofilering, zie figuur 2-28 uit het Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst.

In het Beeldkwaliteitsplan Binckhorst (2020) is de Binckhorst opgedeeld in deelgebieden (zie figuur 2-5) waarbij per gebied is aangegeven welk beeld beoogd is voor de ontsluiting per fiets.

- De Trekvlietzone is voor de fietser alleen vanaf de Binckhorstlaan zuid bereikbaar. Bij de uitwerking van dit gebied wordt een interne ontsluiting gerealiseerd die voor de fiets een betere ontsluiting van de percelen mogelijk maakt.
- Het Gasfabriekterrein (Noord-West) en omgeving is voor de fietser bereikbaar vanaf de Binckhorstlaan noord en via het viaduct onder het spoor vanaf het centrum.
- De Spoorboogzone is zowel vanaf de Binckhorstlaan noord, de Mercuriusweg oost en de Supernovaweg bereikbaar voor de fietser.
- Het Maanplein en de Saturnusstraat en omgeving zijn vanaf alle zijden bereikbaar voor de fiets (Maanweg, Binckhorstlaan, Zonweg, Regulusweg).
- De omgeving van de begraafplaats is voor de fiets ook vanaf alle zijden bereikbaar.



Figuur 2-25 Fietsroutenetwerk Den Haag en omgeving, zwarte ovaal ligt ter hoogte van Den Haag Centraal/Binckhorst/Voorburg West
(bron: Fietsstrategie Den Haag 2040, 2019)



Figuur 2-26 Autonome en meerjarige aanpak van het netwerk regionale sterfietsroutes (gemeente Den Haag, oktober 2020)

Binckhorstlaan (Voorburg)

In de Binckhorstlaan is aan beide zijden van de rijbaan een vrijliggend fietspad met trottoir aanwezig. In de huidige situatie en referentiesituatie zijn oversteekmogelijkheden aanwezig tussen de oost- en westzijde van de Binckhorstlaan voor langzaam verkeer ter hoogte van de Corbulokade/Overburgkade, de Flaviusstraat/Paradijsstaat en de Prinses Mariannelaan.

Prinses Mariannelaan (west) en Geestbrugweg

In de Prinses Mariannelaan zijn fietsstroken aan weerszijden op de rijbaan aanwezig. Er zijn oversteeken (zebrapad /fietsoversteek met verkeerslichten) aanwezig ter hoogte van het kruispunt met de Binckhorstlaan (fietsers/voetgangers) en de Hoekenburglaan/Agrippinastraat (voetgangers).

Op de Geestbrug en in de Geestbrugweg zijn (smalle) fietsstroken aan weerszijden van de rijbaan aanwezig. Tussen de Cromvlietkade en de Penninglaan is er een vrijliggend fietspad langs de noordzijde. Ook bij de halte Bilderdijklaan (noordzijde) voert een vrijliggend fietspad over korte afstand achter de halte langs. In de Geestbrugweg zijn oversteeken (zebrapad / fietsoversteek met verkeerslichten) aanwezig voor langzaam verkeer ter hoogte van het Cromvlietkade/Geestbrugkade (fietsers/voetgangers), Penninglaan (voetgangers), Bilderdijklaan (voetgangers) en kruispunt Haagweg (fietsers/voetgangers). De bij de Haagweg gelegen tunnel voor langzaam verkeer wordt gesloten (raadsbesluit, de tunnel is nog niet definitief gesloten).

In de referentiesituatie is geen sprake van een tramverbinding door de Prinses Mariannelaan en de Geestbrugweg. Wel rijden er bussen en betreft het een doorgaande route voor autoverkeer.

Broekslootkade

De Broekslootkade is te typeren als een woonstraat, waar fietsverkeer op de rijbaan rijdt.

Langs de Trekvljet liggen de als fietsstraat ingerichte Cromvlietkade en Trekweg (fietsvriendelijke wegen, 'trekvljettracé') met wandelpaden langs de kade.

Autonome ontwikkeling langzaam verkeer

In de (nabije) toekomst wordt de langzaam verkeersstructuur in de Binckhorst sterk verbeterd in samenhang met een nieuw raamwerk openbare ruimte.

- Voor voetgangers is een fijnmazig netwerk voorzien dat past bij de ontwikkeling van de Binckhorst (zie figuur 2-27 afkomstig uit het Plan Openbare Ruimte & Buitenruimte, mei 2019). Het streven is daarbij trottoirs van 6,0 meter breed zoals opgenomen in het Handboek Openbare Ruimte Binckhorst (mei 2019). In de figuur zijn indicatieve verbindingen en routes opgenomen om te borgen dat er bij ontwikkelingen een fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer ontstaat, die de verschillende gebieden in de Binckhorst met elkaar en met de omgeving verbindt.
- Voor fietsers is een fijnmazig netwerk voorzien dat past bij de ontwikkeling van de Binckhorst (zie figuur 2-28 afkomstig uit het Plan Openbare Ruimte & Buitenruimte, mei 2019 en figuur 2-26). Voor de hoofdfietsroutes wordt uitgegaan van een tweerichtingfietspad met een minimale breedte van 4,0 meter (interlokaal) of 3,5 meter (lokaal). De Binckhorst kent straks vier type fietsroutes;
 - Sterfietsroutes: een netwerk van regionale hoogwaardige fietsroutes die de verbinding vormen tussen de stad en de regio waaronder de nog te realiseren Velostrada (Leiden-Den Haag via o.a. het Trekvlieplein, nr 10 in figuur 2-26) en het Trekfietstracé tussen Den Haag-Centrum en Ypenburg langs de Trekvlie (nr. 5 in figuur 2-26). Zie hierna bij No-Regretpakket). De (voorziene) Velostrada brug over de Trekvlie is ook voor voetgangers van groot belang voor het verkorten van de loopafstand tussen Hollandsspoor en de Binckhorst.
 - Vrijliggende fietspaden langs de hoofdwegen.
 - Wijkverbindingen op straten, routes die met auto worden gedeeld.
 - Recreatieve routes waar de fietser de ruimte met de voetganger gaat delen, vooral aan de waterkanten van de Binckhorst.

Inmiddels is gestart met de uitvoering van mobiliteitsmaatregelen uit het No-regretpakket ter waarde van 137,7 miljoen euro in en direct bij het centrumgebied van Den Haag¹³ (zie deelrapport 1 - Mobiliteit van het Plan-MER voor een nadere toelichting op de samenstelling). Dit No-regretpakket is de eerste stap richting een nieuw mobiliteitssysteem voor CID-Binckhorst. Tot 2023 gaat het vooral om (voorbereidende) maatregelen die het gebruik van lopen, fiets en OV aanmoedigen. Ook komt er een strenger parkeerbeleid voor auto's en is parkeren bij nieuwe woningen geen vanzelfsprekendheid meer. Mensen kunnen steeds beter gebruik maken van fiets, OV en deelvervoer. De (mobiliteits)maatregelen uit het No-regretpakket zijn onderdeel van de referentiesituatie.

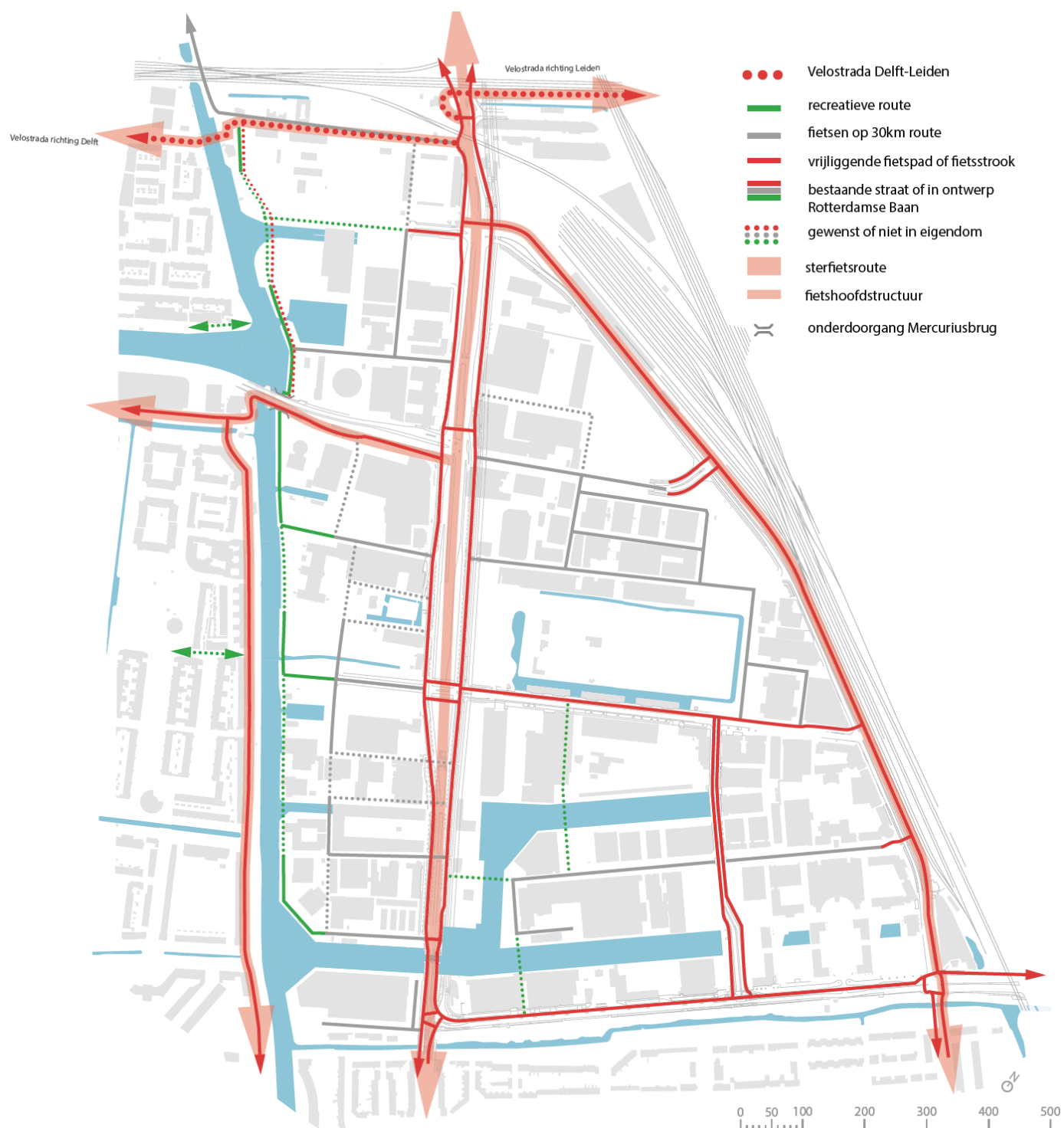
Op het grondgebied van Rijswijk spelen twee relevante ontwikkelingen. Voor de Geestbrugweg is de gemeente Rijswijk een verkenningproces gestart om de volledige inrichting van de straat te optimaliseren. Onderwerpen die hierbij aan bod komen zijn verkeersveiligheid (vooral voor fietsverkeer), parkeren en groen. Als raakvlak hierbij speelt het optimaliseren van de sterfietsroute langs de Trekvlie, waar de Geestbrug wordt gekruist.

Overige mobiliteitsmaatregelen (al dan niet een vervolg op de maatregelen uit het No-regretpakket) worden in het kader van de verkenning nader onderzocht als onderdeel van het Basispakket Mobiliteit en zijn als zodanig opgenomen in de alternatieven samen met een HOV-verbinding (en dus geen onderdeel van de referentiesituatie).

¹³ Het No-regret pakket wordt uitgevoerd door de gemeenten Den Haag en Leidschendam-Voorburg, de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) de provincie Zuid-Holland en de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.



Figuur 2-27 Voetgangersnetwerk in de referentiesituatie (bron: Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst, mei 2019)



Figuur 2-28 Fietsnetwerk in de referentiesituatie (bron: Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst, mei 2019)

2.4 Effecten

In deze paragraaf staan de effecten beschreven op de aspecten ruimtegebruik en verstedelijking.

Vanwege de omvang van het plangebied en het verschil in de afzonderlijke deelgebieden waar het HOV-tracé van de varianten door heen gaat, is waar relevant een beoordeling gegeven per deelgebied. Dit resulteert vervolgens in een kwalitatieve eindscore per criterium.

Kaartmateriaal en uitsneden uit het schetsontwerp om de effecten te kunnen duiden voor de criteria wijkgroen en sloop panden zijn opgenomen in bijlagen 3 en 4. In bijlage 5 zijn kaartbeelden opgenomen van de ruimtelijke kwaliteiten in het plangebied waarin de transformatie van de Binckhorst tot een hoogstedelijk gebied te zien is. In de kaartbeelden zijn ook de (autonome) voorzieningen voor langzaam verkeer (uit het No-regretpakket en autonoom mobiliteitsbeleid) en (toekomstige) groenstructuren weergegeven. Bijlage 6 bevat doorsnedes van straatprofielen voor elke variant.

In paragraaf 2.5 is ingegaan op mogelijkheden voor mitigatie (compensatie) en de scores na mitigatie.

2.4.1 Wijkgroen

Tabel 2-8 geeft een overzicht van de effecten met betrekking tot het criterium wijkgroen van de alternatieven voor een mobiliteitspakket inclusief een nieuwe HOV-verbinding in CID-Binckhorst. De situatie waarin sprake is van verdere doorkoppeling met de regio (LReg) is niet beoordeeld omdat dit samenhangt met de lokale situatie. Na de tabel is per deelgebied een samenvatting van de beoordeling opgenomen voor de aantasting van wijkgroen. In bijlage 3 is de analyse per deelgebied opgenomen waarbij met afbeeldingen en kaarten het ruimtebeslag is weergegeven.

Tabel 2-8 Effecten Plan-MER – Wijkgroen

Deelgebied	Alternatief	Ref.	1				2			3	4	5		2040
			1B	1T	1L +1	1L -1	2B	2T	2L +1	3B	4T	5B	5T	L Reg
Lekstraat	alle	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nb
Binckhorstlaan (noord)	alle	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nb
Binckhorstlaan (midden)	alle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nb
Maanweg *	1, 2, 3 (deels), 5	0	-	-	-	-	nvt	nvt	nvt	-	nvt	-	-	nb
Opa's veldje	1, 2, 3, 5	0	-	-	-	-	-	-	-	-	nvt	-	-	nb
Zonweg	2, 3 (deels)	0	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	-	-	nvt	nvt	nvt	nb
Regulusweg	2	0	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	0	-	nvt	nvt	nvt	nb
Melkwegstraat	3	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	nvt	nvt	nvt	nb
Lus Voorburg: Prinses Mariannelaan (oost) – Laan van Middenburg - Westeinde	4	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0	nvt	nvt	nb
Lus Voorburg: Stationsplein		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	nvt	nvt	nb
Binckhorstlaan (Voorburg)		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nvt	nvt	nb
Prinses Mariannelaan (west)	1 t/m 4	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nvt	nvt	nb
Geestbrugweg		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nvt	nvt	nb
Jupiterkade		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	nb
Broekslootkade	5	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	nb
Eindscore wijkgroen		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nb
Eindscore wijkgroen na mitigatie (zie paragraaf 2.5)		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nb

* In de Maanweg is in het schetsontwerp in de busvariant een smaller profiel aangehouden voor de rijbaan met trottoir en fietspad dan in de tramvariant. Dit profiel kan ook bij de tramvariant worden toegepast, de score bus geldt in dat geval ook voor de tram.

nvt Niet van toepassing, het tracé van de HOV-verbinding naar station Voorburg danwel richting Rijswijk gaat niet via deze straat.

In alle alternatieven is sprake van ruimtebeslag op wijkgroen. Niet overall is herplant in de eindsituatie mogelijk, dit is benoemd in de beoordeling. In de planuitwerkingsfase zal de aantasting op wijkgroen moeten worden gemitigeerd en/of gecompenseerd, zie paragraaf 2.5 voor mogelijke maatregelen.

Alternatief 5 (5B en 5T) tast wijkgroen het meest aan, zowel in de Binckhorstlaan in Voorburg als in de Broekslootkade is geen ruimte voor herplant van bomen en is de aantasting permanent. Alternatief 4 heeft de minste aantasting van bestaand wijkgroen, voor dit alternatief (4T) geldt wel dat de aantasting in de Binckhorstlaan in Voorburg permanent is.

Voor alternatief 2 geldt dat langs het tracé tot de Regulusweg er voldoende ruimte is voor herplant, in de Regulusweg is het profiel met een bus of tram te smal voor nieuwe bomen.

In de eindsituatie inclusief mitigatie is variant 2T iets beter dan variant 2B vanwege de grasafwerking van de rails. Het tracé van lightrailvariant 2L kruist alleen de Regulusweg en ligt daarna in grastalud van het spoor. In alternatief 3 is er in de Melkwegstraat geen ruimte voor herplant langs de busbaan. In alternatief 1 (deels 3 en 5) is het wegprofiel in de Maanweg van de bus smaller ten opzichte van de tram- en lightrail waardoor er minder ruimtebeslag is op de bestaande groenstrook EVZ Laakzone.

Op deelgebied niveau geldt voor de mogelijke HOV-routes op hoofdlijnen het volgende:

- **Lekstraat & Binckhorstlaan Den Haag** (alle alternatieven): de alternatieven zijn niet onderscheidend voor het ruimtebeslag van het tracé op wijkgroen. In de eindsituatie is herplant mogelijk, langs de bus- en trambaan is aan beide zijden ruimte voor een groenstrook met bomen. De tram en lightrail worden bij ligging op straatniveau waar mogelijk voorzien van grasafwerking van de (rail)baan. Bij de verhoogde ligging van de lightrail is er minder ruimte voor hoge beplanting/bomen. Bijlage 6 illustreert dit aan de hand van doorsneden (figuren B6-1 t/m B6-5)
- **Maanweg** (alternatief 1, 3 en 5): het profiel van de busvarianten is circa 2,8 m smaller ten opzichte van de tram- en lightrailvariant en heeft daarmee minder aantasting op de bestaande groenstructuur en tevens stedelijke EVZ Laakzone met vele bomen (met name bij het zoekgebied van de halte). Dit profiel is (zie mitigerende maatregelen in paragraaf 2.5) ook toepasbaar in de tram- en lightrailvariant, waardoor het onderscheid geringer is. Dit laatste is te zien in de doorsneden in bijlage 6 (figuur B6-6, B6-7 en B6-8).
- **Opa's veldje** (alternatief 1, 2, 3 en 5): De lightrailvarianten 1L en 2L liggen in het spoortalud en hebben aantasting van het groen in het spoortalud, variant 2L ligt daarbij iets dichterbij op het bestaande spoor. De bus- en tramvarianten van alternatief 1, 2, 3 en 5 overlappen deel met de Huygenstraverse en de bestaande bomenrijen die daarin aanwezig zijn. De varianten 2B en 2T liggen in een tunnelbak. In de alternatieven 1, 2, 3 en 5 is daarmee sprake van ruimtebeslag op wijkgroen in of naast het spoortalud. Met inpassing is het wel mogelijk om dit deels te mitigeren.
- **Zonweg** (alternatief 2 en 3): het nieuwe profiel van de Zonweg met een HOV-baan zorgt voor aantasting van de bestaande bomenrijen in zowel alternatief 2 als 3. De varianten zijn daarin niet onderscheidend. In de eindsituatie is herplant mogelijk. Langs de bus- en trambaan is tussen de HOV-baan en het trottoir en langs de zuidzijde van de Zonweg ruimte voor een nieuwe bomenrij. Bij de lightrail is er ruimte voor een bomenrij langs de zuidzijde van de Zonweg en lage beplanting ter hoogte van de lightrail. Met aanpassingen in het profiel (trottoir/fietspad) kunnen mogelijk bomen ook (deels) behouden blijven. Zie bijlage 6 voor een impressie.
- **Regulusweg** (alternatief 2): de inpassing van een bus of trambaan in de Regulusweg leidt tot permante aantasting van de bestaande bomenrijen (circa 17 bomen). Herplant is niet mogelijk vanwege de beperkte ruimte om het tracé buiten het emplacement in te passen. In de lightrail ligt het tracé (verhoogd) in het grastalud van het spoor en wordt de Regulusweg alleen bij de kruising met de Zonweg aangepast, de bomenrijen blijven daarmee nagenoeg behouden.
- **Melkwegstraat** (alternatief 3): het inpassen van een HOV-baan gaat ten koste van de bestaande bomen (rond de 40 bomen) in het voetpad, herplant is niet mogelijk. Dit wordt geïllustreerd in figuur B6-14. In het zuidelijk deel zijn groene tussenbermen mogelijk.
- **Binckhorstlaan Voorburg** (alternatief 1 t/m 4): In de alternatieven 1 t/m 4 is voor de verbinding richting Rijswijk/Delft voorzien in een trambaan danwel busbaan in de groene middenberm van het 'Voorburgse deel' van Binckhorstlaan. De lightrailvarianten (1L en 2L) gaan uit van een tramtracé in dit deelgebied, het tracé van variant 1L ligt op een hellingbaan. De groenstrook in de middenberm met bomen (herplant in 2021) kan niet behouden blijven vanwege de inpassing van een trambaan danwel busbaan, herplant is hier niet mogelijk. In variant 1L gaat de hellingbaan ook (permanent) ten koste van één bomenrij in het trottoir, deze variant is daarmee het meest negatief. Zie ook figuur B6-19, B6-21 en B6-22 in bijlage 6.
- **Prinses Mariannelaan en Geestbrugweg** (alternatief 1 t/m 4): de aanpassing van het bestaande spoor en de inpassing van de nieuwe tramhaltes in de tramvarianten en de inpassing van bushaltes in de busvarianten gaat ten koste van wijkgroen. Bij de busvariant (1B, 2B en 3B) gaat het om circa 10 bomen (8 in de Geestbrugweg en 2 in de Prinses Mariannelaan) en bij de tramvariant (1T, 2T en 4T) om circa 11 bomen (3 in de Geestbrugweg en 8 in de Prinses Mariannelaan)
- **Prinses Mariannelaan en lus Voorburg** (alternatief 4): de aanpassing van het bestaande spoor en de inpassing van de tramhaltes Diaconessenhuis en station Voorburg gaan mogelijk ten koste van bomen ter hoogte van de nieuwe tramhalte bij station Voorburg.
- **Jupiterkade en Broekslootkade** (alternatief 5): Op de Jupiterkade is in de bestaande situatie nagenoeg geen wijkgroen aanwezig, het bouwplan Junopark voorziet wel in een groene inrichting van de kade. Met alternatief 5 is deze groene inrichting niet mogelijk. In de Broekslootkade zorgt alternatief 5 voor permanente aantasting van de noordelijke groenstrook (stedelijke EVZ Laakzone) langs de Broeksloot met veel bomen (bij de tram rond de 50 en bij de bus rond de 40). In de tramvariant is dit deels ook de zuidelijke groenstrook, zie figuur B6-17 en B6-18 in bijlage 6.

2.4.2 Barrièrewerking / oversteekbaarheid

Tabel 2-9 geeft een overzicht van de effecten met betrekking tot het criterium barrièrewerking / oversteekbaarheid van de alternatieven voor een mobiliteitspakket inclusief een nieuwe HOV-verbinding in CID-Binckhorst. Per deelgebied in het plangebied is bepaald of de 'fysieke' oversteekbaarheid voor langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) wijzigt ten opzichte van de referentiesituatie waardoor ook de barrièrewerking kan wijzigen. Dit resulteert in een totale eindscore per variant. De situatie waarin sprake is van verdere doorkoppeling met de regio (LReg) is niet beoordeeld omdat dit samenhangt met de lokale situatie.

Tabel 2-9 Effecten Plan-MER – Barrièrewerking / oversteekbaarheid

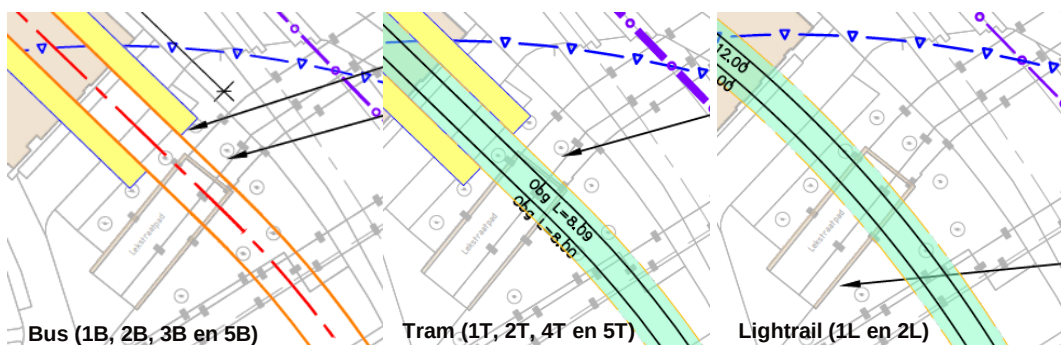
Deelgebied	Alternatief	Ref.	1				2			3	4	5		2040	
			1B	1T	1L +1	1L -1	2B	2T	2L +1	3B	4T	5B	5T	L Reg	
Lekstraat	alle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Binckhorstlaan (Den Haag)	alle	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0		
Binckhorstbrug	alle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Binckhorstlaan (Voorburg)	1 t/m 4	0	-	-	-	-	-	-	-*	-	-	nvt	nvt		
Maanweg	1, 2, 3, 5	0	0	0	0	-	0	0	0	0	nvt	0	0		
Opa's veldje	1, 2, 3, 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nvt	0	0		
Aanlanding station Voorburg	alle	0	-	-	0	0	-	-	0	-	0	0	-		
Zonweg	2, 3 (deels)	0	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	0	-	nvt	nvt	nvt		
Regulusweg	2	0	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	0	nvt	nvt	nvt	nvt		
Melkwegstraat	3	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	nvt	nvt	nvt		
Lus Voorburg - Prinses Mariannelaan (oost)	4	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0	nvt	nvt		
Lus Voorburg - Laan van Middenburg en Westeinde		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	nvt	nvt		
Prinses Mariannelaan (west)	1 t/m 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nvt	nvt		
Geestbrugweg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nvt	nvt		
Jupiterkade	5	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	-	
Broekslootkade		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	-
Eindscore barrièrewerking/oversteekbaarheid			0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nb

* Uitgaande van een trambaan op maaiveld (straatniveau).

Nvt Niet van toepassing, het tracé van de HOV-verbinding naar station Voorburg danwel richting Rijswijk gaat niet via deze straat.

Lekstraat (alle alternatieven)

Alle alternatieven maken gebruik van het bestaande tramspoor langs de Lekstraat, waarna het tracé bij de Merwedestraat de route parallel aan het spoor vervolgt. Dit is niet van invloed op de aanwezige fiets/voetgangersstructuur in de Lekstraat. In alle varianten is rekening gehouden met de verlenging van de fiets-/voetgangerstunneltje onder het spoor (Lekstraatpad), zodat de halteontsluiting hiermee ongelijkvloers gerealiseerd kan worden (zie figuur 2-29). De alternatieven zijn daarmee niet onderscheidend en neutraal (0) beoordeeld.



Figuur 2-29 Uitsnede schetsontwerpen ter hoogte van fiets-/voetgangerstunneltje Lekstraatpad

Binckhorstlaan (Den Haag, alle alternatieven)

Bij alle alternatieven geldt dat de bestaande autoinfrastructuur grotendeels sturend is voor de barrièrewerking. In de Binckhorstlaan zijn in de referentiesituatie voor voetgangers 11 locaties met oversteekmogelijkheden (een aantal met verkeerslichten) tussen de oost- en westzijde aanwezig (zie figuur 2-27). Deze liggen ter hoogte van de Supernovaweg, Mercuriusweg, twee bij de Zonweg, twee bij Binckhorstlaan nabij Fokkerterminal, Junostraat, Jupiterkade, Planeetkade (onder de Binckhorstbrug op de kade), Maanweg en Marsstraat.

Bij Bink36 is daarnaast in het Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst (2019) een voetgangersoversteek aangeduid als gewenst. Voor fietsers betreft het 8 locaties (zie figuur 2-28), deze liggen ter hoogte van Bink36 (bestaande oversteek en toekomstige fietsroute Velostrada Delft-Leiden), Supernovaweg, Mercuriusweg, twee bij de Zonweg, Jupiterkade, Maanweg en Marsstraat.

Een vrijliggende trambaan danwel busbaan op maaiveld kan een barrière vormen omdat deze minder goed oversteekbaar is doordat oversteekmogelijkheden vervallen. Bij de tram kan vanuit veiligheidsoogpunt mogelijk op delen van het tracé afscheiding (zoals hekwerk) worden toegepast, in dit stadium van de verkenning is dit nog niet uitgewerkt.

De kruisingen met overig verkeer worden bij de bus- en tramvarianten geregeld met verkeerslichten, waarbij het bus- of tramverkeer prioriteit krijgt. De oversteeklocaties voor voetgangers en fietsers blijven behouden, wel kan sprake zijn van een iets langere wachttijd.

Ten noorden van de kruising met Mercuriusweg en ten zuiden van de kruising met de Zonweg zijn in de bus- en tramvarianten haltes gesitueerd, de oversteken op deze locaties zullen daarmee intensiever gebruikt worden.

Een aandachtspunt bij de inpassing van de HOV-baan in de planuitwerkingsfase is de bereikbaarheid van de percelen direct aan de oostzijde van de Binckhorstlaan. Vanuit de stedenbouwkundige ontwikkeling is het wenselijk om de bouwblokken zoveel mogelijk via de achterzijde te ontsluiten. Dan is het niet nodig om voor de uitritten de HOV-baan te kruisen.

Varianten 1L en 2L liggen in de Binckhorstlaan verhoogd (+1 niveau); de bovenkant van het spoor ligt circa 8,5 meter boven maaiveld. De kolommen van deze constructie liggen op circa 40 meter afstand van elkaar. Voordeel is dat de kruisingen met het overige verkeer ongelijkvloers zijn. De oversteekmogelijkheden blijven daarmee behouden. Een halte is voorzien nabij de kruising met de Mercuriusweg. Ter plaatse van de halte wordt bij de ongelijkvloerse ligging uitgegaan van middenperrons, zodat er minder stijgpunten bij de halte nodig zijn.

Bij variant 2L rijdt de lightrail via de Zonweg op een verhoogde constructie (+1 niveau) naar station Voorburg en takt de tramverbinding richting Rijswijk/Delft richting het zuiden af. Hierbij is ten zuiden van de Zonweg een hellingbaan in de Binckhorstlaan voorzien zodat het tracé teruggaat naar een ligging op maaiveld (zie figuur 2-30). De oversteken voor fietsers bij de Maanweg en de Marsstraat zijn daarmee in variant 2L gelijkvloers. Drie voetgangersoversteken ter hoogte van de hellingbaan (twee bij Binckhorstlaan nabij Fokkerterminal en één bij Junostraat) vervallen. Daarmee is in variant 2L sprake van een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie (-).

Binckhorstbrug (alle alternatieven)

In alle alternatieven blijven voorzieningen voor langzaam verkeer bij de Binckhorstbrug behouden danwel worden teruggebracht. Daarmee zijn de effecten op barrièrewerking en oversteekbaarheid vergelijkbaar aan de referentiesituatie (0):

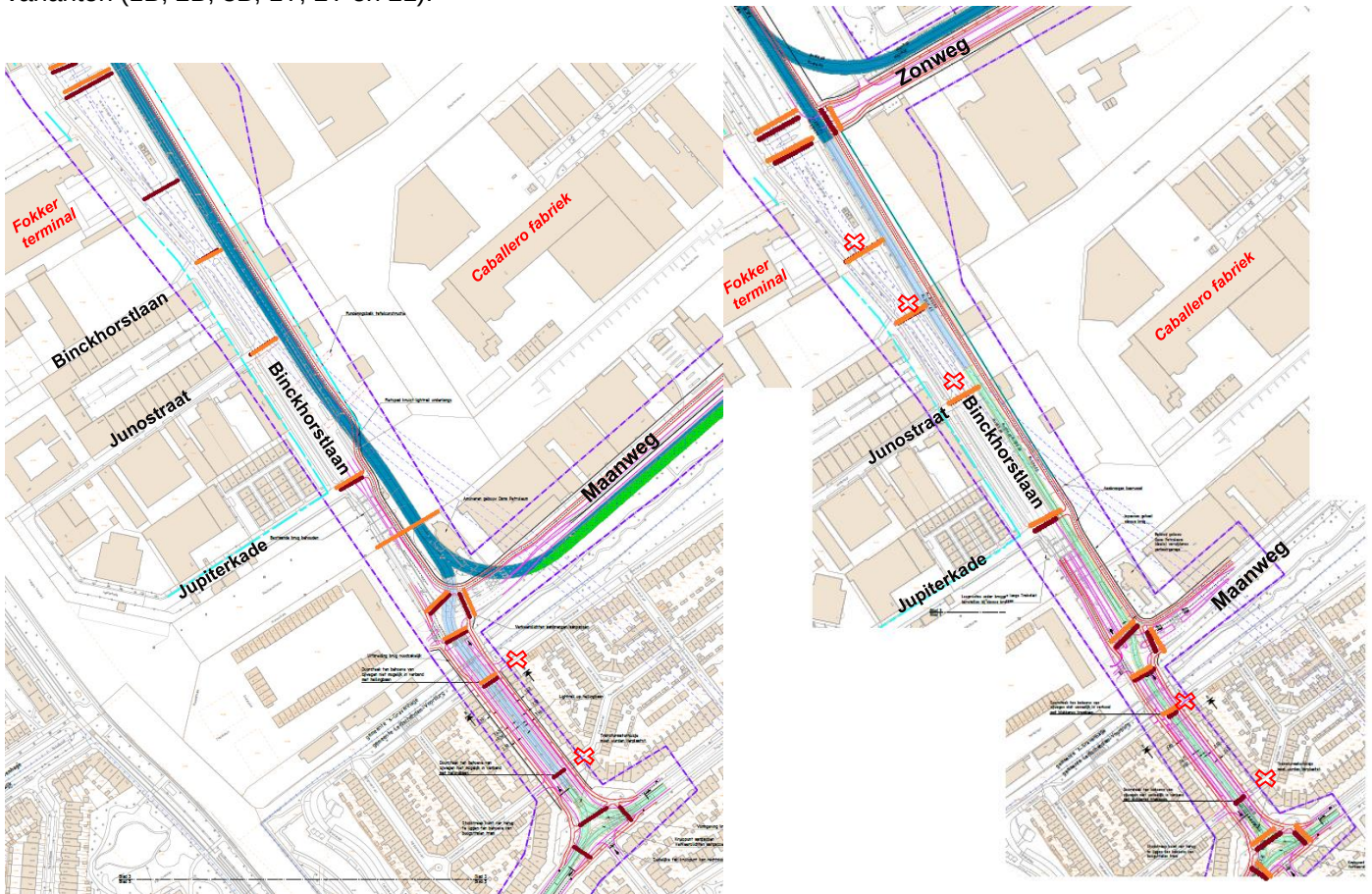
- In de varianten 1B, 2B en 3B wordt uitgegaan van het behoud van de bestaande Binckhorstbrug. De huidige brug biedt voldoende breedte om de rijbaan voor het autoverkeer en de busbaan in te passen. Aan beide zijden van de brug wordt een nieuwe beweegbare brug voor fietsers en voetgangers aangelegd. Door aan beide zijdes een langzaam verkeersbrug te realiseren, worden alle stromen voor het langzaam verkeer mogelijk gemaakt, zonder grote omloop-/omrijafstanden. De langzaam verkeer verbinding aan de zuidoostzijde van de brug gaat over de parkeergarage van Dana Petroleum.
- In de varianten 1T, 2T, 4T en 2L uitgegaan van een nieuwe bredere basculebrug inclusief trambaan en langzaam verkeer voorzieningen.
- In variant 1L wordt naast de bestaande Binckhorstbrug een nieuwe (hoge) brug met de lightrailbaan doorgezet richting de Maanweg. De huidige brug blijft behouden voor autoverkeer en langzaam verkeer.

Binckhorstlaan (Voorburg, alternatief 1 t/m 4)

In de referentiesituatie zijn oversteekmogelijkheden aanwezig tussen de oost- en westzijde van de Binckhorstlaan voor langzaam verkeer ter hoogte van de Corbulokade/Overburgkade, de Flaviusstraat/Paradijsstaat en de Prinses Mariannelaan (zie figuur 2-30).

Bij zowel een busbaan (1B, 2B en 3B) als trambaan (1T, 2T, 4T en 2L om maaiveld en 1L/1L-1 met hellingbaan) is een doorsteek ten behoeve van zijwegen ter hoogte van de Corbulokade/Overburgkade en de Flaviusstraat/Paradijsstaat niet wenselijk in verband met het blokkeren van de tram of busbaan. Bij variant 1L/1L-1 is een doorsteek voor de zijwegen vanwege de hellingbaan ook niet mogelijk. Daarmee is in de alternatieven 1 t/m 4 sprake van een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie omdat de zijstraten bij de Binckhorstlaan daarmee slechts in één richting te benaderen en te verlaten zijn. De oversteekmogelijk voor langzaam verkeer liggen nu alleen bij de kruispunten Maanweg en Prinses Mariannelaan. Variant 1L/1L-1 is vanwege de hellingbaan op barrièrewerking negatiever (-) beoordeeld dan de varianten 1B, 2B, 3B, 1T, 2T, 4T en 2L.

Bij variant 4T (via Prinses Mariannelaan en IJus Voorburg) is op te merken dat de frequentie in dit deel van de Binckhorstlaan hoger is dan bij de andere varianten, aangezien hier zowel de trams richting Voorburg als richting Rijswijk/Delft rijden. De barrièrewerking is daarom ook in variant 4T negatiever (- -) beoordeeld dan de andere varianten (1B, 2B, 3B, 1T, 2T en 2L).



Figuur 2-30 Schetsontwerp variant 1L (links) en variant 2L (rechts) Binckhorstlaan ten zuiden van Zonweg met bestaande oversteeklocaties (bruin voor fietsers en oranje voor voetgangers). Met een rood kruisje is aangeven of deze vervalt met de HOV-baan. Verhoogde ligging HOV-baan is donkerblauw, hellingbaan in variant 2L is lichtblauw, HOV-baan op maaiveld in variant 2L is groen.

Maanweg (alternatief 1, 3 en 5)

In de referentiesituatie wordt voorzien in een tweezijdig fietspad langs de noordzijde van de Maanweg. Voor fietsers zijn drie oversteekvoorzieningen voorzien, bij het kruispunt Maanweg en twee oversteken bij de Regulusweg / Westenburgstraat. Voor voetgangers zijn drie oversteekvoorzieningen voorzien, te weten hoogte van het kruispunt Maanweg, de Melkwegstraat (gewenst) en bij de Regulusweg/Westenburgerstraat. In het Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst (2019) is in de Maanweg tevens een doorsteek naar de Overburgkade in Voorburg (nabij Klein Arentsbuurgstraat) aangeduid als gewenst (geen onderdeel verkenning).

De alternatieven 1 en 5 voorzien in een HOV-baan langs de zuidzijde van de Maanweg. Alternatief 3 (variant 3B) voorziet op een beperkter deel van de Maanweg in een HOV-baan (Melkwegstraat - Regulusweg/Westenburgerstraat); zie ook bijlage 6, figuren B6-6, B6-7 en B6-8.

In de alternatieven 1 en 5 zijn oversteekmogelijkheden voorzien ter hoogte van het kruispunt Maanweg (fiets/voetgangers), de Melkwegstraat (voetgangers) waar ook een HOV-halte is voorzien en twee oversteken (met verkeerslichten geregeld) bij de Regulusweg/Westenburgerstraat (fiets/voetgangers). In het ontwerp is bij de HOV-halte indicatief de voetgangersverbinding richting de Overburgkade opgenomen. Daarmee is het aantal oversteekvoorzieningen vergelijkbaar met de referentiesituatie.

In alternatief 3 is de bushalte voorzien in de Melkwegstraat en is ook indicatief een voetgangersverbinding richting de Overburgkade opgenomen. Ook in variant 3B is voorzien in twee oversteken (met verkeerslichten geregeld) bij de Regulusweg/Westenburgerstraat (fiets/voetgangers). Voor de busverbinding naar Rijswijk geldt dat er oversteekmogelijkheden zijn voorzien ter hoogte van het kruispunt Maanweg (fiets/voetgangers). Daarmee is het aantal oversteekvoorzieningen vergelijkbaar met de referentiesituatie.

In de varianten 1B, 3B, 5B, 1T en 5T ligt het tracé op maaiveld en worden verkeerslichten bij het kruispunt Maanweg en Regulusweg/Westenburgerstraat aangepast.

Het tracé van variant 1L ligt verhoogd (bovenkant spoor op circa 8,5 meter boven maaiveld). De kruisingen met langzaam verkeer zijn daardoor ongelijkvloers waardoor er geen barrièrewerking is.

In de variant 1L-1 gaat de HOV-baan met een hellingbaan in de Maanweg terug naar maaiveld en na de kruising met de Westenburgstraat over in een verdiepte ligging. De Westenburgstraat zal waarschijnlijk worden afgesloten. Verkeer tussen Voorburg en de aansluiting op de A12 moet dan via de Prinses Mariannelaan en Laan van Nieuw Oosteinde omrijden en voor langzaam verkeer moet een alternatieve overgang gemaakt worden. Variant 1L-1 is vanwege de afsluiting van de Westenburgstraat beoordeeld als zeer negatief (- -).

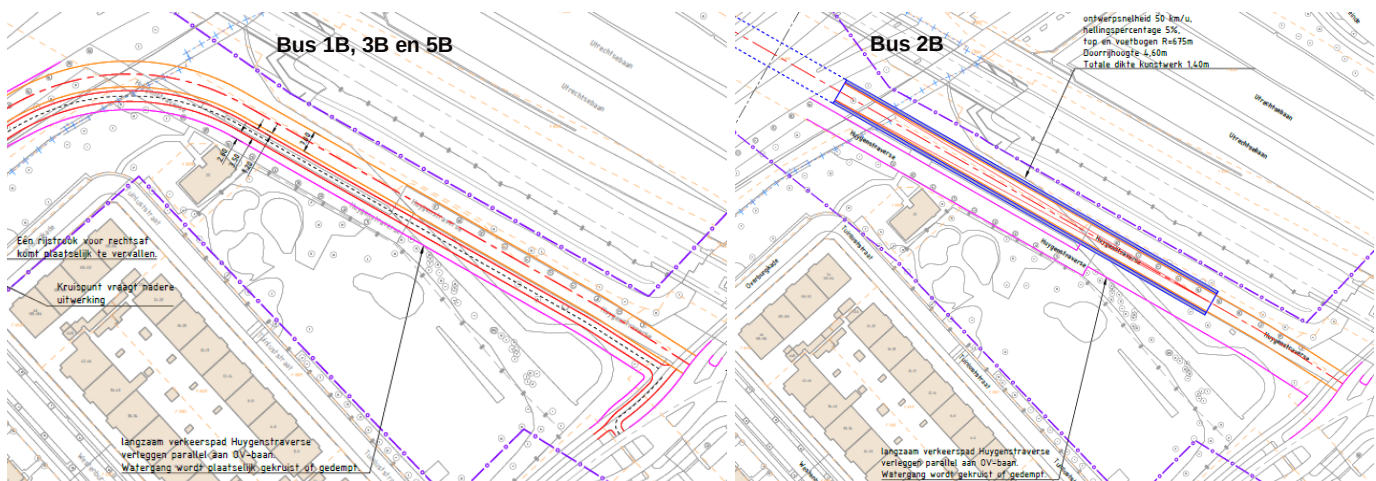
Alle varianten uitgezonderd 1L-1 zijn beoordeeld als neutraal (0). Variant 1L-1 is beoordeeld als zeer negatief (- -).

Opa's veldje (alternatief 1, 2, 3 en 5)

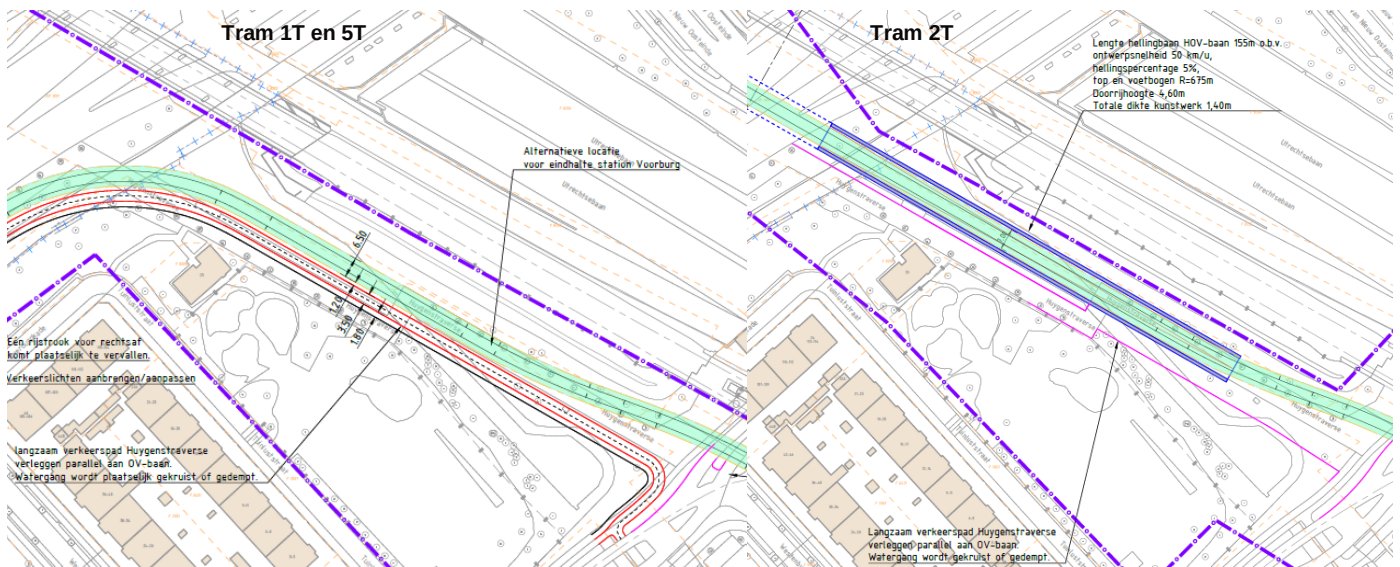
In de referentiesituatie ligt ten noorden van de scouting en Opa's Veldje de langzaam verkeersverbinding de Huygenstraverse. In de alternatieven 1, 2, 3 en 5 wordt voorzien in een HOV-baan parallel aan het spoor. De ligging en uitwerking verschilt in de alternatieven:

- In de busvarianten 1B, 3B en 5B en de tramvarianten 1T en 5T is de tracéligging van de HOV-baan onderling vergelijkbaar en wordt de Huygenstraverse (in de eindsituatie) afgestemd op de ligging van de HOV-baan.
- De varianten 2B en 2T gaan uit van een tunnelbak vanwege de kruising met de Maanweg onderlangs. De Huygenstraverse wordt verlegd parallel aan de HOV-baan. Het tracé van de varianten 2B en 2T ligt iets dichter bij het spoortalud (ter plaatse van de watergang) ten opzichte van de bus en tramvarianten van alternatief 1 en 5.
- In de lightrailvarianten 1L en 2L wordt uitgegaan van een verhoogde ligging (+1 niveau) en in variant 1L-1 van een verdiepte ligging.
 - Het tracé van varianten 1L en 2L ligt in het spoortalud waardoor de ligging van de Huygenstraverse niet wijzigt.
 - In variant 1L-1 is tijdens de bouw meer ruimte nodig voor de tunnelbak. Er is een aanpassing nodig van de ligging van de Huygenstraverse, dit vergt nadere uitwerking in de vervolgfase.

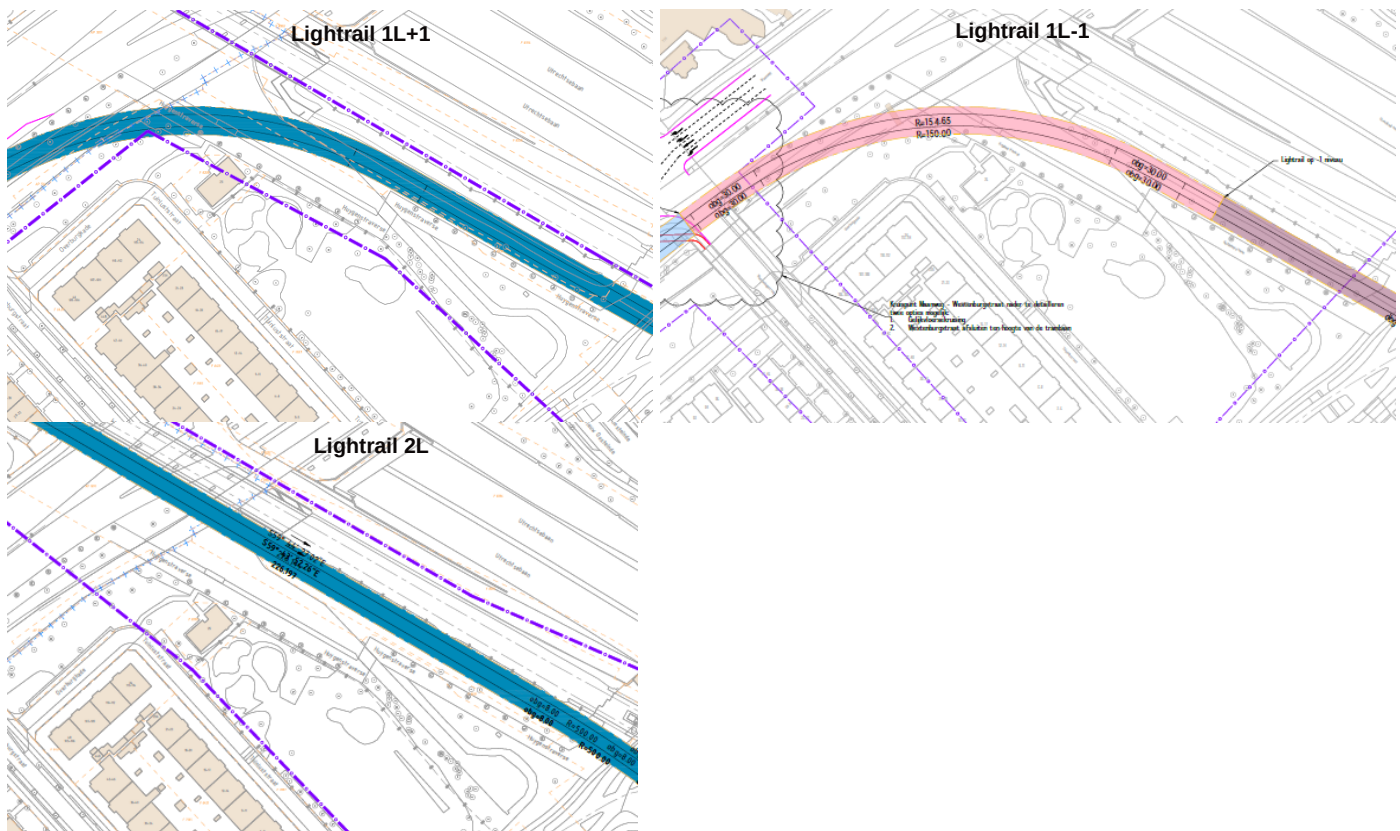
Doordat de Huygenstraverse in de alternatieven 1, 2, 3 en 5 behouden blijft danwel wordt teruggebracht, is de eindsituatie ten aanzien van barrièrewerking / oversteekbaarheid vergelijkbaar aan de referentiesituatie en beoordeeld als neutraal (0).



Figuur 2-31 Schetsontwerp variant 1B, 3B & 5B (maaiveld) en variant 2B (tunnelbak)



Figuur 2-32 Schetsontwerp variant 1T & 5T (maai veld) en variant 2T (tunnelbak)



Figuur 2-33 Schetsontwerp variant 1L (+1), variant 1L (-1, verdiept/tunnelbak) en variant 2L (+1).

Aanlanding station Voorburg (alle alternatieven)

Alle alternatieven krijgen een halte bij station Voorburg. Bij de tram is dat op maaiveld, bij de lightrailvarianten 1L en 2L verhoogd en bij lightrailvariant 1L-1 geheel verdiept. Bij de bus wordt gebruik gemaakt van het bestaande (bus)station onder de treinsporen:

- De busvarianten 1B, 3B en 5B maken gebruik van het bestaande (bus)station onder de treinsporen. De verkeerslichten Prinses Mariannelaan worden aangepast op de HOV-busbaan.
- De tram en lightrailvarianten van alternatief 1, 2 en 5 kruisen de Prinses Mariannelaan waarna vervolgens op het stationsplein een nieuwe halte is voorzien. Vanwege de nabijheid van het station is het aantal overstekende voetgangers en fietsers hier relatief groot.
 - De bestaande verkeerslichten worden in de tramvarianten (gelijkvloerse kruising) aangepast op de HOV-trambaan. Bij de tramvarianten wordt een kruiswissel ingepast zodat de tram van spoor kan wisselen.

- Lightrailvariant 1L-1 kruist de Prinses Mariannelaan onderlangs en de variant 1L en 2L kruisen bovenlangs waardoor de situatie op straatniveau gelijk is aan de referentiesituatie.
- Variant 4T maakt bij station Voorburg gebruik gemaakt van de bestaande sporen op het stationsplein. Hier worden voor de halte de benodigde perrons en een perron aan de straatzijde aangelegd.

In de busvarianten 1B, 3B en 5B en de tramvarianten 1T en 2T verminderd de oversteekbaarheid bij de kruising van de Prinses Mariannelaan beperkt ten opzichte van de referentiesituatie (-). In de tramvariant 4T en de lightrailvarianten 1L, 1L-1 en 2L is de eindsituatie vergelijkbaar met de referentiesituatie (0).

Zonweg (alternatief 2 en 3)

Met het Plan openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst is in de referentiesituatie een herprofilering van de Zonweg beoogd met realisatie van fietsvoorzieningen (zie figuur 2-28).

Alternatief 2 en 3 gaan uit van een HOV-baan langs de noordzijde van de Zonweg met vrijliggende fietspaden aan weerszijden. In alternatief 2 worden bij de varianten 2B en 2T de zijwegen Vestaweg, Zuiderkroonstraat en Noorderkroonstraat doodlopend zodat de HOV-baan niet gekruist wordt. In alternatief 3 (3B) wordt de Vestaweg doodlopend, de toegang vanaf de Sint Barbaraweg naar de Vestaweg blijft behouden. Ruimtelijk gezien wordt hierdoor het noordelijk en zuidelijke deel van de Binckhorst van elkaar gescheiden (barrièrewerking). De varianten 2B, 2T en 3T zijn voor barrièrewerking / oversteekbaarheid beoordeeld als negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie. Variant 2L is beoordeeld als neutraal (0).

Regulusweg (alternatief 2)

In de varianten 2B en 2T wordt de HOV-baan in de Regulusweg ingepast. Hierdoor vervalt de huidige middenberm tussen de rijstroken en de twee zijbermen tussen de weg en fiets of voetpad worden met minimale breedte uitgevoerd. De fiets/voetpaden blijven net als in de referentie aanwezig. Door de beperkte ruimte wordt het kruispunt Regulusweg - Zonweg krappert ingepast. Het is voor fietsers niet mogelijk om op te stellen tussen de HOV-baan en de weg. Hierdoor moeten de fietsers in één keer zowel de HOV-baan als de weg oversteken. Dit heeft een negatief effect (-) op de oversteekbaarheid. In variant 2L blijft de inrichting van de Regulusweg behouden, dit is neutraal beoordeeld.

Melkwegstraat (alternatief 3)

Variant 3B buigt in de Zonweg af naar de Melkwegstraat. Voor het noordelijke deel van de Melkwegstraat (18m breed) wordt in variant 3B een vrijliggende busbaan aan de westzijde van de weg ingepast. De Melkwegstraat wordt een erftoegangsweg (7m breed). Aan de westzijde van de busbaan ligt een schrikstrook (0,6m) tussen de busbaan en de gebouwen. De aanliggende percelen aan deze zijde moeten ontsloten worden via de Zonweg en de Saturnusstraat. In het noordelijke deel is minder ruimte voor fietsers dan in de referentiesituatie. Ook het trottoir is met 2,4 m smaller dan de referentiesituatie.

Bij de kruisingen met de Zonweg en Saturnusstraat kruist de busbaan het overige verkeer. Vanwege de prioriteit voor de bussen is het wenselijk om deze kruisingen te beveiligen met verkeerslichten of waarschuwingslichten.

In het zuidelijke deel van de Melkwegstraat is meer breedte beschikbaar voor de weg en busbaan. De busbaan blijft aan de westzijde van de Melkwegstraat liggen. Er wordt hier voorzien in de nieuwe bushalte en deels ook in vrijliggende fietspaden. Er is geen ruimte voor een trottoir aan de westzijde. Langs de westzijde is het bouwplan Frank is een Binck in ontwikkeling (zie figuur 2-56 in paragraaf 2.4.4). Hier rijden de HOV-bussen langs het gebouw, het gebouw is niet toegankelijk vanaf de Melkwegstraat terwijl daar in het bouwplan wel vanuit gegaan is. De garage voor autoverkeer is bereikbaar vanaf de Saturnusstraat. Ook hier verslechtert de barrièrewerking / oversteekbaarheid ten opzichte van de referentiesituatie (-). Figuur B6-14 (bijlage 6) geeft een impressie.

Lus Voorburg: Prinses Mariannelaan (oost), Laan van Middenburg en Westeinde (alternatief 4)

In de referentiesituatie is sinds 2011 geen sprake meer van een reguliere tramverbinding via de Prinses Mariannelaan, de Laan van Middenburg en Westeinde (de 'lus Voorburg') naar station Voorburg. Wel rijden er bussen in de Prinses Mariannelaan en betreft deze weg een doorgaande route voor autoverkeer. In variant 4T gaat de HOV tram 6x per uur via deze route met het verkeer mee gaat rijden. De bestaande oversteekvoorzieningen en de weginrichting blijven behouden, de tramverbinding leidt daarmee in de Prinses Mariannelaan niet of nauwelijks tot beïnvloeding van de oversteekbaarheid (neutraal). In de Laan van Middenburg en Westeinde betreft het een smal wegprofiel met trottoirs en parkeren aan beide zijden van de straat. Hier zal sprake zijn van oversteekbewegingen die wel negatief (-) worden beïnvloed.

Prinses Mariannelaan en Geestbrugweg (alternatief 1 t/m 4)

In de Prinses Mariannelaan zijn oversteken (zebrapad / fietsoversteek met verkeerslichten) aanwezig ter hoogte van het kruispunt met de Binckhorstlaan (fietsers/voetgangers) en de Hoekenburglaan/Agrippinastraat (voetgangers).

In de Geestbrugweg zijn oversteken (zebrapad / fietsoversteek met verkeerslichten) aanwezig voor langzaam verkeer ter hoogte van het Cromvlietkade/Geestbrugkade (fietsers/voetgangers), Penninglaan (voetgangers), Bilderdijklaan (voetgangers) en kruispunt Haagweg (fietsers/voetgangers). In de referentiesituatie is geen sprake van een tramverbinding door de Prinses Mariannelaan en de Geestbrugweg. Wel rijden er bussen en betreft het een doorgaande route voor autoverkeer.

In de varianten 1T, 2T en 4T gaat tramlijn 1 via de Binckhorst rijden in plaats van via de Haagweg/Rijswijkseplein. De bestaande tramrails in de Prinses Mariannelaan en de Geestbrugweg worden om die reden weer geschikt gemaakt voor de verbinding van de Binckhorst met Delft/Rijswijk zodat de tram 6x per uur met het verkeer kan meerijden. De haltes nabij de Geestbrug en de Haagweg worden aangepast tot een gecombineerde bus/tramhalte. In de varianten 1B, 2B en 3B rijdt de bus 8x per uur naar station Rijswijk. De haltes nabij de Geestbrug en de Haagweg worden aangepast. De bestaande oversteekvoorzieningen en de weginrichting blijven behouden, de tramverbinding (6x per uur) leidt niet tot fysieke beïnvloeding van de oversteekbaarheid van de Prinses Mariannelaan en de Geestbrugweg op de locaties waarin voorzien wordt van een oversteekplaats. Wel kan het zijn dat de wachttijden om over te steken langer zijn. Ook in de busvarianten 1B, 2B en 3B is de fysieke situatie met oversteekplaatsen vergelijkbaar aan de referentie, maar kunnen ook de wachttijden om over te steken langer zijn vanwege de frequente HOV-verbinding. De oversteekbaarheid in de Geestbrugweg en Prinses Mariannelaan wordt vooral bepaald door de hoeveelheid autoverkeer, waardoor ook in de situatie met een HOV-verbinding de oversteekbaarheid marginaal verslechterd. De beoordeling is om die reden neutraal (0).

Jupiterkade en Broekslootkade (alternatief 5)

In alternatief 5 gaat de HOV-verbinding naar Rijswijk/Delft via de Jupiterkade/Broekslootkade waarbij de Trekvluit met een nieuwe brug wordt gekruist.

De brug over de Trekvluit heeft een vrije doorvaarthoogte (bij gesloten brug) van 2,1 meter boven het wateroppervlak. Met deze hoogte kunnen kleine vaartuigen (zoals kleine boten en kano's) ongehinderd onder de brug door. Op beide oevers is een hellingbaan voorzien van ruim 100 meter lang op de Jupiterkade en de Broekslootkade. De hoogte van de HOV-baan ligt maximaal op circa 3,5 meter boven maaiveld.

Op de Jupiterkade gaan de varianten 5B en 5T ten koste van de voorzieningen die op de kade zijn voorzien. In het gebiedspaspoort Junopark is voor de kade een nadruk op het 'verblijven' voorzien met een wandelroute en een rijbaan voor auto- en fietsverkeer. Met de inpassing van de HOV-baan (hellingbaan) gaat dat karakter van de kade grotendeels verloren. Uitgaande van de positionering van de HOV-baan in het midden van de kade blijft er aan beide zijden een ruimte van ongeveer 5 meter over voor trottoir c.q. kade. Overwogen moet worden of dit voldoende is voor de bereikbaarheid van de woonboten.

De regionale fietsroute langs de Trekvluit (Cromvlietkade) krijgt een ongehinderde doorgang met een onderdoorgang onder de HOV-baan van ongeveer 2,5 meter hoog. Hiermee wijzigt de doorwaadbaarheid op deze locatie.

Aandachtspunten voor de vervolgfase zijn sociale veiligheid en mogelijk gebruik van deze route als calamiteitenroute voor hulpdiensten in geval van stremmingen op de Haagweg. Ook in de Broekslootkade ligt de hellingbaan dicht op de bestaande woningen (circa 8 m bij het appartementencomplex Broekslootkade 128-144 en circa 9 m bij de woningen Broekslootkade 120 t/m 124C). De HOV-baan gaat ten koste van het wandelpad en de groenstrook langs de watergang. De varianten 5B en 5T onderbreken de doorsteek bij de Stuwstraat ter hoogte van de basisschool, dit draagt niet bij aan de doorwaadbaarheid.

De varianten zijn voor de deelgebieden Jupiterkade en Broekslootkade als zeer negatief beoordeeld op barrièrewerking/oversteekbaarheid.

Doorkijk naar situatie met doorkoppeling naar regio (lightrail regionaal)

Voor de scope van het studiegebied (Binckhorst en directe omgeving) zijn binnen het plangebied van deze verkenning geen andere resultaten te verwachten dan de lokale alternatieven.

2.4.3 Sloop panden

Tabel 2-10 maakt inzichtelijk welke panden geamoveerd worden, deels geamoveerd of verplaatst/ingepast moeten worden uitgaande van de schetsontwerpen. Het is een indicatief overzicht op basis van de bestaande situatie (niet rekening houdend met autonome plannen ten aanzien van de panden). Er is op een aantal locaties sprake van onderlinge verschillen in de panden, zoals te zien in de tabel. De eindscore van de varianten is daarmee negatief (alternatief 1, 4 en 5) danwel zeer negatief (alternatief 2 en 3). De situatie waarin sprake is van verdere doorkoppeling met de regio (Lreg) is afhankelijk van de lokale situatie en niet beoordeeld buiten het plangebied.

Tabel 2-10 Overzicht panden in het plangebied die a.g.v. het ruimtebeslag van het HOV-alternatief niet behouden kunnen worden

BAG nummer	1			2			3	4	5		Functie
	1B	1T	1L	2B	2T	2L	3B	4T	5B	5T	
TRACÉ LEKSTRAAT (ALLE ALTERNATIEVEN)											
Lekstraat 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Industriefunctie
Lekstraat 162	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Overige gebruiksfunctie; autosloperij
Lekstraat 168	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Overige gebruiksfunctie
Pand nabij Lekstaat 168	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	Pand
Pand nabij Lekstaat 168	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Pand
TRACÉ BINCKHORSTLAAN (ALLE ALTERNATIEVEN)											
Binckhorstlaan 46	B&I	B&I	A	B&I	B&I	A	B&I	B&I	B&I	B&I	Kantoor functie HABO GWW
Pand naast Binckhorstlaan 46	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Pand HABO
Pand perceel Binckhorstlaan 100	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Pand
Binckhorstlaan 168	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Winkelfunctie Carpetright; aanbouw amoveren
Binckhorstlaan 170	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Deels A	Industriefunctie Topvloeren aanbouw amoveren.
Binckhorstlaan 340-342 **	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	340: kantoorfunctie 342: industriefunctie
Binckhorstlaan 358-362 **	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Industriefunctie; Dyckerhoff Basal Betonmortel B.V.
Binckhorstlaan 390 ¹⁴	B	V	B	B	V	V	B	V	B	V	Overige gebruiksfunctie; brugwachtershuisje
Binckhorstlaan 400	B*	B*	A	B*	B*	B*	B*	B*	B*	B*	Kantoorfunctie; Het Hanzegebouw, Dana Petroleum
TRACÉ BINCKHORSTLAAN IN VOORBURG (ALTERNATIEF 1, 2, 3 EN 4)											
Binckhorstlaan 1A	V	V	V	V	V	V	V	V	nvt	nvt	Industriefunctie; elektriciteitshuisje
TRACÉ MAANWEG (ALTERNATIEF 1 EN 5, 3 DEELS)											
Maanweg 23	A	A	A	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	A	A	Bijeenkomstfunctie; snackbar
Maanweg 101	A	A	A	nvt	nvt	nvt	A	nvt	A	A	Bijeenkomstfunctie; snackbar
Maanweg 110	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	V	nvt	nvt	nvt	Industriefunctie; elektriciteitshuisje
ZONWEGTRACÉ EN MELKWEGSTRAAT (ALTERNATIEF 2 EN 3)											
Zonweg 6	nvt	nvt	nvt	A	A	A	A	nvt	nvt	nvt	Overige gebruiksfunctie
Zonweg 10, 12, 14 en 16	nvt	nvt	nvt	A	A	A	A	nvt	nvt	nvt	Industriefunctie
Zonweg 18 (18A), 20, 22, 24 en 26	nvt	nvt	nvt	A	A	A	A	nvt	nvt	nvt	Industriefunctie
Zonweg 28, 30, 32 en 34	nvt	nvt	nvt	A	A	A	A	nvt	nvt	nvt	Industriefunctie
Zonweg 38	nvt	nvt	nvt	A	A	A	A	nvt	nvt	nvt	Overige gebruiksfunctie
Zonweg 60	nvt	nvt	nvt	A	A	A	nvt	nvt	nvt	nvt	Winkelfunctie
Gebouw met meerdere adressen**: Zonweg 90, 177, 179, 181, 183, 185, 189, 191, 193	nvt	nvt	nvt	Deels A	Deels A	Deels A	nvt	nvt	nvt	nvt	Kantoorfunctie
Pand noordzijde Regulusweg emplacement	nvt	nvt	nvt	A	A	B	nvt	nvt	nvt	nvt	Pand
STATION VOORBURG (ALLE ALTERNATIEVEN)											
Stationsplein 1, 1A, 1B en 1C **	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	Industriefunctie; stationsgebouw
Stationsplein 1B	B	B#	B#	B	B#	B#	B	B#	B	B#	Bijeenkomstfunctie; spoorhuis;
TRACÉ JUPITERKADE EN BROEKSLOOTKADE (ALTERNATIEF 5)											
Jupiterkade 20	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	A	A	Pand
Jupiterkade pand	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	A	A	Pand
Jupiterkade 32	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	A	A	Pand
Jupiterkade pand	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	A	A	Pand
Totaal amoveren**	17	17	19	32	32	32	29	15	21	21	
Totaal deels amoveren	2	2	2	11	11	11	2	2	2	2	

¹⁴ Deze bebouwing is aangemerkt als Beeldbepalende karakteristieke bebouwing op de Beleidskaart Waardevolle Bebouwing behorende bij de beleidsregel Cultuurhistorie van het Omgevingsplan Binckhorst. Hiermee wordt voorkomen dat karakteristieke bebouwing zonder nadere afweging kan worden gesloopt. In de planregels is bepaald dat voor het geheel of gedeeltelijk slopen van beeldbepalende karakteristieke bebouwing een omgevingsvergunning benodigd is (inclusief een advies van de Monumentencommissie).

BAG nummer	1			2			3	4	5		Functie
	1B	1T	1L	2B	2T	2L	3B	4T	5B	5T	
Totaal verplaatsen	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	
Totaal behouden (inpassen)	6	5	4	8	6	7	6	5	5	5	
Eindscore te slopen panden	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Er moet in vervolgfase gekeken worden of tram en lightrail tracés verplaatst kunnen worden.

* Het gebouw Dana Petroleum blijft behouden, wel is sprake van het amoveren van een deel van het parkeerdek vanwege de aanpassing van het kruispunt Binckhorstlaan-Maanweg.

** In de optelling is een aantal adressen 'geteld' als 1 pand. Voor geschakelde pand zoals langs de Lekstraat en Zonweg is wel per adres geteld.

Doorkijk naar situatie met doorkoppeling naar regio (lightrail regionaal)

Voor de scope van het studiegebied (Binckhorst en directe omgeving) zijn geen andere resultaten te verwachten dan de lokale alternatieven. Bij de verdere tracéuitwerking van de regionale doortrekking moet worden bepaald of dit consequenties heeft voor panden.

2.4.4 Verlies parkeerplaatsen

Tabel 2-11 geeft een overzicht van de effecten met betrekking tot het criterium verlies parkeerplaatsen. De situatie waarin sprake is van verdere doorkoppeling met de regio ('doorkijkscenario' Lreg) is niet beoordeeld.

Tabel 2-11 Effecten Plan-MER – Verlies parkeerplaatsen

Criterium	Ref.	1				2			3	4	5		2040
		1B	1T	1L	1L	2B	2T	2L	3B	4T	5B	5T	L Reg
Verlies parkeerplaatsen	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nb

In alle alternatieven is sprake van een aanzienlijk aantal te verwijderen parkeerplaatsen. Voor de straten in de Binckhorst zelf geldt dat in de stedenbouwkundige visie parkeren op straat zoveel mogelijk wordt beperkt. Door nieuwbouw met parkeergelegenheid op eigen terrein (POET) vervalt de behoefte aan parkeren op de openbare weg. In de straten in Voorburg en Rijswijk is weinig ruimte beschikbaar om te verwijderen parkeerplaatsen te compenseren. Het vervallen van parkeerplaatsen is hier niet wenselijk. Het exacte aantal verloren parkeerplaatsen is afhankelijk van het inpassingsplan (uit te werken in de volgende fase, de planuitwerking). Alle alternatieven zijn beoordeeld als zeer negatief.

Binckhorstlaan (Den Haag, alle alternatieven)

Met de inpassing van de bus of tram is een directe oversteek tussen parkeerplaatsen langs de Binckhorstlaan en bebouwing niet mogelijk. In de visie op de Binckhorst wordt parkeren op straat in het gebied Binckhorst zoveel mogelijk beperkt. In dat kader is te overwegen om de parkeerplaatsen langs de Binckhorstlaan te laten vervallen ten gunste van meer groen en/of minder aankoop naastliggende percelen. Dit is iets ter overweging in de volgende fase.

Maanweg (alternatief 1, 3 (deels) en 5)

De herinrichting van de Maanweg gaat ten koste van parkeerplaatsen aan beide zijden. Bij alternatief 3 is dit minder dan bij alternatief 1 en 5 omdat het bustracé in variant 3B tussen de Melkwegstraat en de Westenburgstraat voorzien is. In de visie op de Binckhorst wordt parkeren op straat in het gebied Binckhorst zoveel mogelijk beperkt.

Zonweg (alternatief 2 en 3)

De herinrichting van de Zonweg gaat ten koste van de parkeerplaatsen aan beide zijden. Bij alternatief 3 is dit minder dan bij alternatief 2 omdat het bustracé bij de Melkwegstraat afbuigt. In de visie op de Binckhorst wordt parkeren op straat in het gebied Binckhorst zoveel mogelijk beperkt.

Melkwegstraat (alternatief 3)

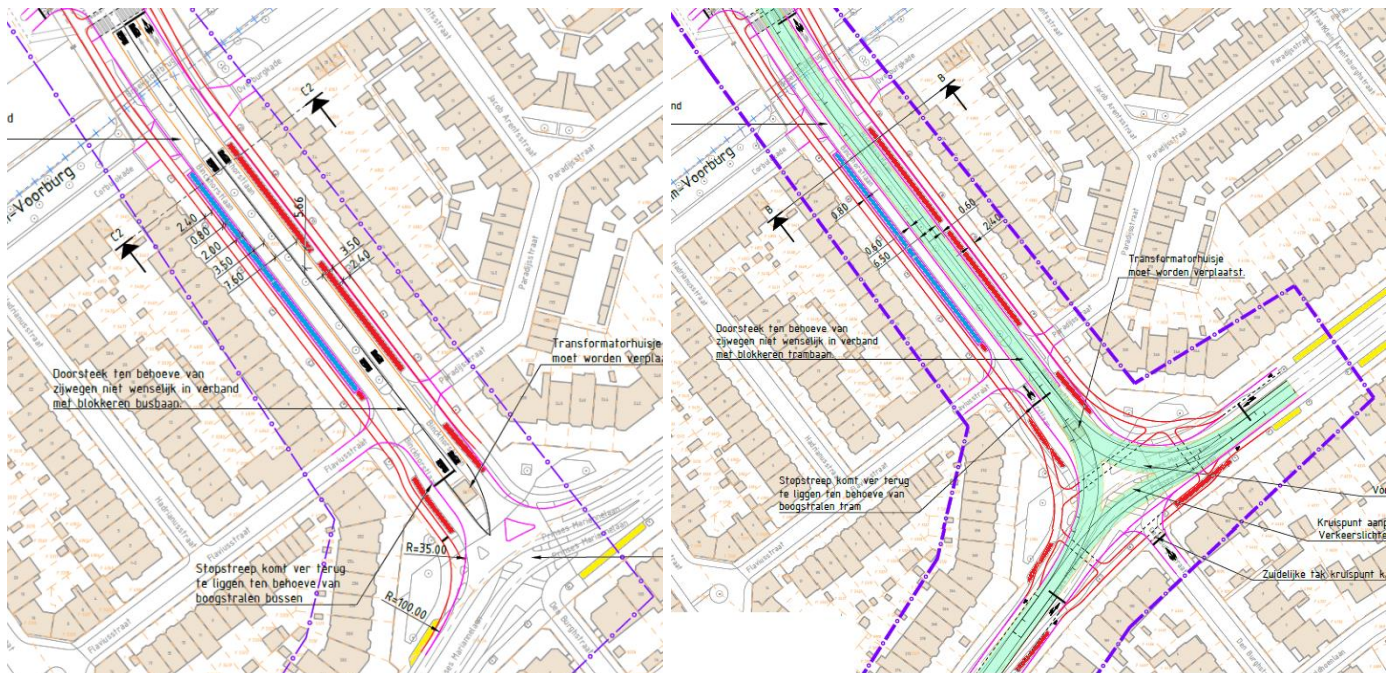
De herinrichting van de Melkwegstraat gaat ten koste van de parkeerplaatsen die in het noordelijke deel langs de oostzijde aanwezig zijn. In de visie op de Binckhorst wordt parkeren op straat in het gebied Binckhorst zoveel mogelijk beperkt.

Binckhorstlaan (Voorburg, alternatief 1 t/m 4)

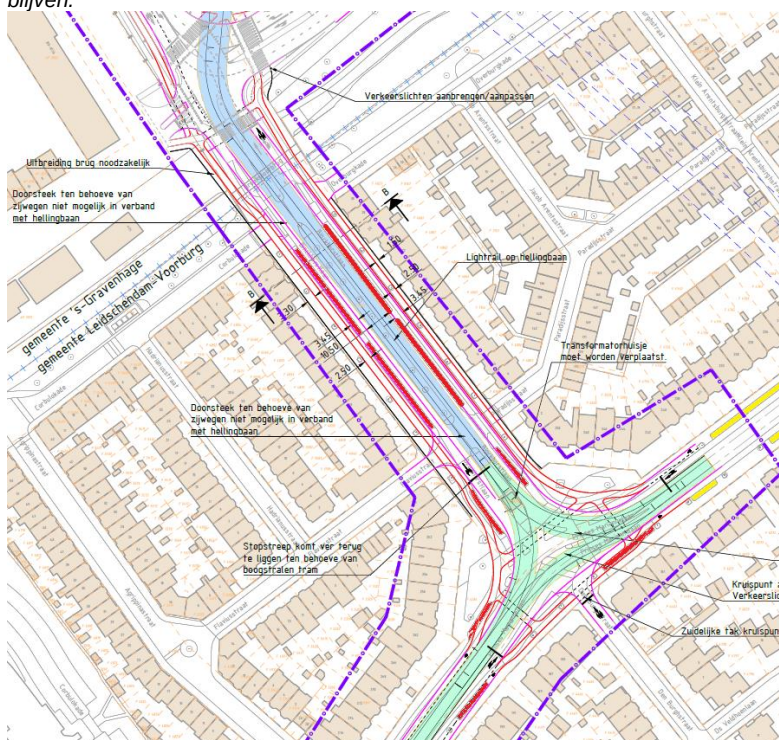
In de busvarianten 1B, 2B en 3B en de tramvarianten 1T, 2T, 2L en 4T (zie figuur 2-34) vervallen de parkeerplaatsen langs de oostzijde van Binckhorstlaan over een afstand van circa 100 meter. Bij aanpassing van het kruispunt met de Prinses Mariannelaan vervallen bij de tramvarianten ook een aantal parkeerplaatsen. Bij de busvarianten is dit niet het geval, afhankelijk van de vormgeving van het kruispunt.

In variant 1L (zie figuur 2-35) vervallen als gevolg van de HOV-baan op een hellingbaan alle parkeerplaatsen in de Binckhorstlaan, aan beide zijden van de weg. Ook bij de aanpassing van het kruispunt met de Prinses Mariannelaan vervallen een aantal parkeerplaatsen.

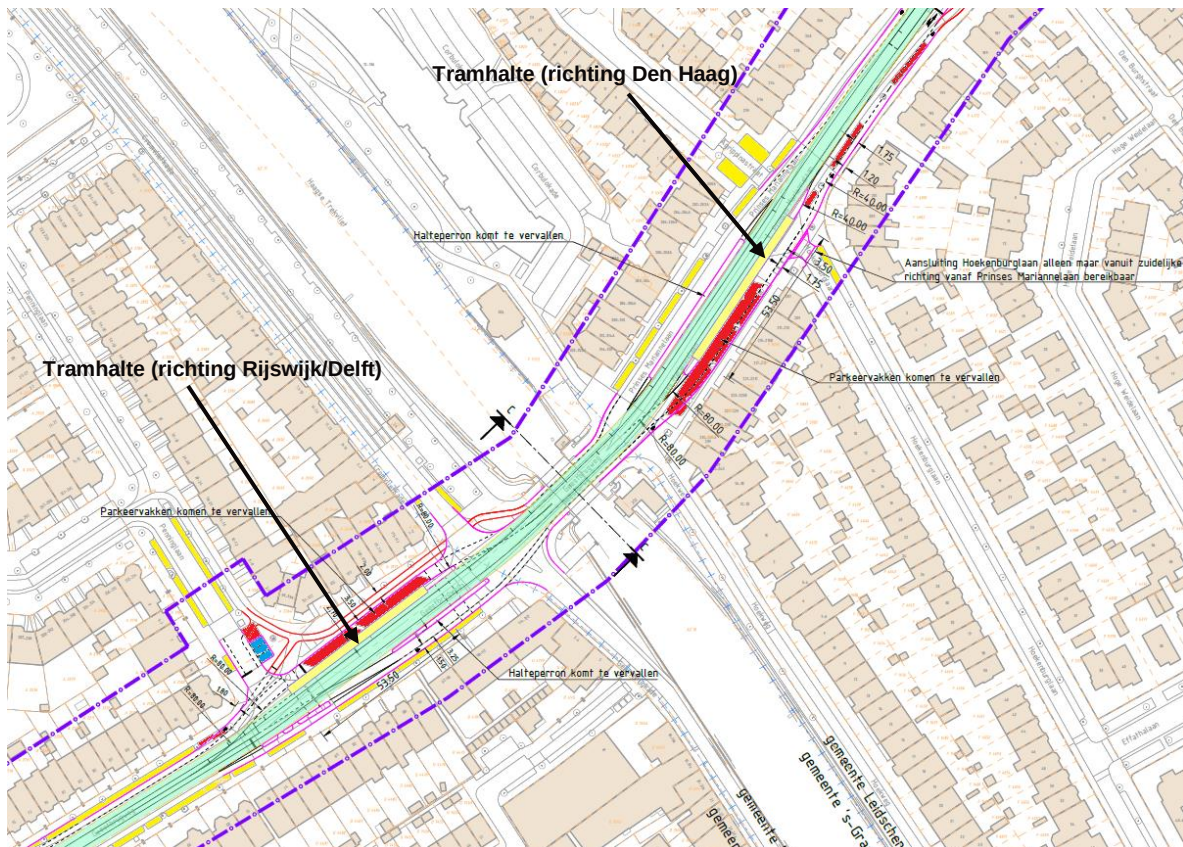
Het vervallen van de parkeerplaatsen in Voorburg is vanuit het beleidskader van de gemeente niet gewenst.



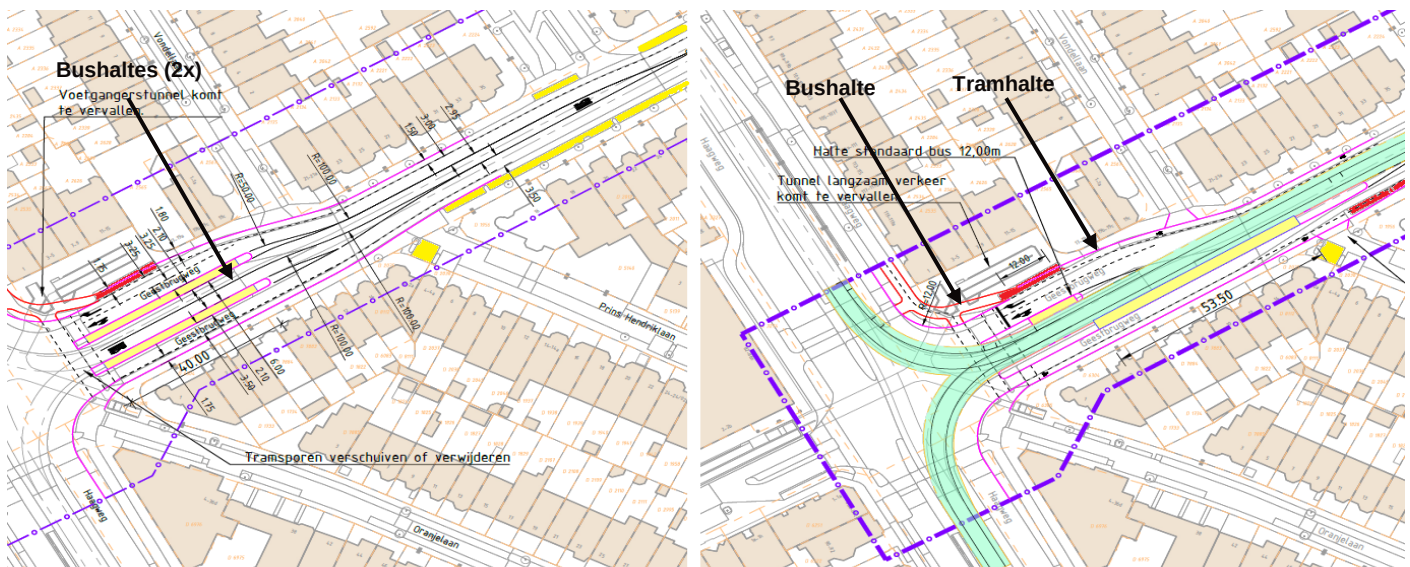
Figuur 2-34 Schetsontwerp busvariant (1B, 2B en 3B) links en tramvariant (1T, 2T, 2L, 4T) rechts met indicatief de parkeerplaatsen die langs de Binckhorstlaan (Voorburg) vervallen (rood) of worden aangepast (blauw). In geel de parkeerplaatsen langs de Prinses Mariannelaan die behouden blijven.



Figuur 2-35 Schetsontwerp variant 1L met indicatief de parkeerplaatsen die langs de Binckhorstlaan (Voorburg) vervallen (rood). In geel de parkeerplaatsen langs de Prinses Mariannelaan die behouden blijven.



Figuur 2-37 Schetsontwerp tramvariant met haltes nabij Geestbrug met indicatief de parkeerplaatsen die langs de Prinses Mariannelaan en Geestbrugweg behouden blijven (geel), vervallen (rood) of worden aangepast (blauw)



Figuur 2-38 Schetsontwerp busvariant (links) en tramvariant (rechts) met halte nabij Haagweg met indicatief de parkeerplaatsen die langs de Geestbrugweg behouden blijven (geel) danwel vervallen (rood)

2.4.5.1 Algemene kwaliteit openbare ruimte

In tabel 2-13 is per deelgebied in het plangebied bepaald of de kwaliteit van de openbare ruimte gelijk blijft of slechter dan wel beter wordt ten opzichte van de referentiesituatie, wat resulteert in een totale eindscore per variant. Na de tabel volgt per deelgebied een toelichting op de beoordeling.

Tabel 2-13 Effecten Plan-MER – Kwaliteit openbare ruimte

Deelgebied	Alternatief	Ref.	1				2			3	4	5	
			1B	1T	1L +1	1L -1	2B	2T	2L +1	3B	4T	5B	5T
Lekstraat	alle	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Sporendriehoek	alle	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0
Binckhorstlaan (Den Haag)	alle	0	0	0	+	+	0	+	-	0	+	0	+
Binckhorstbrug	alle	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-
Maanweg	1, 2, 3, 5	0	-	+/++	-	--	nvt	nvt	nvt	-	nvt	-	+/++
Opa's veldje	1, 2, 3, 5	0	--	-	-	--	-	-	-	--	nvt	--	-
Zonweg	2, 3 (deels)	0	nvt	nvt	nvt	nvt	-	0/+	--	-	nvt	nvt	nvt
Regulusweg	2	0	nvt	nvt	nvt	nvt	--	-	0	nvt	nvt	nvt	nvt
Melkwegstraat	3	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	--	nvt	nvt	nvt
Lus Voorburg – Prinses Mariannelaan (oost)	4	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	nvt	nvt
Lus Voorburg – Laan van Middenburg en Westeinde		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	--	nvt	nvt
Binckhorstlaan (Voorburg)	1 t/m 4	0	--	-	--	--	--	-	-	--	-	nvt	nvt
Prinses Mariannelaan (west) en Geestbrugweg		0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	nvt	nvt
Jupiterkade	5	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	--	--
Broekslootkade		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	--
Eindscore Kwaliteit openbare ruimte			0	--	-	--	--	--	--	--	-	--	--

Lekstraat (alle alternatieven)

- De Lekstraat heeft een functie als belangrijke doorgaande verkeersfunctie en verbingsstraat tussen Den Haag Centraal en de Binckhorst. De infrastructuur is al dominant. De HOV-baan maakt in alle alternatieven gebruik van het huidige tramspoor langs de Lekstraat. Hierdoor zijn er geen grote fysieke veranderingen. Het HOV zorgt wel voor het versterken van het beeld van de straat als belangrijke verbinding.
- De zoeklocatie voor een nieuwe halte (op maaiveld) is in alle alternatieven nabij de Weteringkade. Een nieuwe halte kan een kwaliteitsslag voor deze locatie betekenen. In alle varianten biedt het toevoegen van een halte ook kansen om de naastgelegen fiets- en voetgangerstunnel (Lekstraatpad/Schenktunnel) te verbeteren (ook in relatie tot sociale veiligheid). Er zijn kansen om een extra programma toe te voegen aan de openbare ruimte en de halte ook meer een verblijfsplek te maken.

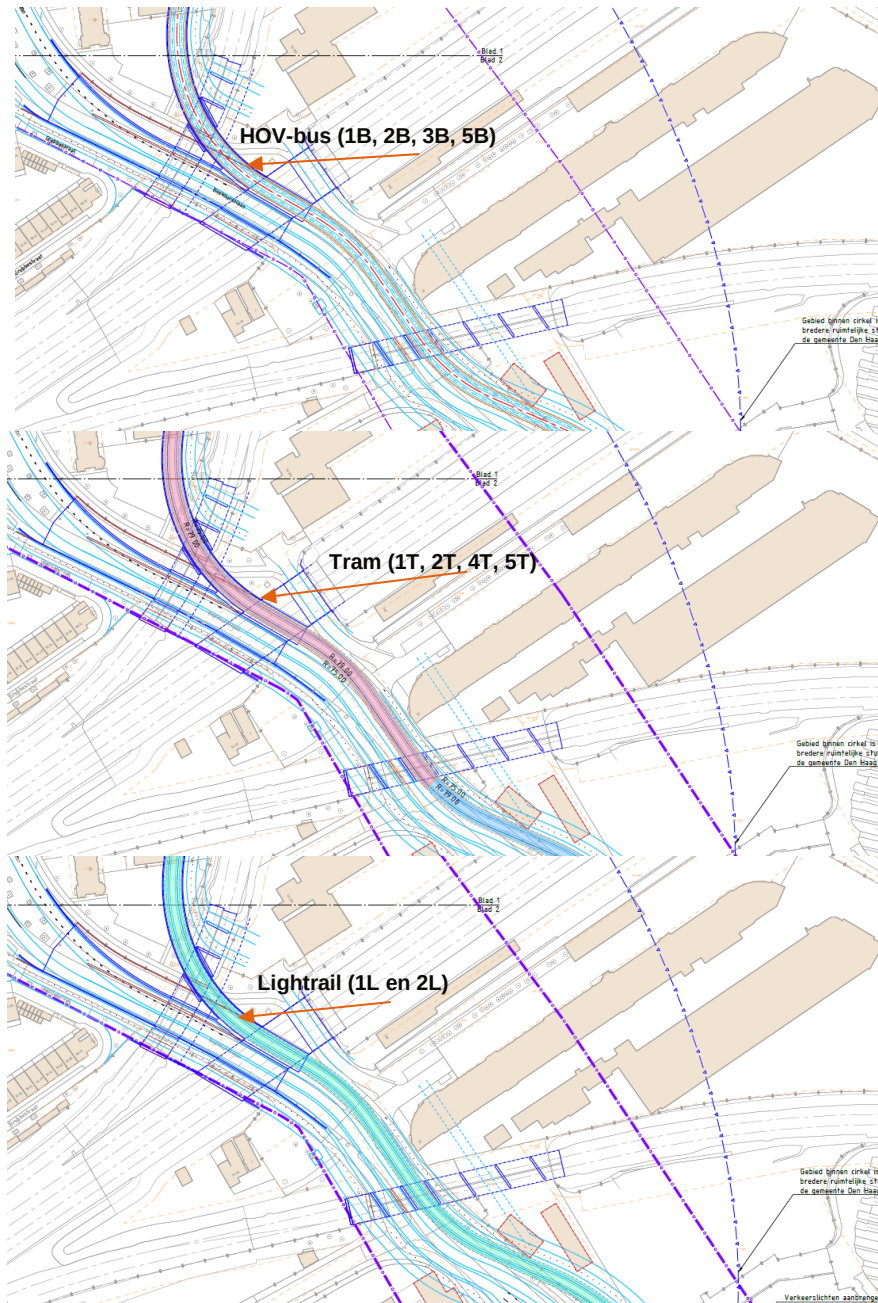
Alle varianten zijn daarmee neutraal tot licht positief (0/+) te beoordelen.

Sporendriehoek (alle alternatieven)

- De inrichting van het gebied nabij de spoorviaducten ('sporendriehoek') is afhankelijk van de voorziene integrale ontwikkeling en de stedenbouwkundige visie (de aanpassing van de spoorviaducten is onderdeel van het No-regretpakket). De situatie blijft daarmee gelijk aan de referentiesituatie.
- De sporendriehoek heeft een ontwikkelpotentie. Het toevoegen van de HOV-halte aan de Lekstraat helpt in alle alternatieven de transformatie van dit gebied te stimuleren.
- Bij de spoorkruisingen ligt het HOV-tracé iets verdiept (waar de weg nu ook enigszins verdiept ligt). Er zijn geen grote veranderingen wat betreft de openbare ruimte van de onderdoorgang voor langzaam verkeer. Van belang is dat de kwaliteit van de openbare ruimte verbetert omdat het een hoofdtoegang tot het Binckhorst gebied is. De verdere uitwerking biedt kansen om de onderdoorgang voor langzaam verkeer te verbeteren qua inrichting. Bink36: dit gebouw behoort tot één van de Binckplekken (Beeldkwaliteitsplan Binckhorst), zoals ook aangegeven op de kaarten in bijlage 5. De visie voor deze plek is 'baken in de stad' en als stadsentree: 'poortfunctie voor Binckhorst en binnen CID'. Voor de gebruikswaarde is een aantrekkelijke en veilige toegang voor voetgangers en fietsers zeer belangrijk.
 - De gelijkvloerse kruising met een HOV-baan op maaiveld (bus en tram) met verkeerslichten heeft een negatief effect.
 - In de lightrail moet gezocht worden naar een alternatieve ontsluiting, omdat het niet wenselijk is om de lightrail gelijkvloers te kruisen en omdat hier de lightrail half verdiept ligt vanwege de inpassing van een hellingbaan naar de Binckhorstlaan naar de verhoogde constructie.

De HOV-baan vormt ook een visuele barrière tussen de locatie van Bink36 en de straat, dit is negatief voor de ruimtelijke kwaliteit. Met een goede inrichting kan de HOV-baan toch het stedelijke karakter van het gebied versterken. Een lightrail is wel negatiever dan een bus- of trambaan.

De bus- en tramvarianten scoren neutraal (mogelijk licht negatief) en de lightrail negatief.



Figuur 2-42 Uitsneden schetsonwerpen met bus, tram en lightrail ter hoogte van spoorkruisingen

Binckhorstlaan (Den Haag, alle alternatieven)

HOV in de Binckhorstlaan past bij het beeld metropool / stedelijk kerngebied Den Haag, dit is ruimtelijk voorzien en past bij het stedenbouwkundig plan Binckhorst (concept 'Binckhorstavenue'):

- Een busbaan is neutraal (0) beoordeeld (uitgaande van de HOV-reservering die ook deels aanwezig is).
- De trambaan is positief (+) beoordeeld vanwege de groene afwerking.
- De lightrail heeft een grotere impact vanwege 'infratechniek' op gewenst ruimtelijk stedenbouwkundig beeld en is daarom negatief (-) beoordeeld. Met een goed en integraal ontwerp van lightrail en openbare ruimte is het mogelijk om hier een interessante en moderne ruimte te maken. Pijlers kunnen qua stijl het beeld van Binckhorstlaan versterken. Ook kan het voetpad en fietspad samen met de pijlers worden ontworpen. De ruimte onder de lightrail kan voor verschillende activiteiten worden gebruikt: fietsenstalling, oplaadpunten, ruimte voor deelmobiliteit, bankjes, beschermde ontmoetingsplekken, kleinschalige kiosken, kunstelementen, groen elementen.

De lightrail creëert ook schaduw voor de mensen die er gaan lopen of fietsen (zie ook duurzaamheid, dit is goed tegen hitte eiland effect). Dus het kan een gebruikswaarde van de ruimte versterken.

Binckhorstbrug (alle alternatieven)

De Binckhorstbrug ligt tussen de gebieden Binckhorsthaven (woon-werk zone) en Trekvlietzone (gemengd stedelijk woongebied), maar is ook nog deel van Binckhorstavenue. De Binckhorstbrug wordt gezien als beeldbepalende karakteristieke bebouwing (volgens Omgevingsplan Binckhorst).

- HOV-bus (1B, 2B, 3B, 5B): er komen twee bruggen voor langzaam verkeer. Het behouden van de Binckhorstbrug is neutraal voor de gebruikswaarde, echter de toevoeging van de extra bruggen blokkeert het zicht op de brug (-).
- HOV-tram (1T, 2T, 4T, 5T) en 2L: er komt een nieuwe brug met mogelijk hergebruik van de beeldbepalende elementen. De gebruikswaarde verbeterd door meer ruimte te creëren voor langzaam verkeer, maar de sloop van de brug is negatief. Om die reden zijn deze varianten negatief (-) beoordeeld.
- Lightrail 1L: de bestaande brug blijft behouden en er komt een hoge brug voor de lightrail bij. Dit heeft minder impact op het gebruik en inrichting (0).

Maanweg (alternatief 1, 3 en 5)

De visie voor de Maanweg gaat uit van een 50 km/uur straat met een veranderd profiel met groen karakter, ruimte voor voetgangers en vrijliggend fietspad aan de zijde van de bebouwing. Het gebied heeft een stedelijk karakter dat aan de gemeentelijke ecologische groene zone grenst, zichtbaar ten zuiden van de Maanweg op de kaarten in bijlage 5. In figuur 2-43 is een uitsnede opgenomen. Een HOV-baan versterkt het beoogde stedelijke karakter van dit gebied. Er zijn in de groenstrook langs de Maanweg indicatief voetgangersverbindingen tussen de Maanhaven en Voorburg aangegeven (groene pijl / gele arcering van langzaamverkeersvoorziening).

- HOV-bus (1B, 3B, 5B): De verharde rijbaan heeft een negatieve impact op het groene straatbeeld en de stedelijke ecologische zone. De rijbaan creëert ook een sterkere visuele barrière en heeft daarmee een negatief effect op de gebruikswaarde van de groene zone voor dit gebied. De beoordeling is daarmee negatief (-).
- HOV-tram (1T, 5T): De groene inrichting van de trambaan verbindt visueel de ecologische zone en de Maanhaven. Dit draagt bij aan het groene karakter van de straat. De beoordeling is daarmee positief (+).
- Lightrail 1L+1: Zeer stedelijk karakter, te veel voor het hier beoogde gebied, om die reden negatief (-) beoordeeld. Met een goed en integraal ontwerp van lightrail en openbare ruimte is het mogelijk om hier een interessante ruimte te maken. Het voetpad en fietspad kunnen samen met de pijlers worden ontworpen. De ruimte onder de lightrail kan groen ingericht worden, met een voetpaden netwerk samen met de ecologische zone. Het kan de gebruikswaarde van de ruimte versterken.
- Lightrail 1L-1: voor een verdiepte ligging ter hoogte van Opa's veldje is het nodig om een hellingbaan in de Maanweg toe te passen waarna het tracé de Westenburgstraat op maaiveld (met verkeerslichten) kruist. Dit is een grote ingreep voor dit groene woongebied (Voorburg kant). Qua inrichting en gebruik is variant 1L-1 om die reden zeer negatief (-) beoordeeld.



Figuur 2-43 Uitsnede kaartbeeld ruimtelijke kwaliteit openbare ruimte, variant 1T Maanweg



Figuur 2-44 Visualisatie van de Maanweg met indicatieve inpassing van de tram (niet maatvast)

Opa's veldje (alternatief 1, 2, 3 en 5) (alle alternatieven)

Dit deelgebied is een kleinschalige verblijfsruimte met groen, water en recreatierruimte voor bewoners, stationsplein met busstation. De Huygenstraverse vormt hier de verbinding tussen Binckhorst (Maanplein), het station Voorburg en het historisch centrum van Voorburg. Er zijn geen concrete plannen of visies voor deze locatie, het gebied is gewaardeerd als kwalitatieve plek voor Voorburg met haar groene karakter. Alle ingrepen (varianten) betekenen veranderingen van de beleving van dit plek. De aanpassing van de HOV-halte naast het station Voorburg heeft ook implicaties voor de bestaande inrichting.

- HOV-bus (1B, 2B, 3B, 5B): In alle busvarianten wordt een deel van het water gekruist of gedempt.
 - De varianten met een route via Maanweg en dan langs het spoor hebben een grote negatieve impact op de beleving en inrichting. De Huygenstraverse wordt een recht pad zonder knik, ook de kruising wordt voor voetgangers minder aantrekkelijk. De HOV-baan omringd aan twee zijden het gebied en heeft dus zeer negatief effect (-) op het bestaande groene kleinschalige karakter van de plek.
 - De busvariant 2B vanaf de Regulusweg voorziet in een tunnelbak met een hellingbaan dicht bij het spoortalud. Dit heeft impact op het groen langs het spoor en water, maar heeft minder effect op de route en verbinding met Binckhorst. Deze variant is daarmee minder negatief op de belevingswaarde (-).
- HOV-tram (1T, 2T en 5T):
 - De beoordeling van de varianten 1T en 5T volgt het verhaal van de busvarianten. Hoofdverschil is de groene invulling (gras) van de trambaan zelf. In dit geval zijn er kansen met zorgvuldig ontwerp om de effecten op de belevingswaarde te beperken (-).
 - Variant 2T heeft een minder negatief effect op het gebruik van de ruimte (geen kruising voetganger – OV), maar de hellingbaan geeft een onrustiger beeld (-).
- Lightrail 1L+1 en 2L+1: deze hoogstedelijke OV-optie verandert het bestaande karakter van het gebied met verlies van het gevoel van een kleinschalige lokale plek en waarbij vooral het station Voorburg meer een metropolitaans karakter krijgt. Op gebruikswaarde heeft de verhoogde ligging minder negatieve effecten omdat er geen gelijkvloerse kruisingen met verkeer zijn en het mogelijk is om op ooghoogte de visuele verbinding met het groen te behouden. Op de kaartbeelden in bijlage 5 is te zien dat de bocht vanaf de Maanweg bij de lightrailvariant iets ruimer is dan die voor de tram- en busvarianten, waarna het tracé dicht bij het spoortalud ligt. Ook zijn er kansen voor een meer groene inrichting. Met zorgvuldige inpassing (stijl van pijlers, hergebruik van de stijl van station Voorburg, nieuwe landschappelijke elementen (bomen of groen onder of ook langs de lightrail als nieuw ontwerp) kan deze optie ook de nieuwe entree van Binckhorst accentueren. Deze variant is negatief beoordeeld (-).
- Lightrail 1L-1: Deze variant heeft een zeer negatief effect (-) vanwege het versnipperen van de omgeving. Het karakter van het gebied verandert negatief en creëert visuele barrières.

Zonweg (alternatief 2 en 3)

De Zonweg is een belangrijke ruimtelijke drager in de Binckhorst. Hier is een nieuw profiel beoogd waarbij één zijde gericht is op water en groen in combinatie met bebouwing (Omgevingsplan Binckhorst) en de andere zijde een plint is van 8 m van woon-werk gebied Binckhorsthavens. Op de kaartbeelden in bijlage 5 is te zien dat in variant 2B, 2T, 2L en 3B de bebouwing (deels) plaats zal moeten maken voor de aanleg van de HOV-baan (dit is beoordeeld bij het criterium sloop panden in paragraaf 2.4.3). De Zonweg is een belangrijke verbindingroute tussen dit gebied en de trekvlietzone. De straat ligt strategisch in het midden van Binckhorst. Aan de westzijde is het profiel krap, het ligt tussen bebouwing. De bestaande visies voorzien geen ruimte om de HOV-baan hier kwalitatief in de straat in te passen. De HOV-verbinding kan een positieve invloed hebben op de rol van deze straat als belangrijke verbinding.

- HOV-bus (2B en 3B): de busbaan verstoort het beoogde karakter van het profiel met meer asfalt. Er is geen gebruikswaarde voor de oever (-).
- HOV-tram (2T). De groene invulling van de trambaan past bij de visie voor deze ruimte, ook hier is geen gebruikswaarde voor de oever (0/+).
- Lightrail (2L). Door de verhoogde ligging wordt het mogelijk om de oevers te gebruiken voor langzaam verkeer. Ook het groene karakter kan worden behouden. De zware constructie heeft echter wel negatieve effecten op de belevingswaarde van de groenstrook langs de rustige groene plek als begraafplaats. Dit kan ook een negatief beeld voor de reiziger betekenen. Variant 2L is daarom zeer negatief beoordeeld.



Figuur 2-45 Uitsnede kaartbeeld ruimtelijke kwaliteit openbare ruimte, variant 2T Zonweg

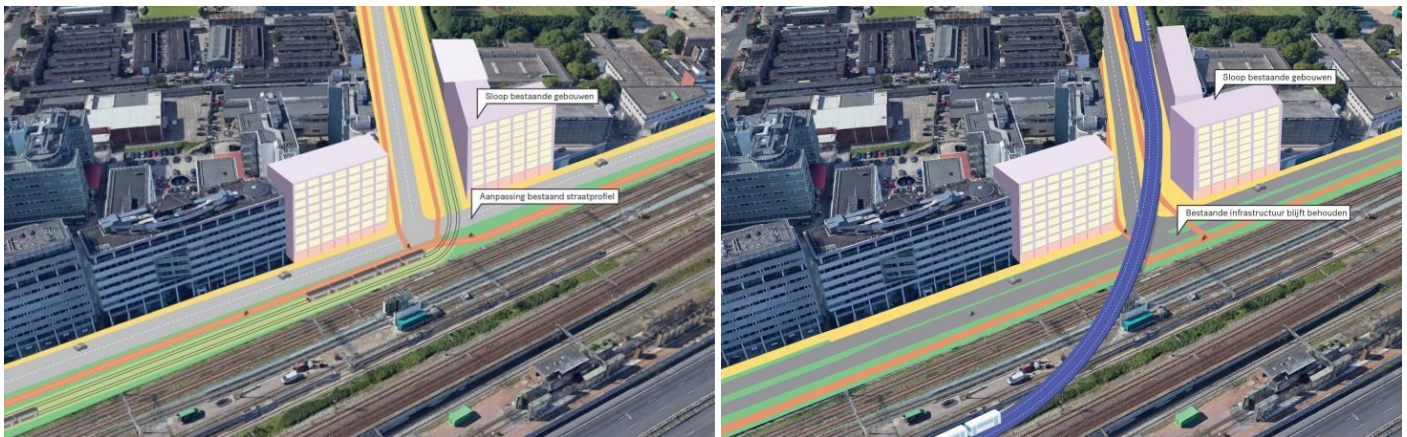


Foto 2-21 Zonweg met zicht op kruising Regulusweg (bron: Google streetview april 2019)

Regulusweg (alternatief 2)

Het bestaande profiel is redelijk recent aangepast. Aan de ene kant van de straat ligt de bebouwingrand en aan de andere kant is grootschalige infra aanwezig. De menselijke maat hier is behouden door het brede, vrijliggende fietspad. Tussen het fietspad en de rijweg is een groene strook met een bomenrij aanwezig. De inpassing van de HOV-baan gaat ten koste van de openbare ruimte of het spooreplacement (hangt af van de keuzes), in de schetsontwerpen van alternatief 2 blijft het spooreplacement behouden. Zie bijlage 5 en bijlage 6 figuur B6-12 en B6-13.

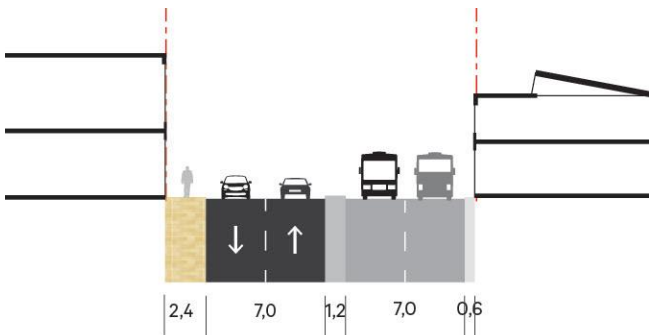
- HOV-bus 2B: Smal voetpad langs de bebouwing en de groene strook wordt opgeofferd (- -).
- HOV-tram 2T: Smal voetpad langs de bebouwing, maar wel grasbekleding op de plek van de voormalige groene strook (-).
- Lightrail 2L: Vrijwel geen effect (0).



Figuur 2-46 Impressie inpassing varianten 2B/2T (links) en variant 2L (rechts) bij kruising Zonweg-Regulusweg

Melkwegstraat (alternatief 3)

In de stedenbouwkundige visie is geen rekening gehouden met een HOV-baan in deze straat. Deze straat is ook indicatief aangeduid als verbinding voor langzaam verkeer tussen de gebieden. De straat ligt centraal in het deelgebied Binckhorsthavens en speelt een belangrijke rol voor de bereikbaarheid van de kantoren, werklocaties en ook ontmoetings- en recreatieplekken nabij de Melkwegstraat en de Saturnusstraat. Het profiel is redelijk smal. De vrijliggende busbaan vraagt veel ruimte en beperkt de ruimte voor langzaam verkeer (niet goed voor de gebruikswaarde). Qua inrichting is er geen ruimte voor het groen, dus ook negatief. De busbaan ligt daarnaast ook op de rand van de kade en heeft een negatief effect op de verbonden aantrekkelijke route langs de kade. Variant 3B is daarmee zeer negatief (- -) beoordeeld.



Figuur 2-47 Dwarsdoorsnede Melkwegstraat met inpassing busbaan



Figuur 2-48 Uitsnede kaartbeeld ruimtelijke kwaliteit openbare ruimte, variant 3B Melkwegstraat

Binckhorstlaan (Voorburg, alternatief 1 t/m 4)

Dit is een woonwijk met een groene inrichting, er staan langs de weg (grote) bomen en in het midden is ook een groene berm met een bomenrij. De straat speelt een belangrijke rol als verbinding (vooral fietsers) tussen Delft, Rijswijk en de Binckhorst. Alle varianten zorgen voor een permanent verlies van de bomenrij in de middenberm vanwege de inpassing van de HOV-baan.

- HOV-bus (1B, 2B en 3B): het verhard oppervlak wordt met de busbaan vergroot wat negatief is voor de ruimtelijke kwaliteit (- -). Zie bijlage 6, figuur B6-19.
- HOV-tram (1T, 2T, 4T en 2L): de trambaan heeft de mogelijkheid voor een groene afwerking van het tracé met gras waardoor de kwaliteit van de openbare ruimte minder wordt aangetast (-). Figuur B6-21 (bijlage 6) voorziet in een impressie.
- Variant 1L is vanwege de hellingbaan zeer negatief (- -) voor de kwaliteit van de openbare ruimte (jaren '30 wijk met grondgebonden woningen), zie bijlage 6 figuur B6-22.

In het geval er geen vrijliggende bus- of trambaan komt, maar de bus of tram met het verkeer meerrijdt (nu niet uitgewerkt in schetsontwerpen, maar een impressie is weergegeven in figuur B6-20 in bijlage 6) kan de beoordeling van de bus- en tramvarianten (incl. variant 2L) neutraal worden.

Lus Voorburg: Prinses Mariannelaan (oost), Laan van Middenburg en Westeinde (alternatief 4)

Deze straten liggen in de groene woonwijk met lage dichtheid, de voortuinen liggen aan deze straat. De Laan van Middenburg en Westeinde liggen daarbij in een 30 km/uur zone, deze straten spelen niet een belangrijke rol als verkeersverbinding. Het intensief gebruik van de bestaande tramsporen verpest het lokale groene karakter van deze straten. Ook is er een negatief effect op de gebruikswaarde: het wordt minder aantrekkelijk om te fietsen of buiten te zijn, resulterend in een zeer negatieve beoordeling voor het tracé in de Laan van Middenburg en Westeinde (- -). Het tracé via de Prinses Mariannelaan is beoordeeld als negatief (-).

Prinses Mariannelaan, Geestbrug en Geestbrugweg (alternatief 1 t/m 4)

Het beeld nu is oud-karakteristieke lommerrijke straat met woonbebouwing aan weerszijden en een belangrijke doorgaande verkeersfunctie. Het gemeentelijk beleid stuurt op behoud van het groen en lommerrijk karakter. HOV past op zich in het beeld verkeersroute en tast het lommerrijke karakter van de Prinses Mariannelaan en Geestbrugweg, mede door het meerijden met het overige verkeer, niet of nauwelijks aan. De beoordeling is daarmee licht negatief (0/-).

Jupiterkade (alternatief 5)

Langs de Vliet is er een plan om het Waterfrontpark te leggen, het betekent een verbonden openbare kade met routes voor fietsers en voetgangers. Dit is goed te zien op de kaarten in bijlage 5 De woongebouwen richten zich op het water en het groen. De Jupiterkade wordt gezien als aantrekkelijke openbare kade en is beoogd als prettige verblijfsruimte voor voetgangers en omwonenden. De kade heeft geen verkeersfunctie, behoudens erfontsluiting kavel Junopark en wandelboulevard. Aan de kade liggen woonboten.

De HOV-verbinding (varianten 5B en 5T) maakt hier vanwege horizontaal en verticaal (door de hellingbaan) ruimtebeslag aanzienlijk inbreuk op: er is minder ruimte beschikbaar voor het realiseren van een prettige verblijfsruimte conform plan/beleid. Ook is er negatieve impact op de bestaande ontwikkelingen Binckeland aan de andere kant. Kades aan beiden kanten vormen niet meer een aantrekkelijk toegang /entree naar de Binckhavens. Vanuit gebruikswaarde wijzigt met HOV het gebruik verblijfsruimte in een doorlopende straat. Ook op de kaarten in bijlage 5 is te zien dat de (beoogde) groen- en gebruikswaarden langs de Jupiterkade zo goed als volledig verdwijnen.

De inpassing van een hefbrug over de Trekvluit heeft stedenbouwkundige impact op het straatbeeld, vanwege de hijstorens van 25 meter van de hefbrug en de hellingbanen op beide oevers, de Jupiterkade en de Broekslootkade. Beide varianten zijn sterk negatief beoordeeld (- -). Zie ook figuren B6-16 t/m B6-18 in bijlage 6 voor dwarsprofielen.

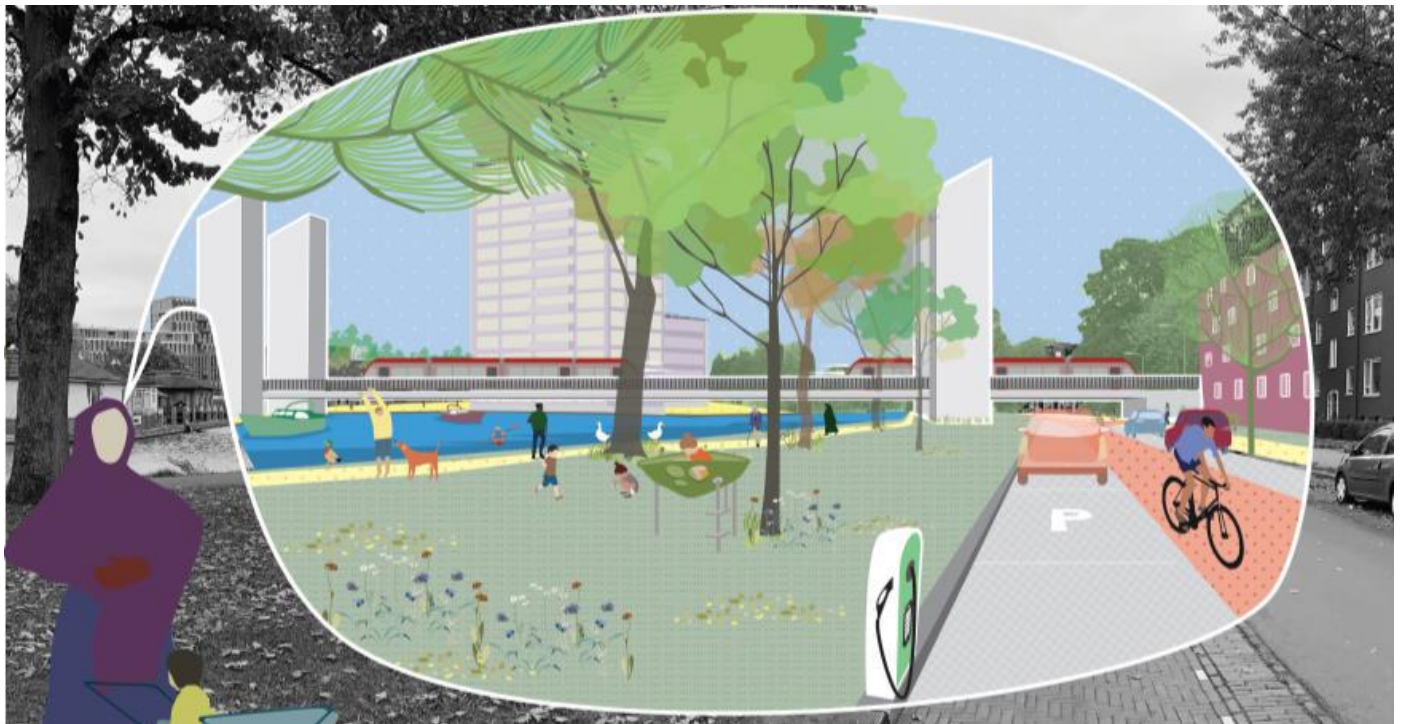


Figuur 2-49 Uitsnede kaartbeeld ruimtelijke kwaliteit openbare ruimte, variant 5T Jupiterkade/Trekvluit

Broekslootkade (alternatief 5)

Het beeld nu is dat van een oud-karakteristieke lommerrijke woonstraat met groenzone (stedelijke EVZ Laakzone) en waterpartij van allure. De straten hebben geen primaire functie als doorgaande verkeersroute, het beeld is een rustige woonstraat, sec voor erfontsluiting. In de Broekslootkade bevindt zich ter hoogte van de doorsteek bij de Stuwstraat een basisschool. Gemeentelijk beleid streeft naar behoud en versterking van het groene en rustige karakter van de woonbuurt/straten en behoud/versterking van de groenzone met water.

Een doorgaande en hoogfrequente HOV-verbinding (zowel voor bus als tram) sluit niet aan bij het gebiedskarakter en routekarakter in dit deel van het plangebied. Voor gebruikers is het een visuele barrière om water te bereiken en om langs water te lopen. De straat verliest de functie als woonstraat met een minder veilige omgeving voor kinderen om buiten te spelen en om via de doorsteek in de HOV-baan¹⁵ de school te bereiken, en voor ander bewoners om te wandelen. Tevens is er sprake van aantasting van het beoogde beleidsbeeld voor groen/water met betrekking tot de gemeentelijke EVZ Laakzone. De score is daarmee zeer negatief (- -).



Figuur 2-50 Impressie van de hefbrug over de Trekvlief vanuit de Cromvlietkade



Figuur 2-51 Impressie van een busbaan (variant 5B, links) en trambaan (variant 5T, rechts) in de Broekslootkade

¹⁵ Vanuit verkeersveiligheid gezien is deze extra oversteekplaats minder wenselijk, ook gezien de nabijheid bij de hellingbaan en de nabijgelegen basisschool.

2.4.5.2 Kwaliteit groen

In paragraaf 2.4.1 is reeds ingegaan op de omvang van de aantasting van wijkgroen. In tabel 2-14 is de beoordeling van kwaliteit groen vanuit ruimtelijke kwaliteit gezien opgenomen. Hierbij is beoordeeld of het huidige karakter van het groen danwel het lokaal beoogd beleid voor groen met een hoogfrequente HOV-verbinding wordt versterkt of juist niet. Na de tabel volgt een toelichting op de beoordeling.

Tabel 2-14 Effecten Plan-MER – Kwaliteit groen

Deelgebied	Alternatief	Ref.	1				2			3	4	5	
			1B	1T	1L +1	1L -1	2B	2T	2L +1	3B	4T	5B	5T
Lekstraat	alle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sporendriehoek	alle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Binckhorstlaan (Den Haag)	alle	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0
Binckhorstbrug	alle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maanweg	1, 2, 3, 5	0	-	0	-	-	nvt	nvt	nvt	-	nvt	-	0
Opa's veldje	1, 2, 3, 5	0	-	0	-	-	-	-	-	-	nvt	-	0
Zonweg	2, 3 (deels)	0	nvt	nvt	nvt	nvt	-	0	-		nvt	nvt	nvt
Regulusweg	2	0	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	0	nvt	nvt	nvt	nvt
Melkwegstraat	3	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	nvt	nvt	nvt
Lus Voorburg – Prinses Mariannelaan (oost)	4	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt		nvt	nvt
Lus Voorburg – Laan van Middenburg en Westeinde		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt		nvt	nvt
Binckhorstlaan (Voorburg)	1 t/m 4	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nvt	nvt
Prinses Mariannelaan (west) en Geestbrugweg		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nvt	nvt
Jupiterkade	5	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-
Broekslootkade		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-
Eindscore Kwaliteit groen		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Voor de kwaliteit groen die met de HOV-varianten geboden kan worden, is per deelgebied het volgende bepalend voor de beoordeling:

- Voor de Lekstraat en de sporendriehoek is er geen specifiek beleid voor groen (0).
- Voor de Binckhorstlaan in de Binckhorst geeft het Omgevingsplan Binckhorst een bomenrij met symmetrische profiel aan. In het document 'regels openbare ruimte Binckhorst' is op de kaart Openbare ruimte Netwerk Binckhorst (zie figuur 2-23) en op de kaarten met de alternatieven in bijlage 5 op het traject tussen de Mercuriusweg en de Zonweg, een dubbele bomenrij aan beide kanten van de Binckhorstlaan getekend.
 - De bus- en tramvarianten passen bij deze ambities (0), het profiel biedt aan beide zijden van de HOV-baan ruimte voor een bomenrij.
 - De lightrailvarianten hebben een duidelijke impact op deze ambities. Het is namelijk niet mogelijk om bomen(rijen) onder de lightrail te plaatsen, daarmee is er alleen ruimte voor lagere beplanting, dit is negatief (-) beoordeeld. Zie bijlage 3 en bijlage 6 figuur B6-1 t/m B6-5 voor dwarsprofielen van de HOV-typen op deze locatie.
 - Bij variant 2L vraagt daarnaast de hellingbaan ten zuiden van de Zonweg veel ruimte, dit biedt minder kansen om het profiel te vergroenen (-).
- Voor de Binckhorstbrug zijn er geen consequentie voor kwaliteit groen (iets reeds verhard).
- In de Zonweg geldt dezelfde redenatie als voor criterium kwaliteit openbare ruimte. In het document 'regels openbare ruimte Binckhorst' zijn op de kaart Openbare ruimte Netwerk Binckhorst wensen opgenomen voor een bomenrij aan beide kanten van de straat (zie bijlage 3, bijlage 6 figuur B6-9, B6-10 en B6-11 voor de dwarsprofielen van de varianten en bijlage 5 voor kaartbeelden ruimtelijke kwaliteit):
 - HOV-bus (2B en 3B): ruimte voor bomenrijen maar wel extra verharding (-).
 - HOV-tram (2T): ruimte voor bomenrijen, de trambaan maakt een barrière maar kan groen blijven zijn dus (0).
 - Lightrail (2L): de verhoogde constructie heeft nadelig effect omdat daarmee er geen bomenrij kan komen, daarmee zeer negatief (-) beoordeeld. Er zijn wel kansen voor een rijkere begroeiing op maaiveld.
- In de Regulusweg gaan de varianten 2B en 2T ten koste van de aanwezige bomen zoals ook voorzien in document 'regels openbare ruimte Binckhorst' op de kaart Openbare ruimte Netwerk Binckhorst. De busbaan (-) is vanwege de extra verharding negatiever dan de trambaan (-) die een groene afwerking krijgt. Variant 2L heeft geen impact (0).

- In de Melkwegstraat gaat de busbaan (3B) ten koste van de aanwezige bomen die als wensbeeld op de kaart Openbare ruimte Netwerk Binckhorst (zie ook de kaartbeelden in bijlage 5) zijn opgenomen. De extra verharding zonder ruimte voor een bomenrij leidt tot een zeer negatieve (- -) beoordeling.
- Bij de Maanweg is de functie groen opgenomen voor de stedelijke ecologische verbindingzone van de Broeksloot (EVZ Laakzone, zie figuur 2-17). Hiervoor geldt dat er (a.g.v. nieuwe activiteiten) geen sprake mag zijn van ontoelaatbare aantasting van de zich daar bevindende ecologische waarden. Alle varianten nemen wat ruimte van deze zone af. Infrastructuur (weg met daarnaast busbaan of rails) heeft ook een negatieve impact op de groene zone. In de busvarianten is dat het minst vanwege een smaller wegprofiel. Er zijn kansen om de varianten met HOV-tram of lightrail meer met groen in te richten en om hier het smallere wegprofiel toe te passen dat in de busvarianten is gehanteerd (zie bijlage 6 figuur B6-6 t/m B6-8). Voor de vervolgfase vraagt dit om een nadere uitwerking om de waarden te behouden en/of te versterken mocht dit tracé onderdeel worden van het voorkeursalternatief.
- Het gebied Opa's veldje wordt gezien als waardevol ecologisch gebied in het beleid.
 - Een HOV-baan (alle systemen) in alternatief 2 vanaf de Regulusweg heeft veel impact op de groene strook langs het spoor (- -). Dit is ook goed te zien op de kaartbeelden in bijlage 5.
 - De HOV-tram (1T, 5T) heeft een beperkte impact op de groenvisie. Het vraagt wel enige verandering en watercompensatie, maar in het algemeen is dit neutraal beoordeeld (0).
 - HOV-bus (1B, 3B, 5B) heeft als gevolg van meer verharding wel een negatief effect (-).
 - De Lightrail 1L op verhoogde ligging heeft ook een negatief effect op het groen (-).
- In de Lightrail 1L-1 met een verdiepte ligging is, zoals ook in de paragraaf algemene kwaliteit openbare ruimte benoemd, sprake van versnippering van het groen, dit heeft veel impact (- -).
- In de Prinses Mariannelaan en Geestbrugweg is er sprake van impact op groen doordat er respectievelijk circa 10 of 11 bomen worden geraakt bij de haltes in de bus- en tramvarianten (-).
- In de lus Voorburg is er geen impact op groen (0).
- In de Binckhorstlaan (Voorburg) staan grote bomen aan beide kanten en nieuwe nog kleine bomen in het midden. De verwijdering van middenberm in de HOV-bus- en tramvarianten heeft een negatief effect op de in het Groenstructuurplan aangegeven groene lijn, al blijven de prominente bomen aan de zijkant behouden. Met de lightrailvariant 1L moet ook een rij bomen aan één zijde worden verwijderd, dit heeft een zeer negatief effect op het bestaande profiel met symmetrische bomen (- -). Zie ook bijlage 6, figuren B6-19, B6-21 en B6-22.
- Bij de Jupiterkade is het Waterfrontpark een zone gericht op het water, met insteekhavens, openbare kades, bebouwing georiënteerd op het water en voorzieningen in de plint. De HOV-varianten 5B en 5T hebben negatieve effecten op de visie van het waterfrontpark. De beoogde groenstructuur loopt langs de kade (kaarten Nota Ecologische verbindingzones 2008-2018 en Stedelijke groene hoofdstructuur 'kernkwaliteiten' Den Haag (Bron: Agenda groen voor de stad, gemeente Den Haag, 2016), zie figuur 2-16 en figuur 2-17 in dit rapport, ook zichtbaar op de kaarten in bijlage 5 en op doorsnede B6-16 in bijlage 6). Het effect van de brug op deze ruimte is beperkt (-).
- Voor de Broekslootkade geldt de redenering zoals eerder aangegeven bij de algemene kwaliteit openbare ruimte. Beider varianten scoren zeer negatief (- -) omdat de EVZ Laakzone wordt aangetast als groene zone, wel helpt bij variant 5T de groene inrichting van de spoorbaan om het groene beeld van deze verbinding te behouden, dit leidt echter niet tot een minder negatieve score.

2.4.5.3 Continuïteit in vormgeving op systeemniveau

In tabel 2-15 is de continuïteit van het HOV-tracé ten opzichte van de referentiesituatie beoordeeld. Hierbij gaat het om de uitstraling van het tracé binnen het straatbeeld. Als een tracé op korte afstand veel wijzigt in hoogte of vormgeving dan is het HOV-systeem minder continu en voorspelbaar. Na de tabel volgt een toelichting op de beoordeling.

Tabel 2-15 Effecten Plan-MER – Continuïteit

Subcriterium	Ref.	1				2			3	4	5	
		1B	1T	1L	1L	2B	2T	2L	3B	4T	5B	5T
				+1	-1			+1				
Continuïteit in vormgeving op systeemniveau.	0	0	+	--	--	0	+	-	0	0	--	--

Met name bij de lightrailvarianten is continuïteit een aandachtspunt. Voor de rust in de straatprofielen is bij een ligging op +1 niveau (verhoogde constructie met HOV-baan op hoogte) de uitvoering en hoogte zoveel mogelijk gelijk. In het schetsontwerp is uitgegaan van een gelijke hoogte van maximaal 8,5m met toepassing van kolommen op circa 40 meter afstand van elkaar. Een constructie als de netkous in de Beatrixlaan is alleen voorzien bij de haltes in de Binckhorstlaan en station Voorburg. Zie figuur 2-52 voor een schematische weergave van een dergelijke constructie. Daarnaast zijn alleen hellingbanen aan het begin en/of het einde van de verhoogde ligging voorzien. Zolang er van deze uitgangspunten niet te veel wordt afgeweken is de impact op continuïteit neutraal. Volgens het Beeldkwaliteitsplan Binckhorst wordt het straatbeeld van de Binckhorstlaan gezien als "Binckhorst Avenue". Alle gebouwen aan deze straat moeten een deel van Avenue ensemble zijn en moeten een plint van 8m hebben. Bij een goede ruimtelijke inpassing kan een lightrail op 8,5m dit beeld versterken.

In de varianten 1L en 2L zijn twee hellingbanen in de Binckhorstlaan nodig. De eerste hellingbaan is in beide varianten na de sporendriehoek. Omdat tramlijn 1 via de Binckhorst gaat rijden is daarnaast in variant 1L een hellingbaan voorzien ten zuiden de Binckhorstbrug in het Voorburgse deel (jaren '30 wijk) van de Binckhorstlaan. In variant 2L is deze tweede hellingbaan voorzien tussen de Zonweg en de Jupiterkade. Variant 1L is zeer negatief beoordeeld om de hellingbaan in een laagbouw wijk wat niet bijdraagt aan de continuïteit. Variant 2L is vanwege de twee hellingen in de Binckhorstlaan op continuïteit beoordeeld als licht negatief. Opgemerkt wordt dat in de verdere uitwerking van het ontwerp, het effect in variant 2L positiever kan zijn als het hoogteverschil aan begin van Binckhorstlaan een accent krijgt in lijn met de beoogde "Binckhorst Avenue".

In variant 1L-1 is de (hoge) ligging tot de Maanweg gelijk aan variant 1L. In de Maanweg is daarnaast een derde helling voorzien om te voorzien die overgaat in een verdiepte ligging tussen de Maanweg en station Voorburg. Na de halte ter hoogte van de Melkwegstraat gaat de lightrail van +1 niveau naar maaiveld, waarbij de Westenburgerstraat op maaiveld wordt gekruist en het tracé overgaat in een tunnelbak. Dit is een grote verandering in het straatbeeld. Dit is qua beeld en vormgeving niet goed verbonden met de nieuwe ontwikkeling aan de Maanweg en ook met de ensemble gevoel van het Maanplein complex. Om die reden is ook variant 1L-1 zeer negatief (- -) beoordeeld.

Alternatief 5 is vanwege de twee hellingbanen (Jupiterkade en Broekslootkade) en de hefbrug over de Trekvlief ook zeer negatief (- -) beoordeeld. Dit zorgt voor een zeer onrustig beeld op straatniveau, vooral in de bestaande als de beoogde woongebieden hier.

Een HOV-tram past in zijn algemeenheid goed in het bestaande systeem van Den Haag waar nu ook al tramlijnen domineren. De mensen in Den Haag zijn gewend aan tramsporen in de openbare ruimte en Binckhorst kan daarmee qua beeld en gebied beter met de stad worden verbonden qua menselijke ervaring. Om die reden zijn de tramvarianten 1T en 2T beoordeeld als positief (+). Voor variant 4T geldt dit wel in de Binckhorst maar niet in Voorburg, deze variant is neutraal (0) beoordeeld omdat er in de bestaande situatie wel een tramspoor ligt (dat niet in gebruik is) waardoor de uitstraling binnen het straatbeeld weinig verandert. Voor variant 5T geldt dit ook in de Binckhorst, maar niet in de Jupiterkade en Broekslootkade (- -).



Figuur 2-52 Schematische weergave compacte constructie lightrail (links) en een netkousconstructie (rechts)



Figuur 2-53 Impressie van de inpassing van de hefbrug op de Jupiterkade (links) en over de Trekvlief (rechts)

2.4.5.4 Relatie tot bebouwing

In tabel 2-16 is per deelgebied in het plangebied bepaald of er sprake is van effecten op de relatie tot de bestaande bebouwing (beleving van de HOV-baan) wat resulteert in een totale eindscore per variant. Na de tabel volgt per deelgebied een toelichting op de beoordeling.

Tabel 2-16 Effecten Plan-MER – Relatie tot bebouwing

Deelgebied	Alternatief	Ref.	1				2			3	4	5	
			1B	1T	1L +1	1L -1	2B	2T	2L +1	3B	4T	5B	5T
Lekstraat	alle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sporendriehoek en Binckhorstlaan (Den Haag)	alle	0	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0
Binckhorstbrug	alle	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Maanweg	1, 2, 3, 5	0	0	0	-	-	nvt	nvt	nvt		nvt	0	0
Opa's veldje	1, 2, 3, 5	0	-	-	-	-	-	-	-	-	nvt	-	-
Zonweg	2, 3 (deels)	0	nvt	nvt	nvt	nvt	0	0	-	0	nvt	nvt	nvt
Regulusweg	2	0	nvt	nvt	nvt	nvt	0	0	0	nvt	nvt	nvt	nvt
Melkwegstraat	3	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	nvt	nvt	nvt
Lus Voorburg - Prinses Mariannelaan (oost)	4	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0	nvt	nvt
Lus Voorburg - Laan van Middenburg en Westeinde		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	nvt	nvt
Binckhorstlaan (Voorburg)	1 t/m 4	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nvt	nvt
Prinses Mariannelaan (west) en Geestbrugweg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nvt	nvt
Jupiterkade	5	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-
Broekslootkade		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-
Eindscore		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Relatie tot bebouwing													

Lekstraat (alle alternatieven)

De aanwezige (bedrijfs)panden worden in het kader van de gebiedsontwikkeling gesloopt. De alternatieven zelf hebben daarmee geen impact op de relatie tot bebouwing vanwege de herinrichting van dit gebied (0). Op de kaarten in bijlage 5 is te zien dat het tracé in elk alternatief dit gebied doorkruist.

Sporendriehoek en Binckhorstlaan (Den Haag, alle alternatieven)

De bus- en tramvarianten liggen op maaiveld en hebben geen impact op de relatie tot bebouwing in de Binckhorstlaan (0). Wel is de bereikbaarheid van de percelen direct aan de Binckhorstlaan een aandachtspunten voor de verdere uitwerking. Vanuit de stedenbouwkundige ontwikkeling is het wenselijk om de bouwblokken zoveel mogelijk via de achterzijde te ontsluiten. Dit sluit aan bij het uitgangspunt om geen perceelsaansluitingen 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.

Voor de bereikbaarheid van het gebied rondom het bedrijfsgebouw Bink36 is een VRI geregelde kruising voorzien. De lightrailvarianten creëren een meer geïsoleerde positie van Bink36 omdat het moeilijker wordt om er met de auto te komen. De lightrail is hier gelijkvloers en een kruising met verkeerslichten is ongewenst. Een mogelijke oplossing is een route aan de andere zijde van het Bink36 gebouw aan de zijde van de spoorlijn naar Utrecht.

De verhoogde ligging van de lightrailvarianten 1L en 2L biedt kansen voor de inpassing in de voorziene stedelijke omgeving met de Binckhorstlaan als metropolitane stadsentree met aan weerszijden hoogbouw, stedelijke straatgerichte 8m hoge plinten, hoogbouw die aan hoogte wint rond de tunnelmond van de Rotterdamsebaan en de centrumring. Aandachtspunt bij een programma van lagen in de bebouwing (nota Eyeline en Skyline, 2017) is een mogelijk beperking voor de realisatie van woningen op het niveau van de lightrail. De dwarsdoorsneden in bijlage 6 illustreren dit probleem; de lightrail zit op dezelfde hoogte als de 1^e verdieping.

Binckhorstbrug (alle alternatieven)

In de bus- en tramvarianten (inclusief variant 2L) is sprake van het behoud van het gebouw van Dana Petroleum (Het Hanzegebouw). In de busvarianten wordt voorzien in twee nieuwe bruggen waar de tramvarianten (en 2L) uitgaan van een nieuwe brug, de bus- en tramvarianten zijn neutraal (0) beoordeeld. In de lightrailvariant 1L wordt voorzien in een hoge infrastructurele constructie (Dana Petroleum kan niet behouden blijven) wat negatieve effecten kan hebben voor de bestaande woningen (o.a. Binckeland) en de beoogde ontwikkelingen langs de Maanhaven (-). Zie ook bijlage 5 hiervoor: Dana Petroleum zal ten koste gaan van de HOV-baan op deze plek bij variant 1L.

Maanweg (alternatief 1, 3 en 5)

De bus- en tramvarianten liggen op maaiveld en hebben geen impact op de relatie tot bebouwing (0).

In de lightrailvariant 1L is het zicht vanuit de voorziene woningen gericht op de lightrailconstructie (+1 niveau op 8,5 m hoogte) in plaats van op de groene zone langs de Maanweg, dit is negatief beoordeeld (-). In de variant 1L-1 gaat de HOV-baan met een hellingbaan in de Maanweg terug naar maaiveld en na de kruising met de Westenburgstraat over in een verdiepte ligging. De hellingbaan is meer zichtbaar en ook de Westenburgstraat zal waarschijnlijk worden afgesloten¹⁶, variant 1L-1 is beoordeeld als zeer negatief (- -).

Opa's veldje (alternatief 1, 2, 3 en 5)

De busbaan in de varianten 1B, 3B en 5B kan naast de voorzieningen worden aangelegd. De busbaan van variant 2B ligt deels in een tunnelbak vanwege de kruising met de Maanweg die onderlangs voorzien is. Er is sprake van extra infrastructuur nabij de bestaande woningen en zicht op het HOV. Variant 2L is minder zichtbaar, maar het verschil ten opzichte van de andere busvarianten is beperkt. Alle busvarianten zijn negatief beoordeeld (-) op effecten op bebouwing.

De tramlijn kan naast de voorzieningen met een groene inpassing worden aangelegd, variant 2T ligt deels in een tunnelbak. Ook bij de tram is sprake van extra infrastructuur nabij de bestaande woningen en zicht op het HOV. Variant 2T is minder zichtbaar, maar het verschil ten opzichte van de andere busvarianten is beperkt. Alle tramvarianten zijn negatief beoordeeld (-) op effecten op bebouwing.

Het stedelijk karakter van een verhoogde ligging van de lightrailvariant 1L +1 past minder goed bij de kleinschalige en recreatieve omgeving. Aan de andere kant kan dit wel worden gezien als een entree naar Binckhorst. De lightrail ligt dicht op het spoor (in het talud) dan de bus en tramvarianten maar is voor de nabije bestaande woningen zichtbaarder, dit is zeer negatief beoordeeld (- -). De verdiepte ligging van variant 1L-1 (deels tunnelbak) is minder zichtbaar en zorgt in de eindsituatie voor een situatie die dicht bij de referentiesituatie ligt. Dit is negatief beoordeeld (-).

Zonweg (alternatief 2 en 3)

De te slopen panden langs de Zonweg zijn reeds beoordeeld bij te slopen panden (paragraaf 2.4.3). De inpassing van een HOV-baan in de Zonweg heeft in de varianten 2B, 3B, 2T en 2L tussen de Binckhorstlaan en de Melkwegstaat geen effecten op de relatie met de (bedrijfs)bebouwing langs de zuidzijde ter hoogte van de panden van de HAC (inmiddels gesloten) omdat hier geen ramen zijn. In alternatief 2 worden bij de varianten 2B en 2T de zijwegen Vestaweg, Zuiderkroonstraat en Noorderkroonstraat doodlopend zodat de HOV-baan niet gekruist wordt. In alternatief 3 (3B) wordt de Vestaweg doodlopend, de toegang vanaf de Sint Barbaraweg naar de Vestaweg blijft behouden.

Ter hoogte van het (kantoor)pand Zonweg 56 zijn langs de noordzijde geen panden aanwezig, de HOV-baan heeft met een maaiveld ligging in 2B, 3B en 3B weinig tot geen effect op de relatie tot bebouwing. Variant 2L zal hier wel zichtbaarder zijn door de hoge ligging. In alle varianten wordt de verbinding met de groene long van de Binckhorst (begraafplaats Sint Barbara) versterkt. De varianten 2B en 3B en de variant 2T zijn beoordeeld als neutraal (0).

De lightrail 2L is vanwege de hoge ligging zichtbaarder en ligt met 8,5 m hoger dan de bestaande bebouwing. Met name in het oostelijk deel kan dit een relatie tot bebouwing hebben. Omdat het om de functie 'werken' gaat is het effect beoordeeld als negatief (-). Figuren 2-53 en 2-54 hieronder en figuren B6-9, B6-10 en B6-11 in bijlage 6 illustreren dit.



Figuur 2-54 Impressies van de Zonweg met HOV-tram op maaiveld (vergelijkbaar met bus)



Figuur 2-55 Impressies van de Zonweg met lightrail op hoogte

¹⁶ De lightrail gaat uit van een conflictvrije HOV-baan, waarvoor in de verkenning is uitgegaan van het afsluiten van de Westenburgstraat.

Regulusweg (alternatief 2)

Het te slopen deel van het pand bij de Zonweg is reeds beoordeeld bij te slopen panden (paragraaf 2.4.3). De inpassing van een HOV-baan zelf in de Regulusweg (2B en 2T) danwel het in het spoortalud (2L) heeft geen impact op de relatie tot de bebouwing in de Regulusweg (0).

Melkwegstraat (alternatief 3)

In het noordelijke smallere deel komt het trottoir met de rijbaan aan de oostzijde te liggen ter plaatse van de bestaande parkeerplaatsen. De busbaan ligt langs de westzijde vrijwel direct tegen de bebouwing aan, er is geen ruimte voor een trottoir aan deze zijde (zie figuur 2-56 en B6-14 (bijlage 6)). De entree tot de gebouwen langs de oostzijde wijzigt daarmee van parkeerplaatsen naar een trottoir. De panden langs de westzijde hebben geen entree op de Melkwegstraat en ramen op hoogte die geen zichtrelatie hebben met buiten, hierdoor zijn er geen effecten op de relatie tot bebouwing aan deze zijde. In het zuidelijke deel van de Melkwegstraat wordt bij de kade de bushalte ingepast. Een beide zijden van de straat zijn bouwplannen in ontwikkelingen (Frank is een Binck en One MilkyWay). De busbaan ligt aan de westzijde direct naast het perceel van Frank is een Binck, er is geen ruimte voor een trottoir. De HOV-bussen rijden daarmee vlak langs het gebouw en het gebouw is niet toegankelijk vanaf die zijde (terwijl daar in het bouwplan wel vanuit gegaan is). Variant 3B is op relatie tot bebouwing vanwege voorgaande voor dit deelgebied zeer negatief beoordeeld.



Figuur 2-56 Inpassing busbaan in de Melkwegstraat met bouwplannen naast Melkwegstraat

Lus Voorburg: Prinses Mariannelaan (oost), Laan van Middenburg en Westeinde (alternatief 4)

In variant 4T rijdt de tram via de bestaande sporen met het verkeer mee, met name in de Laan van Middenburg en Westeinde is sprake van een verkeersluwe omgeving waar een frequente dienstregeling zichtbaarder in relatie tot de bebouwing is (-) dan in de Prinses Mariannelaan waar ook in de referentiesituatie sprake is van een busverbinding.

Binckhorstlaan (Voorburg, alternatief 1 t/m 4)

In alle varianten wordt in de middenberm een HOV-baan ingepast, dit heeft geen invloed is op de relatie tot bebouwing, de ontsluiting van de zijwegen heeft wel een negatief effect (-).

In de busvarianten wordt het verhard oppervlak vergroot (-).

In de tramvarianten (inclusief 2L) wordt voorzien in een groene afwerking van het tracé met gras, maar is wel sprake van een zichtbare bovenleiding. De relatie tot bebouwing is beoordeeld als negatief (-).

Variant 1L is vanwege de hellingbaan beoordeeld als zeer negatief (- -) op de relatie tot de direct omliggende bebouwing (jaren '30 wijk met grondgebonden woningen).

Prinses Mariannelaan en Geestbrugweg (alternatief 1 t/m 4)

De bus of tram rijden in alternatief 1 t/m 4 met het verkeer mee (waar ook in de referentiesituatie sprake is van een busverbinding), waardoor er geen impact op bebouwing is (0).

Jupiterkade (alternatief 5)

Bij de route naar Rijswijk voert de HOV-baan over de kade van de Jupiterkade. De wijze van inpassing op de Jupiterkade en de brug over de Trekvluit is voor HOV-bus en HOV-tram vergelijkbaar. Bij de Jupiterkade is een Binckplek aanwezig en is de ontwikkeling van het bouwplan Junopark voorzien. In de ontwikkeling van dit plan is geen rekening gehouden met de inpassing van een HOV-baan. In het gebiedspaspoort Junopark ligt voor de kade de nadruk op het 'verblijven' en is voorzien in een wandelroute en groen en een rijbaan voor auto- en fietsverkeer. Met de inpassing van de HOV-baan gaat dat karakter van de kade grotendeels verloren. Uitgaande van de huidige kadebreedte met positionering van de HOV-baan (5B en 5T) in het midden van de kade blijft er aan beide zijden een ruimte van ongeveer 5 meter over voor trottoir c.q. kade. De HOV-baan ligt in de Jupiterkade deels in een hellingbaan om het hoogteverschil met de nieuwe (hef)brug over de Trekvluit te overbruggen. Dit betekent dat de HOV-baan hoger komt te liggen dan de rest van de kade (zie figuur B6-16). De exacte hoogte en lengte van de hellingbaan is afhankelijk van de hoogte van de nieuwe brug over de Trekvluit¹⁷.



Figuur 2-57 Uitsnede schetsontwerp variant 4T met HOV-baan op Jupiterkade

Broekslootkade (alternatief 5)

Het inpassen van een vrijliggende HOV-baan in de Broekslootkade is voorzien in de groene zone (met veel bomen en bosschages) langs de bestaande watergang. Tussen de HOV-baan en de watergang komt een (keer)wand. Aan de noordoostzijde van de Broekslootkade komt een hellingbaan om het hoogteverschil met de brug te overbruggen. Deze hellingbaan neemt iets meer ruimte in beslag dan een HOV-baan op maaiveld en vormt een visuele belemmering van het uitzicht vanuit de woningen. Het uitzicht vanuit de woningen op deze hellingbaan is verstorend en is zeer negatief beoordeeld (- -).

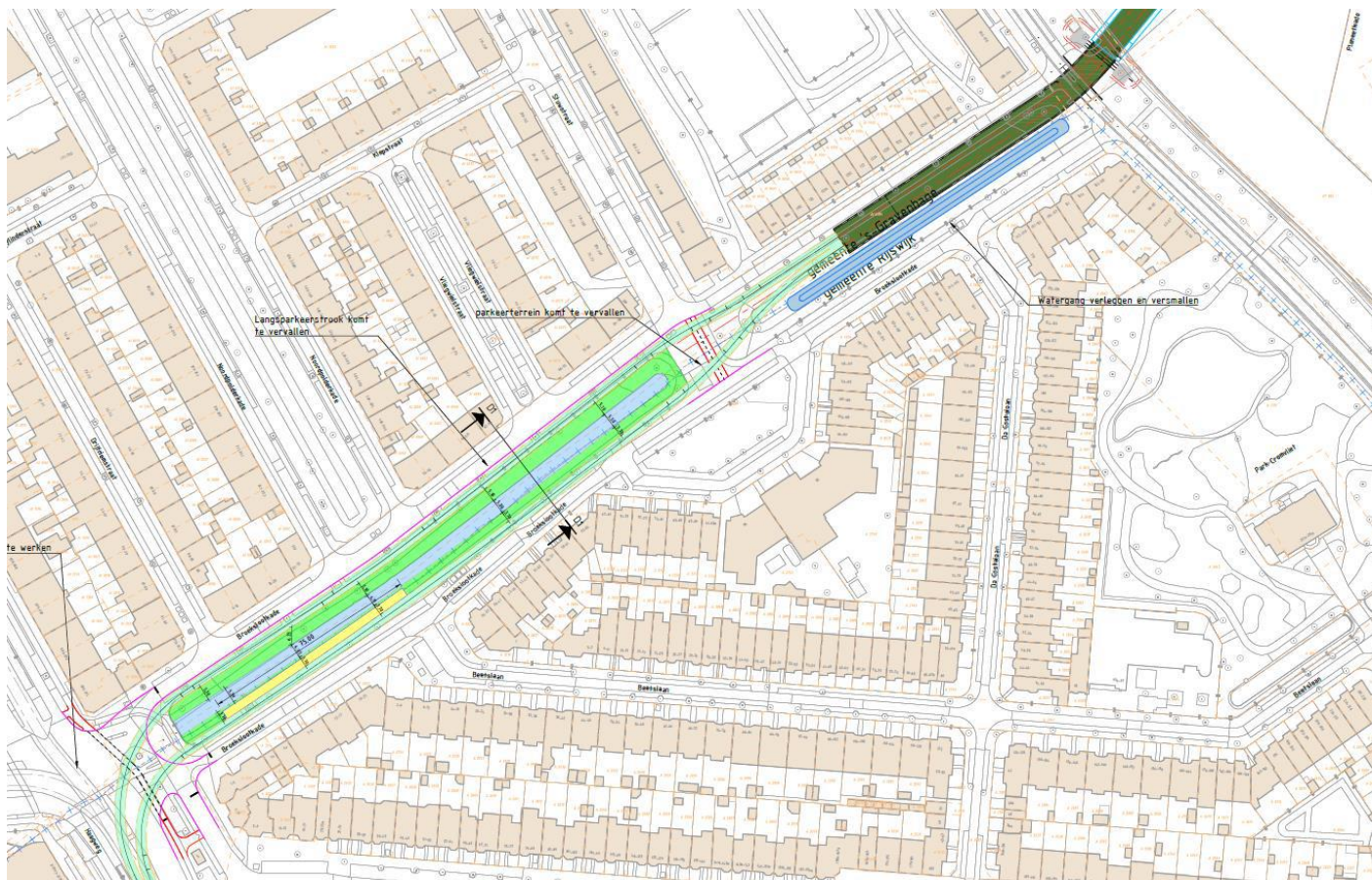
In de schetsontwerpen is na de hellingbaan uitgegaan van twee mogelijke inpassingen: de HOV-baan aan de noordzijde van de watergang in de groenstrook (variant 5B, figuur 2-58) en een gesplitste ligging waarbij de HOV-baan halverwege de Broekslootkade (ter hoogte van de basisschool) aan beide zijdes van de watergang ligt (variant 5T, zie figuur 2-59)¹⁸. Zie voor impressies figuren B6-19, B6-21 en B6-22. Het uitzicht vanuit de woningen op de groene trambaan is minder verstorend dan het uitzicht op een busbaan.

¹⁷ In geval dit tracé onderdeel wordt van het voorkeursalternatief dan is in een volgende fase nader onderzoek nodig naar de stedenbouwkundige inpassing van de HOV-baan op de kade in combinatie met de eigenschappen van de brug. In het schetsontwerp van variant 5B en 5T is het uitgangspunt dat de vaarklasse van de Trekvluit, de zwaikom en de haven onveranderd blijven (CEMT II). Dit betekent dat een beweegbare brug zonder pilaren in de zwaikom nodig is. Gezien de grote overspanning (ongeveer 100 meter) is dit alleen mogelijk met een hefbrug.

¹⁸ Deze principes zijn op beide OV-systemen toe te passen.



Figuur 2-58 Inpassing van een HOV-baan aan één zijde van de groenzone Broekslootkade (variant 5B)



Figuur 2-59 Inpassing van een HOV-baan aan beide zijde van de groenzone Broekslootkade (variant 5T)

2.4.6 Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma

Tabel 2-17 geeft een overzicht van de effecten met betrekking tot het criterium Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma (capaciteit verkeersnetwerk). Bij de verstedelijking van CID en Binckhorst is een grootschalige toevoeging van woningen, voorzieningen en werkgelegenheid voorzien. Vanuit mobiliteitstransitie is het wenselijk dat de groei in mobiliteit voor een groot deel wordt opgevangen door (nieuw) aanbod aan openbaar vervoer en fietsvoorzieningen. De kwaliteit en capaciteit van dit openbaar vervoer en fietsvoorzieningen is echter wel bepalend of deze toevoeging ook haalbaar is. De alternatieven zijn daarom beoordeeld op de mate waarin het Mobiliteitspakket (HOV-verbinding plus aanvullende maatregelen) voldoende (snel) capaciteit biedt om de toename in woningen, voorzieningen en werkgelegenheid op te vangen. Daarnaast blijft ook automobilititeit aan de orde, waarbij ook bij de realisatie van het verstedelijkingsprogramma geen grote nieuwe knelpunten in het wegennet ontstaan.

Bij de beoordeling van het criterium realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma (capaciteit verkeersnetwerk) is gekeken naar de capaciteit en kwaliteit van de netwerken voor openbaar vervoer, fiets en auto in het licht van het verstedelijkingsprogramma. Hierbij is rekening gehouden met de verwachte omvang van reizigers naar en van CID Binckhorst en het aanbod (capaciteit) van de verschillende vervoerswijzen.

Tabel 2-17 Effecten Plan-MER – Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma (capaciteit verkeersnetwerk)

Subcriterium	Ref.	1				2			3	4	5		2040
		1B	1T	1L +1	1L -1	2B	2T	2L +1	3B	4T	5B	5T	L Reg
Openbaar vervoer	0	+	++	++	++	+	++	++	+	++	+	++	++
Fiets	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Auto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal beoordeling Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma (capaciteit verkeersnetwerk)	0	+	++	++	++	+	++	++	+	++	+	++	++

Beoordeling alternatieven in plangebied

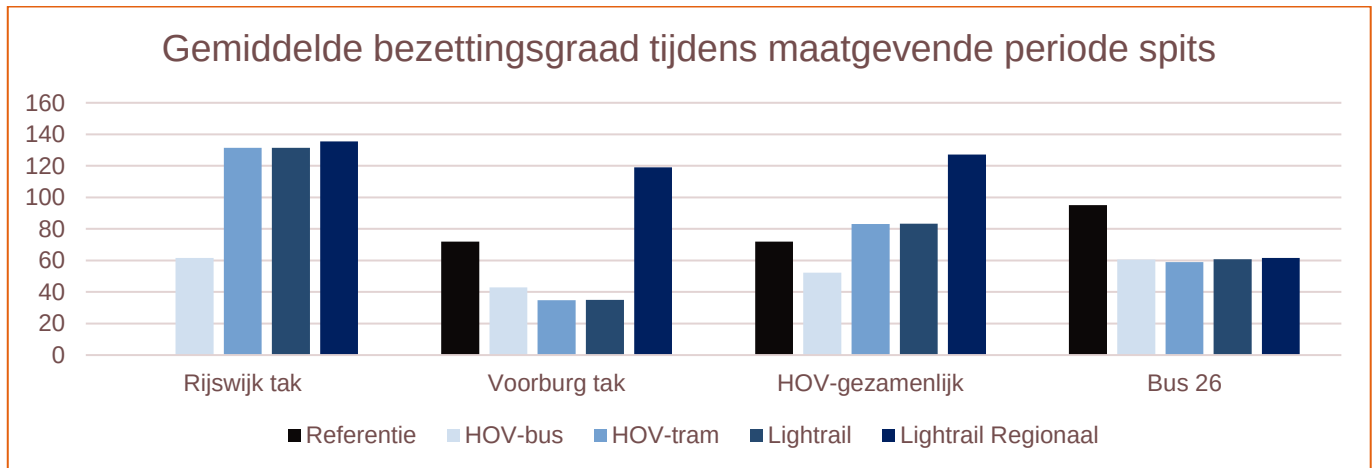
Alle alternatieven genereren grofweg hetzelfde aantal verplaatsingen van en naar CID Binckhorst. Dit verschilt niet veel van het aantal gegenereerde verplaatsingen in de referentiesituatie. Er is dus weinig in de referentiesituatie ongefaciliteerde vraag of door de alternatieven gegenereerde latente vraag. Oftewel: de mensen die van of naar het gebied willen reizen, kunnen dat over het algemeen ook. Er zijn goede alternatieven voor de auto nodig en het autonetwerk moet anders vormgegeven worden om bereikbaarheid en leefbaarheid in de stad te borgen. Het systeem moet voldoende capaciteit hebben en de stromen op een efficiënte manier verdelen.

Capaciteit openbaar vervoer

Wanneer naar het openbaar vervoer wordt gekeken, is er een directe relatie tussen de *kwaliteit en capaciteit* van een OV-systeem en de mate waarin reizigers daar gebruik van maken. De verschillende OV-systemen hebben een andere capaciteit, waardoor zij ook in verschillende mate kunnen bijdragen aan de verstedelijking. Bij de beoordeling is gekeken naar zowel de OV-capaciteit die aan het OV-systeem wordt toegevoegd en de mate waarin daar daadwerkelijk gebruik van wordt gemaakt (o.b.v. bezettingspercentage). In de resultaten zijn vergelijkbare resultaten te zien voor elk OV-systeem, respectievelijk de busvarianten, de tram- en lightrailvarianten en de regionale lightrailvariant.

Wat betreft het toevoegen van capaciteit zorgen de varianten met HOV-bus voor een lichte toename ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De toevoeging van zitcapaciteit zit vooral in een extra verbinding Binckhorst-Rijswijk en frequentieverhoging op de tak naar Voorburg. Op basis van de Vervoerwaardestudie (Goudappel, 2022) is de verwachting dat de maximale bezettingsgraad beperkt blijft tot ongeveer 60% van de capaciteit (zie figuur 2-60). Wel zorgt dit voor minder zware belasting van buslijn 26.

Bij de tram- en lightrailvarianten is sprake van een aanzienlijke capaciteitsvergroting, aangezien zowel de zitcapaciteit van de voertuigen groter is (158 zitplaatsen) als de frequentie toeneemt. Hierbij is bovendien te zien dat de toegevoegde capaciteit ook goed gebruikt wordt. Wel valt op dat er hierbij een ongelijke verdeling is te zien in de tak naar Rijswijk (ongeveer 130% bezet) en de tak naar Voorburg (ongeveer 35%). Op de verbinding tussen Binckhorst en Den Haag resulteert dit in een goede bezetting van iets meer dan 80%.



Figuur 2-60 Inzetbereik OV-systemen en aantal reizigers drukste punt (etmaalcapaciteiten) Binckhorstlaan (gebaseerd op Goudappel, 2013)

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat alle OV-systemen voldoende in staat zijn om de hoeveelheid reizigers te vervoeren. Bij alle varianten valt het aantal verwachte reizigers binnen de bandbreedte van de geschiktheid van het betreffende OV-systeem. Voor de verschillende varianten zijn hierbij de volgende conclusies te trekken:

- In de referentiesituatie wordt in het laagste aanbod aan openbaar vervoer voorzien. Dit leidt tot een relatief hoge bezetting van de buslijnen in de Binckhorstlaan en de Mercuriusweg. Wel kunnen de busdiensten deze reizigers aantallen naar verwachting verwerken. De bezetting van buslijn 26 groeit tot meer dan 95%. Er is echter geen ruimte voor verdere groei en de robuustheid is beperkt.
- In de tramvarianten wordt extra capaciteit voor de OV-reizigers toegevoegd, door verhoging van zowel frequentie als aantal zitplaatsen. Hiermee wordt voor OV-reizigers uit de Binckhorst extra ruimte geboden om gebruik te maken van het openbaar vervoer. Deze extra ruimte wordt ook gebruikt, wat terug te zien is in een toename van het aantal reizigers. Ook bij meer sturend mobiliteitsbeleid (met meer gebruik van het OV) bieden de tramvarianten nog voldoende capaciteit en goede groeimogelijkheden om deze extra vraag op te vangen. De tramvarianten zijn daarom sterk positief beoordeeld (++).
- Ditzelfde is te verwachten bij lightrailvarianten (1L en 2L). Dit geldt bij zowel een volgend mobiliteitsbeleid als bij een sturend beleid. Ook voor de lange termijn is er ruime groeimogelijkheid en is de verbinding voldoende robuust.
- Ook in variant Lightrail regionaal (LReg) wordt extra capaciteit voor de OV-reizigers toegevoegd, door verhoging van zowel frequentie als aantal zitplaatsen. Hiermee wordt voor OV-reizigers uit de Binckhorst extra ruimte geboden om gebruik te maken van het openbaar vervoer. Ook hier neemt het aantal reizigers toe. Dit is een sterkere stijging dan bij de andere varianten, als gevolg van de regionale doortrekking naar Zoetermeer en vervanging van de sprinters. Deze extra ruimte in het OV wordt dan ook opgevuld door een toename van het aantal reizigers. Ook voor de lange termijn is er ruimte groeimogelijkheid en voldoende robuust.
- In de busvarianten is in de basis eenzelfde beeld te zien. De busvarianten zorgen voor een versterking van de busverbinding met meer kwaliteit en capaciteit. Het gebruik neemt hierdoor dan ook toe. Deze stijging is echter wel het laagste van de varianten. Hierbij speelt echter dat de busvarianten beperkte mogelijkheden hebben om een nog verder groeiende vraag op te vangen. Busvarianten hebben onvoldoende kwaliteit en capaciteit om een sterkere passagiersgroei op te vangen, door bijvoorbeeld meer sturend mobiliteitsbeleid, toevoeging van extra woningen aan het woningbouwprogramma of lange termijnontwikkelingen. Daarom zijn de busvarianten licht positief beoordeeld (+).

Alle HOV-varianten sluiten aan bij de visie van de Binckhorst als nieuw woon-werkgebied van moderne, stedelijke klasse. Bij een dergelijk gebied hoort een OV-verbinding. Als naar de HOV-varianten onderling wordt gekeken, wordt de beoordeling positiever bij meer hoogwaardige OV-systemen. Dat wil zeggen systemen met grotere halte afstanden, minder conflicten, hogere snelheden, hogere frequentie en een hogere betrouwbaarheid. Bij de doelgroep van het gebied hoort een comfortabel, betrouwbaar, snel systeem.

Geconcludeerd kan worden dat alle varianten bijdrage aan het verstedelijkingsprogramma en zijn dan ook positief beoordeeld. Varianten met tram of lightrail geven daarbij het meest invulling aan de latente vervoersvraag voor openbaar vervoer vanuit het gebied. De bijdrage van varianten met HOV-bus is hierin minder groot, waardoor deze (licht) positief is beoordeeld.

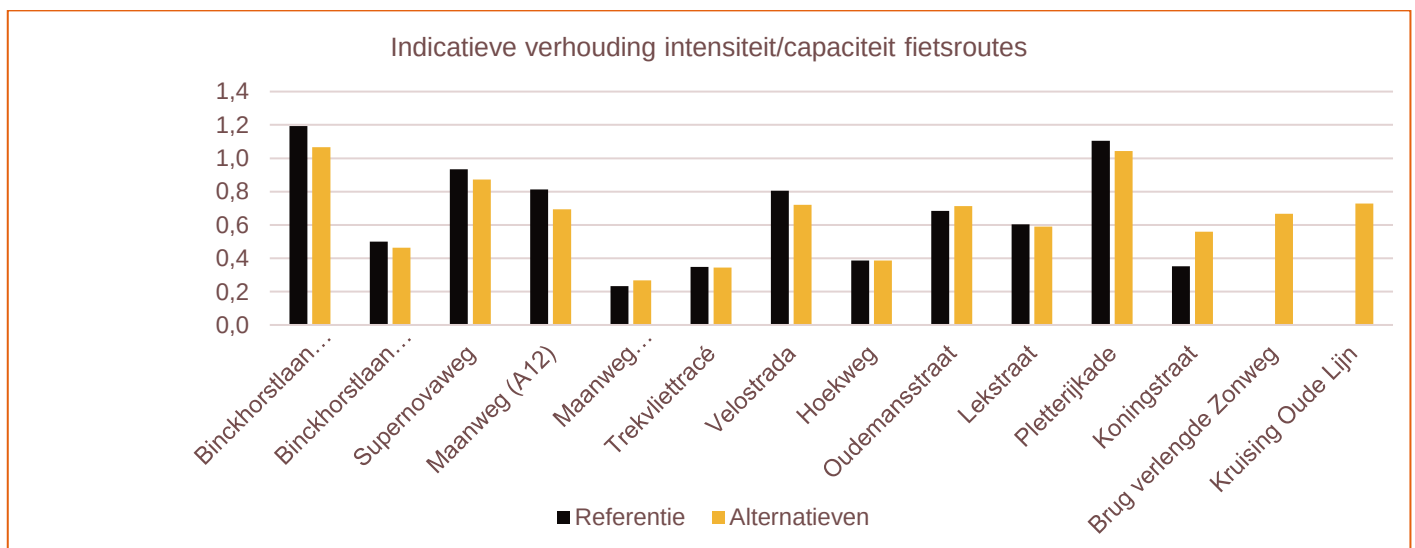
Capaciteit fietsverkeer

CID Binckhorst kent een sterk stedelijk karakter wat ook terug te zien is in een veelvuldig gebruik van de fietsvoorzieningen. In de omgeving van de CID Binckhorst wordt in de referentiesituatie uitgegaan van het aantrekkelijker maken van diverse fietsroutes in het kader van Ruim baan voor de Fiets. Daarnaast zijn in het Basispakket Mobiliteit diverse maatregelen voorzien om extra verbindingen en kwaliteit voor langzaam verkeer in te brengen. Hierbij gaat het om de (ster)fietsroutes Trekvielttracé Den Haag – Ypenburg/Leidschendam en Verlengde Velostrada kruising HOV Binckhorstlaan, een fietsroute langs de Zonweg waarmee de route Mercuriusweg-Binckhorstlaan-Zonweg een kwalitatief hoogwaardige fietsroute wordt (onderdeel van het fiets hoofdnetwerk) en een aanvullend pakket van fietsmaatregelen (met verbinding Waldorpstraat-Parallelweg en fietspaden Schenkkade) waarmee de aantakking van de Binckhorst op deze doorgaande routes wordt versterkt.

In zowel de referentiesituatie als bij de alternatieven is sprake van een hoge belasting van het fietsnetwerk (zie ook deelrapport 1 Mobiliteit).

Figuur 2-61 illustreert het effect van de maatregelen in de alternatieven op een aantal belangrijke fietsroutes in CID Binckhorst. Hierin is de verhouding tussen aantal fietsers in de spits en (indicatieve) capaciteit weergegeven. Het gaat om een indicatie van de capaciteit, omdat dit uiteindelijk afhangt van de specifieke vormgeving van de fietsroutes en doorstroming op kruispunten.

Uit de resultaten van deze figuur is te herleiden dat de maatregelen in het Basispakket Mobiliteit op het gebied van langzaam verkeer zorgen voor een verlaging van de druk op de fietsroutes. Dit geldt voor alle alternatieven, aangezien dezelfde maatregelen zijn voorzien. De toevoeging van nieuwe en verbetering van bestaande fietsverbindingen in en van/naar CID Binckhorst zorgt voor een verbetering in directheid en kwaliteit. Ondanks een (kleine) toename in het fietsgebruik binnen en van/naar CID Binckhorst, worden de omliggende fietsroutes enigszins minder belast. Hiermee dragen de maatregelen in het Basispakket Mobiliteit bij aan de realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma.



Figuur 2-61 Inzetbereik OV-systemen en aantal reizigers drukste punt Binckhorstlaan (gebaseerd op Goudappel, 2013)

Capaciteit autoverkeer

Wat betreft autoverkeer is ook in de mobiliteitsanalyse geconstateerd dat er sprake is van een hoge druk op het autonetwerk in en om CID Binckhorst. Met een aantal maatregelen in de afgelopen jaren is positief bijgedragen aan de bereikbaarheid van CID Binckhorst en meer algemeen Den Haag. Denk hierbij in CID Binckhorst met name aan de gerealiseerde Rotterdamsebaan en Supernovaweg en aanpassingen aan de Binckhorstlaan. Dit onder andere om aan te sluiten op de centrumring (S100) en de A12/Utrechtsebaan te ontlasten¹⁹.

Geconstateerd is dat tussen de huidige situatie en referentiesituatie een stijging van de hoeveelheid verkeer is te verwachten. Het wegennet rondom Binckhorst heeft in de referentiesituatie daarbij onvoldoende restcapaciteit om deze groei op te vangen, vooral op het stedelijk wegennet. Dit uit zich onder meer in problemen met de verkeersafwikkeling op verschillende kruispunten, met name de Binckhorstlaan-Supernovaweg, Maanweg, Prinses Mariannelaan-Geestbrugweg en Haagweg.

¹⁹ In het verkeersmodel is geen rekening gehouden met een eventuele toekomstige aanpassing van het Schenkviaduct.

Bij de analyses van de effecten van varianten is een lichte afname van de hoeveelheid autoverkeer te verwachten, door verbetering van voorzieningen voor fiets en OV (zie ook deelrapport 1 Mobiliteit). Daarnaast zijn bij de ontwikkeling van de Binckhorst en in het Basispakket Mobiliteit ontwikkelingen voorzien op gebied van Smart Mobility (algehele bevordering van deel- en MaaS concepten en wijkhubs met verschillende vormen van deelvervoer). Deze afname geldt voor alle varianten en is verspreid over het hele wegennet in en om CID Binckhorst. De afname van het autoverkeer in de varianten is dermate beperkt dat deze niet voor grote veranderingen zorgen. De varianten bieden daarmee geen noemenswaardige ontlasting van de knelpunten). Belangrijk aandachtspunt bij de varianten is wel dat op diverse kruispunten in en rond het gebied Binckhorst de capaciteit voor het autoverkeer wordt verminderd. Dit is vooral een gevolg van minder capaciteit op de kruispunten, door de inpassing van het OV. Het gaat dan enerzijds om benodigde fysieke ruimte voor inpassing van de HOV-baan, waardoor minder opstelcapaciteit voor het autoverkeer beschikbaar is. Anderzijds gaat het om het vaker 'doorsnijden' van grote autostromen, doordat het HOV prioriteit krijgt op de kruispunten.

Hiermee kan de conclusie in algemene zin worden getrokken dat de verkeersafwikkeling op het stedelijke wegennet problematisch wordt, waarbij de toevoeging van HOV op specifieke locaties, zonder compenserende maatregelen, voor verdere verslechtering zorgt.

Het autonetwerk heeft dan ook onvoldoende capaciteit om extra ruimte te bieden voor het realiseren van het verstedelijkingsprogramma. In lijn met de beoogde mobiliteitstransitie is de verstedelijking vooral afhankelijk van kwaliteit en capaciteit van zowel de fietsvoorzieningen als het openbaar vervoer. Het stedelijk verkeersnetwerk loopt, zonder aanvullend beleid gericht op mobiliteitstransitie, op diverse punten vast.

2.4.7 Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket op verstedelijkingsprogramma

Tabel 2-18 geeft een overzicht van de effecten met betrekking tot het criterium Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket op verstedelijkingsprogramma. Hierbij is gekeken naar de ontwikkelmogelijkheden van naastliggende percelen in de alternatieven. De situatie waarin sprake is van verdere doorkoppeling met de regio ('doorkijkscenario' LReg) is niet beoordeeld.

Tabel 2-18 Effecten Plan-MER – Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket op verstedelijkingsprogramma

Deelgebied	Alternatief	Ref.	1				2			3	4	5	
			1B	1T	1L +1	1L -1	2B	2T	2L +1	3B	4T	5B	5T
Lekstraat en sporendriehoek	alle	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Binckhorstlaan (Den Haag)	alle	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Binckhorstlaan gebied tussen Mercuriusweg / Supernovaweg en Binckhorstlaan		0	-	-	0	0	-	-	0	-	-	-	-
Binckhorstlaan / Trekvlizzone		0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-
Binckhorstbrug	1, 2, 3, 5	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maanweg: Maanhaven	1, 3, 5	0	-	+	-	-	nvt	nvt	nvt	-	nvt	-	+
Maanweg 174, gebouw aan de hoek	1, 3, 5	0	-	0	+	+	0	0	0	-	nvt	-	0
Melkwegstraat		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	nvt	nvt	nvt
Voorburg station	alle	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Junopark		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-
Eindscore Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket op verstedelijkingsprogramma		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lekstraat (alle alternatieven)

De HOV-halte Lekstraat helpt bij de verdere ontwikkeling van het gebied sporendriehoek en kan mogelijk ook een impuls geven bij de herontwikkeling van het Schenkviaduct.

Binckhorstlaan (alle alternatieven)

De bereikbaarheid van de percelen aan de Binckhorstlaan is bij de bus- en tramvarianten een aandachtspunt bij de verdere inpassing van de HOV-baan op maaiveld. Bij de lightrailvarianten moet de bereikbaarheid van Bink36 mogelijk via een andere route worden ingepast.

De HOV-Halte Mercuriusweg heeft in alle alternatieven en varianten een positieve invloed ontwikkeling van Noord-West deelgebied (wonen / werken/ park) en Maakindustrie gebied (impuls voor economische ontwikkeling, creëren van banen). Ook is sprake van een positieve invloed op de bereikbaarheid van nieuwe ontwikkeling B-Proud (toren aan de hoek). Mogelijkheid om parkeernorm te verlagen.

In variant 4T wordt alleen het HOV-tracé in de Lekstraat en de Binckhorstlaan gerealiseerd. De haltes zijn voorzien in de Lekstraat, nabij de Mercuriusweg en bij station Voorburg. Daarmee is in Binckhorst één halte voorzien. Het gebied Maanweg kan worden ontsloten via de fiets naar deze halte danwel naar station Voorburg

Binckhorstlaan gebied tussen Mercuriusweg / Supernovaweg en Binckhorstlaan

In de bus- en tramvarianten zijn de percelen langs de HOV-baan door de maaiveldligging niet meer bereikbaar. Een aandachtspunt bij de inpassing van de HOV-baan is daarmee de bereikbaarheid van de percelen direct aan de Binckhorstlaan. Vanuit de stedenbouwkundige ontwikkeling is het wenselijk om de bouwblokken zoveel mogelijk via de achterzijde te ontsluiten. Dit sluit aan bij het uitgangspunt om geen perceelsaansluitingen 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. Dit vergt een nadere uitwerking voor een nieuwe ontsluiting bij de verdere inpassing van het HOV (bijv. ontsluiting via de achterzijde). Dit is negatief beoordeeld (-). Bij de lightrailvarianten blijven de percelen en het tankstation bereikbaar (0).

Binckhorstlaan, Trekvlietzone

In alle bus- en tramvarianten heeft de HOV-halte Zonweg in de Binckhorstlaan een positieve invloed op de ontwikkelingen in de Trekvlietzone. Ook is sprake van invloed op de mogelijke ontwikkeling aan de kant van Binckhaven waardoor de ruimtelijke scheiding met een HOV-baan in de Binckhorstlaan wordt vergroot (-). Dit kan een extra reden zijn om in het kader van de verstedelijking ook een nieuwe brug tussen Saturnuskade en Binckhorstlaan te maken. Bij de lightrailvarianten 1L en 2L gaan bewoners van de Trekvlietzone naar de haltes Mercuriusweg en Maanweg (en steken de Binckhorstlaan over), de HOV-baan kan onderlangs gepasseerd worden (0).

Binckhorstbrug

Bij de bus en tramvarianten en variant 2L is meer breedte nodig voor de brug en aanlanding (-). Het ontwikkelen van de kavel met Dana Petroleum is wel mogelijk. Bij variant 1L beperken de benodigde boogstralen voor de bocht in de lightrail de maat van het naastgelegen perceel. De ontwikkeling van de kavel van Dana Petroleum is niet meer mogelijk, dit vergt een aanpassing van de Visie Maanweg. (- -).

Maanweg, Maanhaven

De verharding van de busbaan aan de Maanweg om de varianten 1B, 3B en 5B maakt het straatprofiel minder groen, dit past niet goed bij de Visie Maanweg en kan een negatief effect hebben om de ontwikkeling van de Maanhaven (gebied met mogelijke 1000 woningen). De HOV-bushalte Maanweg in de varianten 1B en 5B en de HOV-Halte Melkwegstraat heeft een positieve invloed om de ontwikkeling van Maanhaven. De verbinding van de toekomstige woningen en CID met de HOV-bus is iets beter dan bestaande buslijn. De busvarianten zijn beoordeeld als negatief (-).

De tramvarianten passen bij het document Visie Maanweg. Ook hier heeft de HOV-halte Maanweg een positieve invloed om de ontwikkeling van Maanhaven en zorgt voor een betere verbinding toekomstige woningen en CID (+).

De lightrailvariant 1L ligt op enige afstand van de percelen, echter de hoge ligging heeft mogelijk impact op bouwlagen die als woningen geprogrammeerd kunnen worden. Net als bij de tram heeft de HOV-halte Maanweg een positieve invloed om de ontwikkeling van Maanhaven en zorgt voor een betere verbinding toekomstige woningen en CID. De bereikbaarheid van de halte op 100 tot 200 meter van de Binckhorstlaan is minder gunstig. Optie is een halte (net als bij de bus en tramvarianten van alternatief 1 en 5) ter hoogte van de Melkwegstraat of als tweede halte in de Binckhorstlaan te leggen. Variant 1L is beoordeeld als negatief (-).

Maanweg 174, gebouw aan de hoek

In de busvarianten 1B, 3B en 5B zorgt de verharde busbaan in de Maanweg voor een grotere ruimtelijke scheiding tussen de Binckhorst en station Voorburg (-). Variant 2B ligt de tunnelbak langs het gebouw. Dit zorgt voor extra verharding maar niet voor een grotere ruimtelijke scheiding vanwege de bundeling met het spoor en de A12 (0).

De tramvarianten 1T en 5T hebben door de groene afwerking geen effect (0). Variant 2T ligt in een tunnelbak langs gebouw wat zorgt voor extra verharding maar niet voor een grotere ruimtelijke scheiding vanwege de bundeling met het spoor en de A12 (0).

In variant 1L kan het stedelijke karakter van de lightrail een entree van Binckhorst vormen. Mogelijke impuls voor herinrichting van gebouw Maanweg 174 (+). In variant 2L ligt de lightrail parallel aan het spoor en de A12, dit maakt dat de infrabundel groter wordt en niet als entree wordt gezien (0).

Melkwegstraat

Voor de verdere uitwerking van variant 3B is het van belang om een stedenbouwkundige visie te ontwikkelen op de OV-structuur, de betekenis voor de stedenbouwkundige structuren in Binckhorst en de vertaling hiervan naar de eisen aan het dwarsprofiel en inrichting.

In het noordelijk deel van de Melkwegstraat moeten de aanliggende percelen aan de westzijde (direct langs de busbaan) worden ontsloten via de Zonweg en de Saturnusstraat. In de Melkwegstraat is binnen de kaders van het Omgevingsplan Binckhorst een aantal bouwplannen in ontwikkeling, zoals de OneMilkyway en Frank is een Binck. De HOV-baan is weliswaar in te passen buiten de percelen van deze bouwplannen, er is echter geen ruimte voor een trottoir aan de westzijde. De HOV-bussen rijden daarmee vlak langs het gebouw en het gebouw is niet toegankelijk vanaf die zijde (terwijl daar in het bouwplan wel vanuit gegaan is). De garage voor autoverkeer is bereikbaar vanaf de Saturnusstraat. Variant 3B is beoordeeld als zeer negatief (- -).

Voorburg station

In alle alternatieven verbindt de HOV-halte dit deel van Voorburg beter en sneller met CID. Dit biedt mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen rondom het station, het verbeteren van de sociale veiligheid en het toevoegen van voorzieningen. Alle varianten zijn beoordeeld als positief (+)

Junopark

Alternatief 5 heeft ter hoogte van de Jupiterkade impact op de ontwikkeling van het bouwplan Junopark, het gaat ten koste van ontwikkelruimte op de kade. Bij verdere uitwerking van een variant via deze route moet de ruimtelijke inpassing nader onderzocht worden. In het gebiedspaspoort is voor de kade een nadruk op het 'verblijven' voorzien met een wandelroute en groen en een rijbaan voor auto- en fietsverkeer. Met de inpassing van de HOV-baan gaat dat karakter van de kade grotendeels verloren. Met een HOV-baan in het midden van de kade is er aan beide zijden een ruimte van ongeveer 5 meter over voor trottoir c.q. kade. Alternatief 5 is beoordeeld als zeer negatief (- -).

2.5 Mitigerende en compenserende maatregelen

Wijkgroen

- **Lightrail met verhoogde ligging:** In de planuitwerkingsfase kan nader onderzoek uitwijzen op welke wijze ruimte voor groen en (eventueel iets kleinere) bomen mogelijk is.
- **Lekstraat:** inpassing van nieuwe aanplant is mogelijk. De score voor dit deelgebied wijzigt daarmee in neutraal (0).
- **Binckhorstlaan (Den Haag):** in het profiel van de Binckhorstlaan met de HOV-baan kan beplanting worden ingepast in alle alternatieven. Aan beide zijden van de HOV-baan is ruimte voor een groenstrook met bomen. De score voor deze deelgebieden wijzigt daarmee in neutraal (0).
- **Binckhorstlaan (Voorburg):** er is geen mitigatie mogelijk van de bomen die in de middenberm als gevolg van de HOV-baan moeten wijken in alternatief 1 t/m 4.
- **Zonweg:**
 - Het profiel biedt bij de bus en tram ruimte voor de inpassing van bomen tussen de HOV-baan en het trottoir/fietspad. Ook is het mogelijk om een andere ligging van de fietspaden te kiezen, waarbij meer bomen behouden blijven. De score wijzigt daarmee in variant 2B en 2T van sterk negatief naar neutraal. In de lightrail betreft het lage beplanting onder de railconstructie. De score wijzigt daarmee in variant 2L van sterk negatief naar negatief.
 - Om de bestaande bomen te behouden kan in de varianten 2B en 2T van alternatief 2 gekozen worden voor een iets andere opbouw van het dwarsprofiel, bijvoorbeeld door de fietspaden tegen de rijbaan aan te leggen (groenstrook en fietspad verwisselen).
- **Maanweg:**
 - Belangrijk vraagstuk voor de inpassing van de HOV-baan in het profiel van de Maanweg is op welke wijze de groenzone (ecologische verbindingszone) zoveel mogelijk ontzien kan worden. In de busvarianten (1B en deels 3B) is om die reden een smaller wegprofiel toegepast ten opzichte van de tramvarianten (1T en 5T) en lightrailvariant (1L). Dit is ook de voorkeur voor de tram- en lightrailvarianten om aantasting te beperken. Een andere optie is om de gevellijn (op de begane grond) naar achteren te leggen, vanuit stedenbouwkundig oogpunt is deze optie minder wenselijk. De aantasting moet gecompenseerd worden.
 - Bij nadere uitwerking in de vervolgfase is een afweging om de halte in de Maanweg bij alternatief 1 en 5 en het kruispunt Melkwegstraat verder uit elkaar te liggen. Door het verplaatsen van de halte is mogelijk een smallere strook van de groenzone nodig (maar wel over grotere lengte).
- **Broekslootkade:** De HOV-baan gaat in alternatief 5 ten koste van de groene zone en de bomen aan de noordzijde van de watergang. Bij variant 5T gaat dit ook ten koste van de groenstrook aan de zuidzijde van de watergang. In het profiel is geen ruimte voor nieuwe aanplant. De aantasting moet gecompenseerd worden.
- **Stationsplein Voorburg:** in variant 4T moet nader bekeken worden of de bestaande bomen gehandhaafd kunnen blijven. Bij behoud wijzigt de score voor dit deelgebied in neutraal (0).

Barrièrewerking / oversteekbaarheid

- **Aanlanding station Voorburg:** Een mogelijke optimalisatie in de varianten 1T, 2T en 5T is een tramhalte aan de noordwestzijde van de Prinses Mariannelaan in plaats van op het stationsplein. Hier is ook een perrontoegang van het NS station Voorburg. Het kruisen van de Prinses Mariannelaan met een trambaan is dan niet nodig en er is meer ruimte voor de kruiswissel nabij de halte. Nadeel is dat de tramhalte verder van de overige stationsvoorzieningen afligt. Deze optimalisatie kan in een vervolgfase nader worden onderzocht, onder andere naar de capaciteit van de perrontoegang van het station.
- **Binckhorstlaan (Voorburg):** in de alternatieven 1 t/m 4 worden door de HOV-baan in een middenligging de aantakkende straten (Overburgkade, Corbulokade, Flaviusstraat en Paradijsstraat) minder goed bereikbaar omdat verkeer van/naar de zijstraten de HOV-baan niet kan kruisen. Hierdoor zijn deze straten bij de Binckhorstlaan slechts in één richting te benaderen en verlaten. In de planuitwerkingsfase zal opnieuw naar de verkeersstructuur van de omliggende wijken worden gekeken (herziening routing) om de bereikbaarheid van deze straten te borgen.
- **Maanweg:** In de variant 1L-1 wordt de Westenburgstraat waarschijnlijk afgesloten. Verkeer tussen Voorburg en de aansluiting op de A12 moet dan via de Prinses Mariannelaan en Laan van Nieuw Oostende omrijden. Eventueel kan dit voorkomen worden door de hellingbaan verder in de Maanweg te leggen, zodat de Westenburgstraat ondergronds gekruist wordt. De Westenburgstraat kan dan aangesloten blijven op de Maanweg. Dit vraagt om een langere tunnel.
- **Zonweg:** In variant 2B en 2T worden 3 zijwegen afgesloten van de Zonweg. Het is te overwegen om één aantakking te behouden (bijvoorbeeld Zuiderkroonstraat) voor de ontsluiting van het gebied vanaf de Zonweg, mits deze beveiligd wordt.

Te slopen panden

- **Zonweg:** Voor alternatief 2 en 3 geldt dat afstand tussen de huidige bebouwing aan beide zijden van de Zonweg (net) voldoende is om ook zonder sloop van gebouwen een HOV-tracé in te kunnen passen. Bij deze optie betekent dit dat er geen ruimte is voor een groene structuur met bomenlaan en vrijliggende fietspaden. Tevens zal in dat geval een deel van de grote kabels en leidingen verplaatst moeten worden om te voorkomen dat de HOV-baan hierboven komt.

Verlies parkeergelegenheid

- **Prinses Mariannelaan (west) en Geestbrugweg:**
 - Mogelijkheden zoeken naar realiseren van parkeerruimte elders in de wijk.
 - In de bus- en tramvarianten is met een smaller trottoir bij de halte in de Prinses Mariannelaan het mogelijk om de parkeerplaatsen eventueel terug te brengen.
 - Bij de busvarianten is te overwegen om de tramsporen te verwijderen. De ligging van de bestaande tramsporen is sterk sturend voor de inpassing van de bushaltes. Door verwijdering van de sporen is er meer ruimte en flexibiliteit voor inpassing van de bushaltes met behoud van kwaliteit voor de omgeving en parkeergelegenheid terug te brengen.
 - In de bus en tramvarianten is het, vanwege de krappe mogelijkheden voor inpassing van de haltes nabij de Haagweg, een optie om de halte in de Haagweg te situeren in plaats van de Geestbrugweg om de parkeergelegenheid in de Geestbrugweg op deze locatie te behouden. Er is echter in de Haagweg vergelijkbare beperkte inpassingsruimte als in de Geestbrugweg.

Tabel 2-19 Effecten Plan-MER – Wijkgroen na mitigatie (score zonder mitigatie staat tussen haakjes)

Deelgebied	Alternatief	Ref.	1				2			3	4	5		2040
			1B	1T	1L +1	1L -1	2B	2T	2L +1	3B	4T	5B	5T	L Reg
Lekstraat	alle	0	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	
Binckhorstlaan (Noord)	alle	0	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	
Binckhorstlaan (Midden)	alle	0	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	
Maanweg	1, 2, 3, 5	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	-	-	
Opa's veldje	1, 2, 3, 5	0	--	-	-	--	--	-	-	--	nvt	--	-	
Zonweg	2, 3	0	nvt	nvt	nvt	nvt	0 (-)	0 (-)	- (-)	0 (-)	nvt	nvt	nvt	
Regulusweg	2	0	nvt	nvt	nvt	nvt	--	--	0	-	nvt	nvt	nvt	
Melkwegstraat	3	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	--	nvt	nvt	nvt	
Lus Voorburg - Prinses Mariannelaan – oost	4	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0	nvt	nvt	
Lus Voorburg - Laan van Middenburg		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0	nvt	nvt	
Lus Voorburg - Westeinde		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0	nvt	nvt	
Lus Voorburg - Stationsplein		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0 (-)	nvt	nvt	
Binckhorstlaan (Zuid)	1 t/m 4	0	--	-	--	--	--	-	--	--	-	nvt	nvt	
Prinses Mariannelaan – west		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nvt	nvt	
Geestbrugweg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nvt	nvt	
Jupiterkade	5	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	
Broekslootkade		0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	--	--	
Totale score wijkgroen na mitigatie		0	--	-	-	--	--	-	-	--	-	--	--	--

2.6 Leemten in kennis

Voor de aspecten ruimtegebruik en verstedelijking zijn de volgende leemten geconstateerd:

- Voor alle alternatieven geldt dat het niet bekend wat de exacte invulling van het omliggende gebied wordt, wel zijn diverse kaders bekend waaraan de ontwikkelingen moeten voldoen. In de beoordeling is rekening gehouden met de nu bekende ruimtelijke plannen ten aanzien van de verstedelijkingsopgave in CID Binckhorst. De orde van grootte van effecten is hiermee wel aan te geven.
- Vanuit de voorgenomen herinrichting van het gebied wordt ook voorzien in nieuwe beplanting en mogelijke aanpassing/amoveren van aanwezige panden als gevolg van herinrichting. Bij te slopen panden en aantasting wijkgroen is worst-case uitgegaan van de aanwezige panden.

3 Conclusies

In tabel 3-1 zijn de effectscores voor de aspecten ruimtegebruik en verstedelijking samengevat. Uit de tabel volgt dat de varianten voor verlies aan parkeerplaatsen en kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket op naastliggende percelen niet onderscheidend zijn. Voor wijkgroen, te slopen panden, ruimtelijke kwaliteit en realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma verschillen de scores tussen de varianten. Na de tabel volgt voor de alternatieven in het plangebied per aspect een samenvatting van de effecten.

Tabel 3-1 Overzicht effecten m.b.t. de leefomgeving – aspecten ruimtegebruik en verstedelijking

Aspect	Criterium (indicator)	Ref.	1				2			3	4	5		2040
			1B	1T	1L	1L	2B	2T	2L	3B	4T	5B	5T	L Reg
Ruimtegebruik	Wijkgroen	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Barrièrewerking, oversteekbaarheid	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	nb
	Te slopen panden	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	nb
	Verlies parkeerplaatsen	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	nb
	Ruimtelijke kwaliteit	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	nb
Verstedelijking	Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma (capaciteit verkeersnetwerk)	0	+	++	++	++	+	++	++	+	++	+	++	++
	Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket: ontwikkelmogelijkheden naastliggende percelen	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	nb

Alternatieven in plangebied (lokaal)

Ruimtegebruik

Wijkgroen

In alle alternatieven is sprake van ruimtebeslag op het aanwezige groen in de wijk, deels kan dit worden gemitigeerd. Alternatief 5 (5B en 5T) gevolgd door variant 1L tasten wijkgroen het meest aan en alternatief 4 het minst. Variant 4T scoort iets gunstiger op wijkgroen ten opzichte van de andere alternatieven omdat de HOV-baan (en daarmee ook de aantasting) korter is dan de andere alternatieven. In de lus Voorburg rijdt de tram met het verkeer mee en is de aantasting van wijkgroen minimaal. De busvarianten zijn ten opzichte van de tramvarianten iets negatiever vanwege de geheel verharde HOV-baan waar bij een railoplossing op maaiveld grasafwerking voorzien is op meerdere delen.

- In alle alternatieven is sprake van ruimtebeslag op groen langs de Lekstraat en Binckhorstlaan, dit is niet onderscheidend. Voor dit traject geldt dat er voldoende ruimte is voor herplant van bomen.
- Voor de route naar Voorburg geldt dat de alternatieven vanaf de Zonweg verschillende tracés kennen:
 - Alternatief 1, deels 3 en 5 volgen het tracé langs de Maanweg. Langs de Maanweg is bij de bus een smaller profiel toegepast met versmalling van het voetpad en groenstrook langs het fietspad (in totaal circa 2,8 m smaller) waardoor de groenstrook met veel bomen (tevens ecologische verbindingszone) zoveel mogelijk wordt ontzien. Dit profiel kan ook bij de tram en lightrail worden toegepast.
 - Alternatief 2 en 3 en buigen af bij de Zonweg. In de Zonweg is sprake van aantasting van de aanwezige bomen, waarbij in de eindsituatie wel kan worden voorzien in nieuwe bomen. Met een optimalisatie van het profiel is mogelijk ook deels behoud van bomen mogelijk.
 - Alternatief 2 loopt verder via de Regulusweg. Bij de busvariant 2B en tramvariant 2T is er permanente aantasting van de bomen langs de Regulusweg (circa 17 bomen), herplant is hier gezien de beperkte ruimte niet mogelijk. De lightrail 2L ligt in het spoortalud en heeft deze aantasting niet.
 - In alternatief 3 buigt de busbaan (3T) in de Zonweg af naar de Melkwegstraat. Hier is door de beperkte ruimte sprake van permanente aantasting van de bomen die in het trottoir staan (rond de 40 bomen). Er is in de eindsituatie geen ruimte voor nieuwe bomen.
 - In alternatief 4 loopt het tracé via de Voorburgse Binckhorstlaan en de Prinses Mariannelaan met een lus door Voorburg. In dit deel van de Binckhorstlaan is sprake van permanente aantasting van de bomen in de middenberm, er is geen ruimte voor nieuwe bomen. Variant 4T scoort iets gunstiger op wijkgroen ten opzichte van de andere alternatieven omdat de HOV-baan (en daarmee ook de aantasting) korter is dan de andere alternatieven.
 - Alternatieven 1, 2, 3 en 5 lopen allen langs opa's veldje wat leidt tot aantasting van het groen in danwel langs het spoortalud. Met inpassing is het wel mogelijk om dit deels te mitigeren (vervolgfase). De lightrailvarianten 1L en 2L liggen in het spoortalud en hebben aantasting van het groen in het spoortalud, variant 2L ligt daarbij iets dichterbij op het bestaande spoor. De bus- en tramvarianten van alternatief 1, 2, 3 en 5 overlappen deel met de Huygenstraverse en de bestaande bomenrijen die daarin aanwezig zijn. De varianten 2B en 2T liggen in een tunnelbak.

- Voor de route naar Rijswijk/Delft geldt dat de alternatieven twee routes kennen, als bus of tramverbinding:
 - In alternatieven 1 t/m 4 loopt het tracé via het Voorburgse deel van de Binckhorstlaan, de Prinses Mariannelaan (west) en de Geestbrugweg. Hierbij is in de Binckhorstlaan sprake van permanente aantasting van de bomen in de middenberm vanwege de aanleg van een HOV-baan, er is geen ruimte voor nieuwe bomen. In variant 1L gaat de hellingbaan ook (permanent) ten koste van één bomenrij in het trottoir, deze variant is daarmee het meest negatief. In de Prinses Mariannelaan en de Geestbrugweg rijdt het HOV met het verkeer mee en is ook sprake van aantasting van wijkgroen. Bij de busvariant (1B, 2B en 3B) gaat het om circa 10 bomen (8 in de Geestbrugweg en 2 in de Prinses Mariannelaan) en bij de tramvariant (1T, 2T en 4T) om circa 11 bomen (3 in de Geestbrugweg en 8 in de Prinses Mariannelaan)
 - In alternatief 5 loopt het tracé met een vrijliggende HOV-baan via de Jupiterkade en de Broekslootkade. Dit gaat ten koste van enige bestaande beplanting op de Jupiterkade en heeft impact op het beoogde groene wensbeeld dat niet mogelijk is. In de Broekslootkade is sprake van permanente aantasting van de noordelijke groenstrook (tevens stedelijke ecologische verbindingzone) langs Broeksloot met veel bomen (bij de tram rond de 50 bomen en bij de bus rond de 40 bomen). Het ruimtebeslag op de groenstrook langs de Broekslootkade is bij variant 5T circa 4.000 m² en bij variant 5B circa 2.400 m². In de tramvariant betreft dit deels ook de groenstrook langs de zuidzijde van de Broeksloot.

Barrièrewerking, oversteekbaarheid

Bij alle alternatieven geldt dat de aanwezige autoinfrastructuur grotendeels sturend is voor de barrièrewerking. De 'fysieke' oversteekbaarheid voor langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) wijzigt ten opzichte van de referentiesituatie op een aantal locaties, dit geldt vooral voor de HOV-verbinding naar Rijswijk/Delft. In de alternatieven 1 t/m 4 heeft het HOV-tracé in de middenberm van de Binckhorstlaan in Voorburg impact op de oversteekbaarheid en doorsteken van zijwegen. Variant 1L met een hellingbaan is daarmee het negatiefst. In alternatief 5 zorgt de HOV-baan in de Jupiterkade en Broekslootkade voor barrièrewerking, dit is ook zeer negatief beoordeeld. In alternatief 3 is in de Melkwegstraat sprake van barrièrewerking door de inpassing van de busbaan en minder ruimte voor voetgangers en fietsers, de HOV-baan is van invloed op de bereikbaarheid van bouwplannen. De varianten 1L, 5B en 5T zijn daarmee negatiever beoordeeld dan de overige varianten.

Te slopen panden

In alle alternatieven is sprake van ruimtebeslag op bestaande panden. Binnen de alternatieven zijn afhankelijk van het HOV-type kleine verschillen te zien, dit is niet van invloed op de beoordeling. Alternatief 2 en 3 hebben met circa 30 te slopen panden de grootste impact op bestaande panden en zijn daarmee negatiever beoordeeld dan de overige alternatieven waar sprake is van circa 20 te slopen panden.

Verlies parkeerplaatsen

In alle alternatieven is sprake van een aanzienlijk aantal te verwijderen parkeerplaatsen. Voor de straten in de Binckhorst zelf geldt dat in de stedenbouwkundige visie parkeren op straat zoveel mogelijk wordt beperkt. Door nieuwbouw met parkeergelegenheid op eigen terrein (POET) vervalt de behoefte aan parkeren op openbare weg. In de straten in Voorburg en Rijswijk is weinig tot geen ruimte beschikbaar om te verwijderen parkeerplaatsen te compenseren. Alle alternatieven zijn om die reden zeer negatief beoordeeld. Het exacte aantal verloren parkeerplaatsen is afhankelijk van het uiteindelijke inpassingsplan (uit te werken in de volgende fase, de planuitwerking). Bevindingen voor een aantal deelgebieden waar lokaal wel sprake is van onderscheid tussen de varianten:

- *Binckhorstlaan (Voorburg, alternatief 1 t/m 4):*
 - In de busvarianten 1B, 2B en 3B en tramvarianten (1T, 2T en 4T en ook 2L) vervallen alle parkeerplaatsen langs de oostzijde van Binckhorstlaan over een afstand van circa 100 meter. Bij aanpassing van het kruispunt met de Prinses Mariannelaan vervallen bij de tramvarianten ook een aantal parkeerplaatsen.
 - In variant 1L vervallen als gevolg van de HOV-baan op een hellingbaan alle parkeerplaatsen in de Binckhorstlaan, aan beide zijden van de weg. Ook bij de aanpassing van het kruispunt met de Prinses Mariannelaan vervallen een aantal parkeerplaatsen. Deze variant is daarmee het meest negatief.
- *Prinses Mariannelaan (west) en Geestbrugweg (alternatief 1 t/m 4)*
 - In de busvarianten 1B, 2B en 3B geldt dat voor de aanpassing van drie bestaande bushaltes nabij de Geestbrug en Haagweg (verbreding perron) ten koste gaat van circa 8 parkeerplaatsen in de Prinses Mariannelaan en circa 15 parkeerplaatsen in de Geestbrugweg.
 - In de tramvarianten 1T, 2T en 4T geldt dat de haltes aan weersijden van de Geestbrug wordt verplaatst naar de andere zijde van de weg. De 18 parkeerplaatsen langs de zuidzijde van de Prinses Mariannelaan worden daarbij aangepast tot langsparkeren (i.p.v. schuinparkeren). Dit gaat ten koste van een aantal parkeerplaatsen. In de Geestbrugweg gaan circa 14 schuinparkeren en 2 parkeerplaatsen in de Penninglaan verloren bij de inpassing van de halte aan de noordzijde van de weg. De inpassing van de tramhalte en aanpassing sporen nabij de Haagweg gaat ten koste van circa 7 parkeerplaatsen.

- *Prinses Mariannelaan (oost) en station Voorburg (alternatief 4)*
 - De aanpassing van de halte Diaconessenhuis in variant 4T gaat ten koste van circa 9 parkeerplaatsen en de nieuwe tramhalte bij het stationsplein Voorburg tussen de bestaande tramsporen en de rijbaan gaat ten koste van circa 16 parkeerplaatsen en een deel van een parkeerplaats voor bussen.
- *Broekslootkade (alternatief 5)*
 - In beide alternatieven gaat de HOV-baan ten koste van de parkeerplaatsen langs de noordzijde van de Broeksloot over een afstand van circa 215 meter (inschatting circa 35 parkeerplaatsen).

Ruimtelijke kwaliteit

De beoordeling van de ruimtelijke kwaliteit is gebaseerd op de verandering van de kwaliteit van de openbare ruimte als gevolg van een HOV-baan (belevingswaarde en gebruikswaarde), kwaliteit groen, Continuïteit vormgeving HOV en relatie tot bebouwing.

- Voor de kwaliteit van de openbare ruimte zijn in het algemeen de tramvarianten gunstiger dan de busvarianten omdat bij een busbaan het verhard oppervlak wordt vergroot. In de tram- en lightrailvarianten zijn er meer mogelijkheden voor de kwalitatieve inrichting van de straat ten opzichte van de busvarianten. Varianten 1T en 2T tasten de openbare ruimte het minst aan waar alternatief 5 (5B en 5T) en de variant 1L heel zichtbaar zijn vanwege de (zware) infrastructurele constructies. In variant 1L en alternatief 5 komt dat vooral doordat de HOV-baan door een bestaande rustige woonwijk loopt met constructies (hellingbaan in de Binckhorstlaan en hellingbanen met hefbrug in de route via de Jupiterkade/Broekslootkade). Dit past niet goed bij de plannen voor dit gebied. Variant 4T is met name negatief in Voorburg maar heeft minder effecten in de Binckhorst. In de vervolgfase is bij de uitwerking van het voorkeursalternatief verdere inpassing noodzakelijk om effecten te beperken en binnen de beoogde visies kwalitatief in te passen.
- Bij kwaliteit groen is beoordeeld of het huidige karakter van het groen danwel het lokaal beoogd beleid voor groen met een hoogfrequente HOV-verbinding wordt versterkt of juist niet. Alternatief 5 en de lightrailvarianten scoren hierop zeer negatief (- -), de overige varianten zijn beoordeeld als negatief (-). In alternatief 5 wordt naast de groenstrook (stedelijke ecologische verbindingssonde (EVZ) Laakzone) in de Maanweg ook de groenstrook (eveneens EVZ Laakzone) in de Broekslootkade aangetast. De groene afwerking van de trambaan helpt om het groene beeld van deze verbinding te behouden, dit leidt echter niet tot een minder negatieve score ten opzichte van een busbaan. In de lightrail gaan de hellingen in de Binckhorstlaan (Voorburg) in 1L en in de Binckhorstlaan na de Zonweg ten koste van groen en beleidsplannen. In de overige varianten zijn er negatieve effecten te zien in de Maanweg, Opa's veldje, Zonweg en Regulusweg.
- Vanuit oogpunt continuïteit in vormgeving op systeemniveau zijn de lightrailvarianten en alternatief 5 zeer negatief beoordeeld (o.a. hellingbanen en tevens hefbrug bij alternatief 5) en busvarianten neutraal. Voor de lightrail geldt dat met een zorgvuldig en modern/innovatief ontwerp het wel mogelijk is om een positieve impact (met groen karakter) te krijgen. De tramvarianten 1T en 2T zijn positief beoordeeld omdat de tram in Den Haag reeds een dominant onderdeel is van het bestaande OV-netwerk. Qua beeld en ervaring sluit een tram in de CID Binckhorst daarmee goed op dit systeem. Variant 4T ligt in Voorburg in een gebied waar dit minder past en is neutraal beoordeeld.
- Voor de relatie tot bebouwing (beleving HOV-baan) zijn de bus- en tramvarianten van alternatief 1 en 2 en variant 4T minder negatief beoordeeld dan de lightrailvarianten (1L en 2L), variant 3B en alternatief 5. In de varianten 1L, 2L, 3B en alternatief 5 ligt de HOV-baan dicht bij de gebouwen, dit maakt het moeilijker om een kwalitatief betere ruimte te maken voor woningen. Ook hiervoor geldt dat de hellingbanen in variant 1L en alternatief 5 voor de verbinding met Rijswijk/Delft een verslechtering zijn voor de bestaande (lage) bebouwing. Bij de lightrailvarianten 1L en 2L is sprake van een verlies van kwaliteit voor de functies die op de hoogte van de lightrail liggen, vooral voor woningen is dit slechter. De verhoogde lightrailvarianten zijn ook bij Opa's veldje vanwege de zichtbaarheid negatiever beoordeeld dan de bus- en tramvarianten.

Realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma (capaciteit verkeersnetwerk).

Alle alternatieven genereren grofweg hetzelfde aantal verplaatsingen van en naar CID Binckhorst. Dit verschilt niet veel van het aantal verplaatsingen in de referentiesituatie. De mensen die van of naar het gebied willen reizen, kunnen dat over het algemeen ook. Er zijn goede alternatieven voor de auto nodig en het autonetwerk moet anders vormgegeven worden om bereikbaarheid en leefbaarheid in de stad te borgen. Het systeem moet voldoende capaciteit hebben en de stromen op een efficiënte manier verdelen.

- **Capaciteit OV:** De verschillende HOV-typen hebben een andere capaciteit, waardoor zij ook in verschillende mate kunnen bijdragen aan de verstedelijking. Er is gekeken naar zowel de OV-capaciteit die aan het OV-systeem wordt toegevoegd als de mate waarin daar daadwerkelijk gebruik van wordt gemaakt (o.b.v. bezettingspercentage). In de resultaten zijn vergelijkbare resultaten te zien voor elk OV-systeem, respectievelijk de busvarianten, de tram- en lightrailvarianten:
 - Bij de tram- en lightrailvarianten is sprake van een aanzienlijk capaciteitsvergroting, aangezien zowel de zitcapaciteit van de voertuigen groter is (158 zitplaatsen) als de frequentie toeneemt.

Hierbij is bovendien te zien dat de toegevoegde capaciteit ook goed gebruikt wordt. Wel valt op dat er hierbij een ongelijke verdeling is te zien in de tak naar Rijswijk (ongeveer 130% bezet) en de tak naar Voorburg (ongeveer 35%). Op de verbinding tussen Binckhorst en Den Haag resulteert dit in een goede bezetting van iets meer dan 80%.

- De maximale bezettingsgraad in de busvarianten blijft beperkt tot ongeveer 60% van de capaciteit en buslijn 26 wordt minder belast.

Alle OV-systemen zijn voldoende in staat om de hoeveelheid reizigers te vervoeren. Bij alle varianten valt het aantal verwachte reizigers binnen de bandbreedte van de geschiktheid van het betreffende OV-systeem. Varianten met tram of lightrail geven het meest invulling aan de latente vervoersvraag voor openbaar vervoer vanuit het gebied (++). De bijdrage van variant met HOV-bus is hierin minder groot (+). Alle varianten dragen daarmee bij aan het verstedelijkingsprogramma.

- **Capaciteit fietsverkeer:** In de omgeving van de CID Binckhorst wordt in de referentiesituatie uitgegaan van het aantrekkelijker maken van diverse fietsroutes in het kader van Ruim baan voor de Fiets. In zowel de referentiesituatie als bij de alternatieven is sprake van een hoge belasting van het fietsnetwerk. De maatregelen in het Basispakket Mobiliteit zoals voorzien in alle alternatieven op het gebied van langzaam verkeer zorgen voor een verlaging van de druk op de fietsroutes, door extra verbindingen (zoals Waldorpstraat-Parallelweg). De toevoeging van nieuwe en verbetering van bestaande fietsverbindingen in en van/naar CID Binckhorst zorgt voor een verbetering in directheid en kwaliteit. Ondanks een (kleine) toename in het fietsgebruik binnen en van/naar CID Binckhorst, worden de omliggende fietsroutes enigszins minder belast. Hiermee dragen de maatregelen in het Basispakket Mobiliteit bij aan de realiseerbaarheid van het verstedelijkingsprogramma.
- **Capaciteit autoverkeer:** Geconstateerd is dat tussen de huidige situatie en referentiesituatie een stijging van de hoeveelheid verkeer is te verwachten. Het wegennet rondom Binckhorst heeft in de referentiesituatie daarbij onvoldoende restcapaciteit om deze groei op te vangen, vooral op het stedelijk wegennet. Dit uit zich onder meer in problemen met de verkeersafwikkeling op verschillende kruispunten, met name de Binckhorstlaan-Supernovaweg, Maanweg, Prinses Mariannelaan-Geestbrugweg en Haagweg. In alle varianten is een (zeer lichte) afname van de hoeveelheid autoverkeer te verwachten ten opzichte van de referentie. Toch is er geen grote verbetering als gevolg van de varianten te verwachten (0). Bij autonome ontwikkeling zijn problemen in de verkeersafwikkeling op het stedelijk wegennet te verwachten. De varianten zorgen echter niet voor vermindering van de knelpunten op het hoofd- of het stedelijk wegennet. Ook kan de inpassing van de HOV-verbinding op een aantal kruispunten tot verdere vermindering van de afwikkelcapaciteit leiden. Bij een meer sturend mobiliteitsbeleid neemt de hoeveelheid autoverkeer (in zowel referentie als alternatieven) minder sterk toe, waardoor de knelpunten in het stedelijk wegennet beperkter zijn.

Kwalitatieve aansluiting maatregelenpakket op verstedelijkingsprogramma

Alle alternatieven zijn in meer of mindere mate van invloed op de ontwikkelmogelijkheden van naastliggende percelen. De haltes bij de Lekstraat en station Voorburg in alle alternatieven kunnen een impuls geven bij de herontwikkeling van het Schenkviaduct en bieden mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen rondom het station. In de Binckhorstlaan is de bereikbaarheid van de percelen in alle alternatieven voor de vervolgfase een aandachtspunt (o.a. tankstation) omdat met de HOV-baan ontsluiting wijzigt. Varianten 1L, 3B en alternatief 5 zijn negatiever beoordeeld dan de andere varianten. Variant 1L heeft ruimtebeslag op het perceel van Dana Petroleum en daarmee impact op de Visie Maanweg en de ontwikkeling van de Maanhaven. Variant 3B heeft impact op bouwplannen in ontwikkeling, zoals de OneMilkyway en Frank is een Binck omdat deze niet via de Melkwegstraat toegankelijk zijn. Alternatief 5 legt ruimtebeslag op de Jupiterkade en past daarmee niet in de visie van het gebiedspaspoort Junopark.

Bijlage 1 Literatuurlijst

Beleid, studies en adviezen gerelateerd aan bereikbaarheid en mobiliteit:

- [D 1] VINU, *MIRT-Verkenning Schaalsprong regionale bereikbaarheid CID-Binckhorst*, Startdocument, definitief, 30 oktober 2018.
- [D 2] *No-regretpakket CID-Binckhorst Realisatieplan* t.b.v. besluitvorming Programmaraad MOVE, 16 juli 2019. Vastgesteld door gemeente Den Haag op 16 juli (DSO/2019.520 RIS303062).
- [D 3] Gemeenten Den Haag en Leidschendam-Voorburg, *NRD Verkenning Bereikbaarheid CID – Binckhorst*, 25 juni 2020.
- [D 4] Commissie voor de milieueffectrapportage, *Verkenning Bereikbaarheid central innovation district Binckhorst, Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport*, projectnummer: 3505, 14 december 2020.
- [D 5] Gemeente Den Haag, *Fietsstrategie Den Haag 2040*, Ruim baan voor de fiets, 2019.
- [D 6] Gemeente Rijswijk, *Structuurvisie Mobiliteit Rijswijk 2020*, Mobiliteit in Balans, april 2011.

Beleid en rapportages gerelateerd aan verstedelijking, (leef)omgeving, openbare ruimte, ruimtelijke kwaliteit, stedelijk (wijk)groen en duurzaamheid:

Regionaal:

- [D 7] Provincie Zuid-Holland, *Omgevingsvisie, Omgevingsbeleid Zuid-Holland*, 2019a.
- [D 8] Provincie Zuid-Holland, *Omgevingsverordening Zuid-Holland*, PZH-2019-677696264, 20 februari 2019.
- [D 9] Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nationale Omgevingsvisie (NOVI), Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving*, september 2020.
- [D 10] Provincie Zuid-Holland, *Omgevingsprogramma*, 2021 vastgesteld.

Gemeente Den Haag:

- [D 11] Gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer, *Nota Ecologische Verbindingszones 2008-2018, Hoofdlijnen voor inrichting en beheer | Uitvoeringsprogramma 2008 – 2018*, 2009, vastgesteld 15 januari 2009.
- [D 12] Gemeente Den Haag, *Nota Haagse Bomen 2008-2017, Kiezen voor kwaliteit en diversiteit*, september 2009. [deze nota zal vervangen worden door een nieuwe beleidsnota voor bomen die in 2020 wordt opgesteld]
- [D 13] Gemeente Den Haag, *Nota Stadsnatuur, Voor een leefbaar en biodivers Den Haag*, 2020 vastgesteld.
- [D 14] Gemeente Den Haag, *Agenda Groen voor de Stad 2016, Groen doet goed! Doe je mee?*, 6 juli 2016. [deze nota zal vervangen worden door een nieuwe beleidsnota voor stadsnatuur die in 2020 wordt opgesteld]
- [D 15] Gemeente Den Haag, Dienst Stedelijke Ontwikkeling en Dienst Stadsbeheer, *Kadernota Openbare Ruimte Den Haag 2012*, Ruimte voor Kwaliteit, RIS nr. 249315, vastgesteld 22 november 2012.
- [D 16] Gemeente Den Haag, *Agenda Ruimte voor de Stad*, 9 september 2016.
- [D 17] Gemeente Den Haag, *Handboek Openbare Ruimte Binckhorst*, projectnr. IbDH: 95022889, mei 2019
- [D 18] Gemeente Den Haag, *Plan Openbare ruimte & buitenruimte Binckhorst*, projectnr. IbDH: 95022889, mei 2019.
- [D 19] PosadMaxwan i.s.m. gemeente Den Haag, *Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, Uitwerking van de Gebiedsaanpak Binckhorst*, 4 juni 2020, vastgesteld.
- [D 20] PosadMaxwan i.o.v. Gemeente Den Haag en samenwerkende partijen binnen het Gebiedspaspoort Maanweg, *Visie Maanweg, Stedenbouwkundige kaders ten behoeve van het gebiedspaspoort Maanweg*, 3 december 2019.
- [D 21] Gemeente Den Haag, *Gebiedspaspoort Junopark*, juni 2020.
- [D 22] Witteveen+Bos i.o.v. gemeente Den Haag, *Milieueffectrapport Central Innovation District*, status definitief 03, referentie 110741/20-006.177, 20 april 2020.

- [D 23] Gemeente Den Haag, *Structuurvisie CID Den Haag, 1 juli 2021, vastgesteld juli 2021.*
- [D 24] Gemeente Den Haag, *Gereedschapskist Openbare Ruimte CID, 2020.*
- [D 25] Gemeente Den Haag, *Gebiedsagenda College Campus (Den Haag HS/Laakhavens), 2018.*
- [D 26] Gemeente Den Haag, *Gebiedsagenda Policy Campus Centraal (Overkluizing Utrechtsebaan (A12)/CS-Oost), 2018.*
- [D 27] Gemeente Den Haag, *Gebiedsagenda ICT- Security Campus (Den Haag Laan van NOI), 2018.*
- [D 28] Gemeente Den Haag, *OmgevingsEffectRapport (OER) Omgevingsplan Binckhorst, 2020.*
- [D 29] Gemeente Den Haag, *Omgevingsplan Binckhorst (Planregels en verbeelding), vastgesteld 29 november 2018 & gewijzigde vaststelling 25 november 2020.*
- [D 30] Gemeente Den Haag, *Nota Haagse Hoogbouw: Eyeline en Skyline, 2017.*
- [D 31] MUST i.o.v. de gemeente Den Haag, *Haagse iconen, kansen voor de groenblauwe structuur van de stad, 2018.*
- [D 32] Gemeente Den Haag, *Kadernota Duurzaamheid Schone energie in een groene stad, De Haagse aanpak, 2019.*
- [D 33] Gemeente Den Haag, *Stedelijk Energieplan Den Haag, Schone Energie voor Den Haag, RIS 306869, 2020.*
- [D 34] Gemeente Den Haag, *Bestemmingsplan Laakwijk – Schipperskwartier, vastgesteld 9-7-2009.*
- [D 35] Gemeente Den Haag, *Richtlijn Licht op Natuur, 16 november 2017.*

Gemeente Leidschendam-Voorburg:

- [D 36] Gemeente Leidschendam-Voorburg, *Groenstructuurplan Gemeente Leidschendam-Voorburg, Buitengewoon groen, versie 1.4, november 2009.*
- [D 37] Gemeente Leidschendam-Voorburg, *Uitvoeringsprogramma & investeringsagenda Groenstructuurplan Gemeente Leidschendam-Voorburg Buitengewoon groen, versie 1.0, januari 2012.*
- [D 38] Gemeente Leidschendam-Voorburg, *Structuurvisie Ruimte voor Wensen 2040, Herijking 2012, januari 2012, vastgesteld 25 september 2012.*
- [D 39] Gemeente Leidschendam-Voorburg, *Wijkgroenbeheerplan Voorburg West en Park Leeuwenbergh, Toekomstvisie voor de komende vijf jaar 2016-2020, december 2015.*
- [D 40] Gemeente Leidschendam-Voorburg, *Kompas van de leefomgeving, Op weg naar de Omgevingsvisie Leidschendam-Voorburg, 8 september 2018.*
- [D 41] Gemeente Leidschendam-Voorburg, *Bestemmingsplan Voorburg West / Park Leeuwenbergh, vastgesteld 2016.*
- [D 42] Gemeente Leidschendam-Voorburg, *Bestemmingsplan Rotterdamsebaan, vastgesteld 2013.*
- [D 43] Gemeente Leidschendam-Voorburg, *Uitvoeringsprogramma duurzaamheid 2019-2022, 2019.*

Gemeente Rijswijk:

- [D 44] Gemeente Rijswijk, *Coalitieakkoord Rijswijk 2019 -2022 & "Rijswijk maken we samen" – Ons werkprogramma, 2018.*
- [D 45] Gemeente Rijswijk, *Groenbeleidsplan 2010-2020, BomeNatuurRecreatie, vastgesteld door de gemeenteraad, 16 februari 2010.*
- [D 46] Gemeente Rijswijk, *Groenbeheerplan 2020 – 2023 'Basis op Orde' in Rijswijk voor een groene, duurzame woon- en werkstad, 12 december 2019.*
- [D 47] Gemeente Rijswijk, *Beheersverordening Cromvliet, vastgesteld 2013.*
- [D 48] Gemeente Rijswijk, *Duurzaamheidsagenda 2020: Op weg naar een duurzaam Rijswijk, 2020.*

Bijlage 2 Begrippen- en afkortingenlijst

Aansluiting	Kruispunt van wegen waarbij uitwisseling van verkeer plaats vindt.
Achtergrondconcentratie	De reeds aanwezige concentraties, ten gevolge van stedelijke en industriële emissies en buitenlandse bronnen.
Alternatief	Oplossingsrichting voor het behalen van de doelstellingen van het CID Binckhorst. De Wet milieubeheer schrijft voor, dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd, die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen.
Aspect	Aspecten zijn de onderwerpen die binnen een milieuthema worden onderzocht. Elk aspect is vertaald naar één of meerdere criteria op basis waarvan de effectbeoordeling plaatsvindt.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkelingen die onafhankelijk van de transformatie van CID Binckhorst plaats vinden. Dit kunnen toekomstige ruimtelijke of infrastructurele ontwikkelingen zijn waarover al een besluit beschikbaar is.
Avondspits	Periode met verkeer van werkplaats naar woonplaats. De periode duurt van circa 16.00 - 18.00 uur.
Barrièrewerking	Belemmerende werking van wegen en andere infrastructurele voorzieningen voor dieren of mensen om zich van de ene naar de andere plaats te begeven.
Bereikbaarheid	De mate waarin een locatie (binnen acceptabele tijd) te bereiken is.
Bevoegd gezag	Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen.
BO MIRT	Het MIRT gaat uit van een intensieve samenwerking tussen het Rijk en decentrale overheden. Om dit bestuurlijk te faciliteren vindt er elk najaar een bestuurlijk overleg MIRT (BO MIRT) plaats
Capaciteit	De maximale hoeveelheid voertuigen die in een bepaalde tijdsperiode kan passeren op een bepaald wegvak.
CID	Central Innovation District. Het gebied tussen en rondom de stations Hollands Spoor, Den Haag Centraal en Den Haag Laan van NOI.
Commissie voor de m.e.r.	Een landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen; zij adviseren het bevoegd gezag over richtlijnen voor het milieueffectrapport en over de kwaliteit van de informatie in het milieueffectrapport.
Compenserende maatregelen	Maatregelen die de nadelige invloed van een ingreep / activiteit compenseert door elders een positief effect te genereren.
Criterium	Onderdeel van een milieuaspect aan de hand waarvan de effectbeoordeling plaatsvindt.
EVZ	Ecologische Verbindingszone. Dit zijn groenstroken/zones waardoor planten en dieren zich van het ene naar het andere natuurgebied kunnen verplaatsen. ²⁰
Expert Judgement	Een expert maakt op basis van kennis en ervaring opgedaan bij vergelijkbare projecten, een zo objectief mogelijke inschatting van de effecten.
Externe veiligheid	Externe Veiligheid gaat over het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving.
Fauna	Verzameling van diersoorten die in een gebied wordt aangetroffen
HOV	Hoogwaardig Openbaar Vervoer: Stads- en streekvervoer dat voldoet aan hoge eisen op het gebied van doorstroming. Deze heeft een hoge gemiddelde rijsnelheid.
Infrastructuur	Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen, etc. waarlangs iets of iemand wordt verplaatst.
Intensiteit	Aantal voertuigen dat in een bepaalde tijdsperiode een bepaald wegvak passeert.
Kruising	Kruising van infrastructuur waarbij geen uitwisseling van verkeer plaats vindt.
Kruising gelijkvloers	Ontmoetingspunt van twee of meer niet-stroomwegen waarbij het verkeer vanuit alle richtingen geen vrije doorgang heeft en er bijvoorbeeld verkeersregelininstallaties nodig zijn.

²⁰ Voor een meer uitgebreide uitleg en een overzicht, zie <https://www.denhaag.nl/nl/in-de-stad/natuur-en-milieu/groen-en-bomen/stadsnatuur-beschermen-en-versterken.htm>

Kruising ongelijkvloers	Ontmoetingspunt van twee of meer niet-stroomwegen waarbij het verkeer vanuit alle richtingen vrij doorgang heeft. Hierbij wordt gebruik gemaakt van kunstwerken zoals bruggen, viaducten of tunnels. De verhoogde ligging van de kruising (of het tracé) wordt ook wel aangeduid als +1 en een verdiepte ligging als -1.
Leefbaarheid	Term waarmee de kwaliteit van de woon- en leefomgeving van mensen en andere organismen worden aangeduid.
Maaiveld	Het aardoppervlak van het natuurlijk of aangelegde terrein.
m.e.r.	Met kleine letters wordt de in de wet voorgeschreven procedure aangeduid, ofwel het traject dat doorlopen moet worden om de milieueffecten in beeld te brengen. De m.e.r.-procedure is een hulpmiddel om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in de besluitvorming.
Milieueffectrapport (MER)	Openbaar document waarin de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en de te verwachten gevolgen op het milieu in hun onderlinge samenhang worden beschreven en beoordeeld. Het MER wordt opgesteld ten behoeve van één of meer besluiten die over de betreffende activiteit genomen moeten worden.
Mitigeren	Het verminderen van nadelige effecten (op het milieu) door het treffen van bepaalde maatregelen.
Mitigerende maatregelen	Verzachtende maatregelen, waardoor een milieueffect wordt afgezwakt.
MIRT	MIRT staat voor het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. In dit programma werkt de Rijksoverheid samen met provincies, gemeenten en de vervoersregio's aan ruimtelijke projecten. De afspraken over de financiële investeringen in deze projecten vindt plaats binnen het MIRT.
MRDH	Metropoolregio Rotterdam Den Haag
Netwerk	Het totaal van wegen en/of verbindingen binnen een bepaald gebied.
No-regretpakket	Dit pakket bevat (mobiliteits)maatregelen die in de periode tot 2023 (autonoom) worden uitgevoerd en vooruitlopend op de verdere mobiliteitsmaatregelen voor de CID Binckhorst worden gerealiseerd.
NRD Notitie Reikwijdte en Detailniveau	Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) geeft aan welke alternatieven worden onderzocht en welke criteria en methoden worden gebruikt om de milieueffecten in kaart te brengen.
Omgevingswet	Een nieuwe wet die vanaf juli 2022 onder andere de Wet ruimtelijke ordening en tientallen andere wetten vervangt. In deze wet is in ruimtelijke plannen veel meer ruimte voor flexibiliteit opgenomen om beter om te kunnen gaan met onzekerheid van de toekomst.
Ongelijkvloers	Een ongelijkvloerse kruising is een kruising van twee of meerdere vervoersstromen (weg, waterweg, spoorweg) waarbij gebruikgemaakt wordt van kunstwerken (zoals bruggen, viaducten en tunnels) zodat de stroom of het verkeer niet gehinderd wordt. Dit dus in tegenstelling tot een gelijkvloerse kruising.
OV	Openbaar vervoer.
Plaatsgebonden risico (PR)	Het risico op een bepaalde plaats, uitgedrukt in de kans per jaar om buiten een inrichting waar gevaarlijke stoffen aanwezig (mogen) zijn, te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongeval met die stoffen binnen die inrichting.
Plangebied	Het gebied waarbinnen de ontwikkeling, of één van de alternatieven, kan worden gerealiseerd. Vergelijk: studiegebied.
Plan-MER	Brengt in beeld wat de milieueffecten zijn van de drie alternatieven die voorliggen. Het Plan-MER heeft een globaal karakter, passend bij het abstractieniveau van de huidige fase. De alternatieven in het Plan-MER richten zich op de maatgevende keuzes in het CID-gebied met de meest onderscheidende milieueffecten. Het Plan-MER levert milieu-informatie op die gebruikt wordt in de alternatievenafweging om uiteindelijk tot een Voorkeursalternatief te komen.
Planstudie	De verbindende schakel tussen een initiatief en de voorbereiding op de aanbesteding van het gekozen voorkeursalternatief.
Referentie	Vergelijking(smaatstaf).
Referentiesituatie	De referentiesituatie gaat uit van de bestaande situatie en de autonome ontwikkelingen. Het betreft in deze verkenning de huidige situatie, inclusief de realisatie van alle vastgestelde plannen in de omgeving van CID Binckhorst. Voor CID Binckhorst is de referentiesituatie 2040. Dit betekent dat al rekening is gehouden met de groei van de verstedelijking in dit gebied in en rond Den Haag.
Rotterdamsebaan	Een ondergrondse verbinding (tunnel) tussen knooppunt Ypenburg en CID-Binckhorst (in 2021 opengesteld).
Ruimtebeslag	De fysieke ruimte die nodig is voor de aanleg en inpassing van een alternatief of variant.

Studiegebied	Het gebied waarbinnen de gevolgen van oplossingen worden bekeken; de omvang van het studiegebied kan per aspect verschillen.
Variant	Een variatie op een alternatief op een (klein) onderdeel, subkeuze binnen een alternatief.
Voorgenomen activiteit	Geheel van handelingen, ingrepen en dergelijke bedoeld ter realisatie van bepaalde doelstellingen of ter oplossing van bepaalde opgaven.
Voorkeursalternatief	Het alternatief wat volgens het Plan-MER, bijbehorende ontwerpbesluiten en overige effecten de voorkeur van de initiatiefnemer heeft omdat deze de doelstellingen zo goed mogelijk realiseert.

Bijlage 3 Analyse aantasting wijkgroen op kaart

Hierna is per deelgebied beschreven in welke mate sprake is van aantasting op wijkgroen.

Met afbeeldingen is daarbij het ruimtebeslag weergegeven. In de kaarten zijn in rood de contouren opgenomen van de HOV-verbinding en de aanpassingen aan de huidige infrastructuur (bijvoorbeeld verleggen fietspad of herinrichting van de bestaande weg/kruising of brug) en in geel het ruimtebeslag op wijkgroen (beplanting/bomen). Hierbij is uitgegaan van de bestaande situatie (worst-case).

Ter ondersteuning van de hier gepresenteerde kaartbeelden zijn in bijlage 6 doorsneden ingevoegd die een impressie geven van het dwarsprofiel per situatie.

Lekstraat (alle alternatieven)

Alle alternatieven maken in het noordelijk deel van het tracé in de Lekstraat gebruik van het bestaande tramtracé van lijn 17 dat aan de oostzijde van de Lekstraat ligt parallel aan het spoor. In de busvarianten (1B, 2B, 3B en 5B) wordt het bestaande spoor omgebouwd tot een gecombineerde tram-/busbaan. Het HOV-tracé ter plaatse van het bestaande spoor leidt niet tot ruimtebeslag op wijkgroen. Aansluitend voorzien de alternatieven in een nieuwe tracé richting het Schenkviaduct en de sporendriehoek en de Binckhorstlaan. Net ten noorden van de Weteringkade is in de alternatieven een zoeklocatie voor een halte opgenomen. Voor de nieuwe HOV-baan (met halte Lekstraat) wordt in alle alternatieven wijkgroen (met een aantal bomen) aangetast. De alternatieven zijn niet onderscheidend ten opzichte van elkaar (-).

Ruimtebeslag op wijkgroen Lekstraat



Figuur B3-1 Ruimtebeslag op wijkgroen Lekstraat

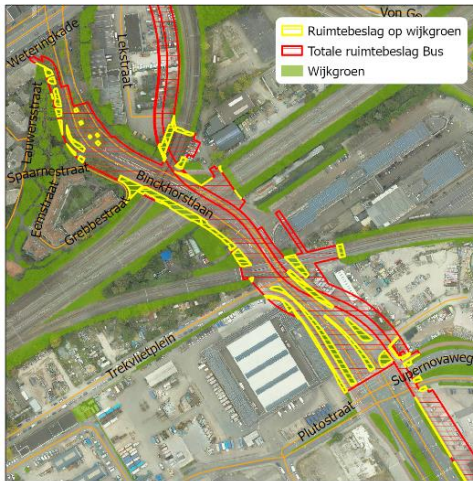
Binckhorstlaan (noord) (alle alternatieven)

Ter hoogte van de kruisingen met de spoorzone zijn de tracés van alle alternatieven vergelijkbaar, de tracés hebben een iets scherper bocht ten noorden van de spoorkruising waardoor deze tracés grotendeels inpasbaar zijn ter plaatse van de Binckhorstlaan ter hoogte van Bink36. De exacte impact hangt af van de nader te maken keuze over gestrektheid van de HOV-baan en aantal rijstroken voor het autoverkeer onder de spoorviaducten (buiten scope verkenning), maar is niet onderscheidend voor de varianten. De lightrailvarianten gaan net na de kruising met het zuidelijke spoorviaduct met een hellingbaan omhoog van (ongeveer) maaiveldligging naar een verhoogde ligging (+1 niveau; bovenkant spoor ligt circa 8,5 meter boven maaiveld) zodat de Supernovaweg ongelijkvloers kan worden gekruist. Het onderscheid tussen de alternatieven en varianten op aantasting van wijkgroen is beperkt en niet onderscheidend (-).

Voor de inpassing geldt dat langs de busbaan (asfalt) aan beide zijden ruimte voor een groenstrook met bomen. De tram en lightrail worden bij ligging op straatniveau waar mogelijk voorzien van grasafwerking van de (rail)baan. Aan beide zijden van de HOV-baan is ruimte voor een groenstrook met bomen. Bij een verhoogde ligging van de lightrail is mogelijk minder ruimte beschikbaar voor groen (bomen) omdat de constructie op hoogte iets meer ruimte inneemt dan een maaiveldligging. In de planuitwerkingsfase kan nader onderzoek uitwijzen op welke wijze ruimte voor (eventueel iets kleinere) bomen mogelijk is.

Ruimtebeslag op wijkgroen Binckhorstlaan (Noord)

Alle alternatieven



Figuur B3-2 Ruimtebeslag op wijkgroen Binckhorstlaan (Noord)

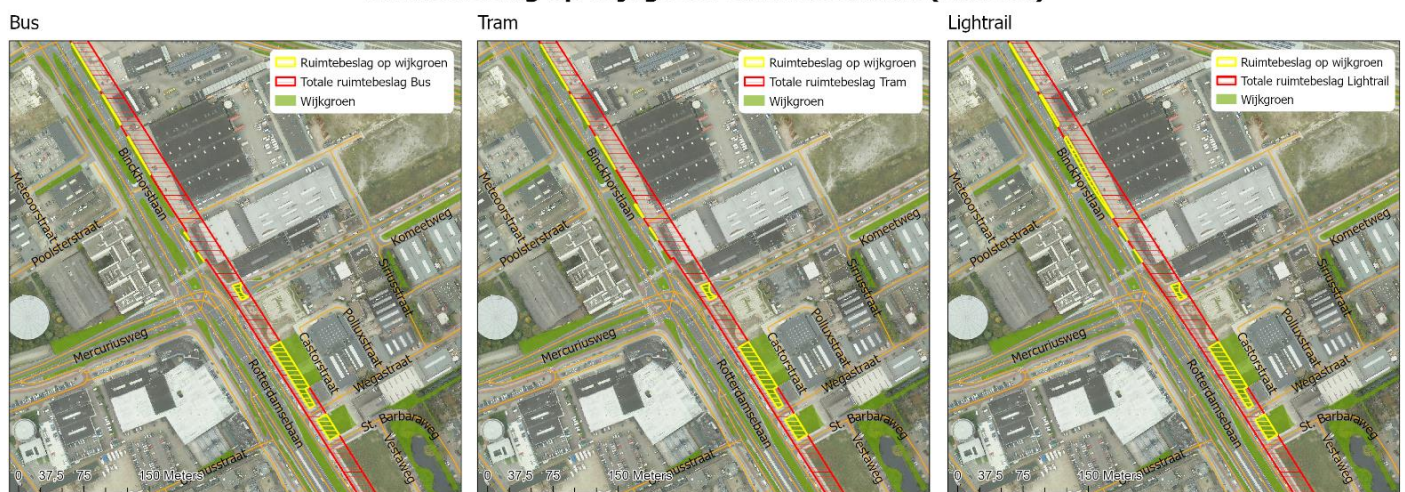
Binckhorstlaan (midden) (alle alternatieven)

Voor de inpassing van de HOV-verbinding in de Binckhorstlaan tussen de Supernovaweg en de Binckhorstbrug geldt dat bij de aanleg van de Rotterdamsebaan en in het Omgevingsplan Binckhorst rekening is gehouden met een (toekomstige) HOV-verbinding (reserveringszone HOV) aan de oostzijde van de Binckhorstlaan. Het huidige fietspad en trottoir wordt verschoven om ruimte te maken voor de HOV-baan. Aan beide zijden van de HOV-baan is ruimte voor een groenstrook (met bomen bij maaiveldligging HOV-baan). Zie figuur B6-1 t/m B6-5 voor een schematisch overzicht van de dwarsprofielen van een busbaan, trambaan en lightrail. Het ruimtebeslag van de alternatieven op wijkgroen is gering en vergelijkbaar (niet onderscheidend) en beoordeeld als neutraal (0).

Voor de inpassing geldt net als bij Binckhorstlaan (Noord) dat de busvarianten bestaan uit een verharde baan, met ruimte aan beide zijden voor een groenstrook met bomen. In de tramvarianten voorziet de (rail)baan waar mogelijk in een grasafwerking met aan beide zijden van de HOV-baan ruimte voor een groenstrook met bomen.

De lightrailvarianten 1L en 2L liggen op hoogte (+1 niveau) met beperktere ruimte aan beide zijden voor een groenstrook met bomen. Variant 2L gaat na de aftakking van het tracé naar de Zonweg met een hellingbaan tussen de Zonweg en de Junostraat terug naar maaiveld waarna het tracé op maaiveld verder gaat als tram richting Rijswijk (met waar mogelijk een grasafwerking).

Ruimtebeslag op wijkgroen Binckhorstlaan (Midden)



Figuur B3-3 Ruimtebeslag op wijkgroen Binckhorstlaan (Midden)

Maanweg (alternatief 1, 3 en 5)

Voor de Maanweg geldt dat in het schetsontwerp van de bus, tram en lightrail rekening is gehouden met een aanpassing van het wegprofiel, anticiperend op de stedenbouwkundige uitgangspunten in de Visie Maanweg (2019) met daarin de uitgangspunten voor het gebiedspaspoort Maanweg en het gewenste profiel in de Maanweg. De HOV-baan is daarbij voorzien langs de zuidzijde van de Maanweg. Samen met het Handboek Openbare Ruimte Binckhorst leidt dit tot een wensbeeld voor de inrichting van de Maanweg. Met de inpassing van de HOV-baan en de stedenbouwkundige wijzigingen krijgt het straatbeeld van de Maanweg een geheel ander karakter. Het aantal rijstroken voor het autoverkeer wordt verminderd van 2x2 rijstroken tot 2x1 rijstroken (6,5 m breed). In bijlage 6 zijn schematische dwarsprofielen van de bus-, tram en/of lightrailvariant van alternatief 1 en 5 opgenomen (figuur B6-6 t/m B6-8):

- Bij de tram en lightrail is uitgegaan van een breder dwarsprofiel dat aansluit bij Handboek Openbare Ruimte Binckhorst. Dit kent langs de noordzijde van de Maanweg voorzien in een breed voetpad (6 m breed), een fietspad (3,5 m breed) en een (nieuwe) groenstrook (3,8 m breed) en de rijbaan (6,5 m breed). Langs de zuidzijde van de Maanweg is bij de tram een 1,5 m brede groene berm voorzien naast de trambaan.
- In de busvarianten is uitgegaan van een smaller profiel waarmee de groenstrook langs de Broeksloot (gemeentelijke ecologische zone) zoveel mogelijk wordt ontzien omdat asfaltverharding van de busbaan niet goed in de groene kwaliteit ingepast kan worden²¹. Het voetpad (4 m breed), de groenstrook (3,3 m breed) naast het fietspad en de berm naast de busbaan (1,2 m breed) zijn versmald. Deze indeling bij de busvariant is ook toepasbaar bij de tramvariant.

De varianten 1B/5B, 1T/5T, 3B en 1L hebben allen ruimtebeslag op de ecologische verbindingszone (EVZ) en zijn onderscheidend (figuur B3-4):

- Variant 1B/3B/5B: de busbaan (7 m breed) kan door een smaller voetpad, groenstrook en berm zoveel mogelijk buiten de EVZ zone worden ingepast. Hierdoor is het ruimtebeslag van de busvariant (1B/5B) minder dan een tram- of lightrailvariant. Wel is ter plaatse van kruisingen en bij de halte ruimte nodig om het HOV in te passen. Het ruimtebeslag op de EVZ is in totaal circa 1.400 m². In variant 3B is dit ruimtebeslag minder omdat de busbaan vanaf de Melkwegstraat tot de Westenburgstraat is voorzien (zonder halte in de Maanweg).
- Variant 1T/5T: de trambaan (6,5 m breed) ligt deels in de huidige groene EVZ, het gaat om een strook van circa 2,3 meter breed, totaal circa 3.750 m². In deze strook staat ook een aantal bomen, die daarvoor gerooid moeten worden. Omdat de tram voorzien wordt van een groene afwerking, wordt de groenstrook wel visueel breder.
- Variant 1L: de lightrail ligt bij de Maanweg bovengronds op een kunstwerk (strook 10,5 m). De lightrail heeft het grootste ruimtebeslag op de EVZ: een strook van circa 5 meter breed, totaal circa 6.100 m², waarbij ook sprake is van het rooien van bomen. Wel is met de bovengrondse ligging dubbel ruimtegebruik mogelijk, waarmee de ruimte onder de lightrail als onderdeel van de groene zone kan worden opgenomen. Of dit wenselijk is, is niet beoordeeld.
- Nabij de kruising met de Melkwegstraat is in alternatief 1 en 5 een zoekgebied voor een halte voorzien langs/in de EVZ. Bij variant 3B is de halte voorzien in de Melkwegstraat (minder aantasting EVZ).

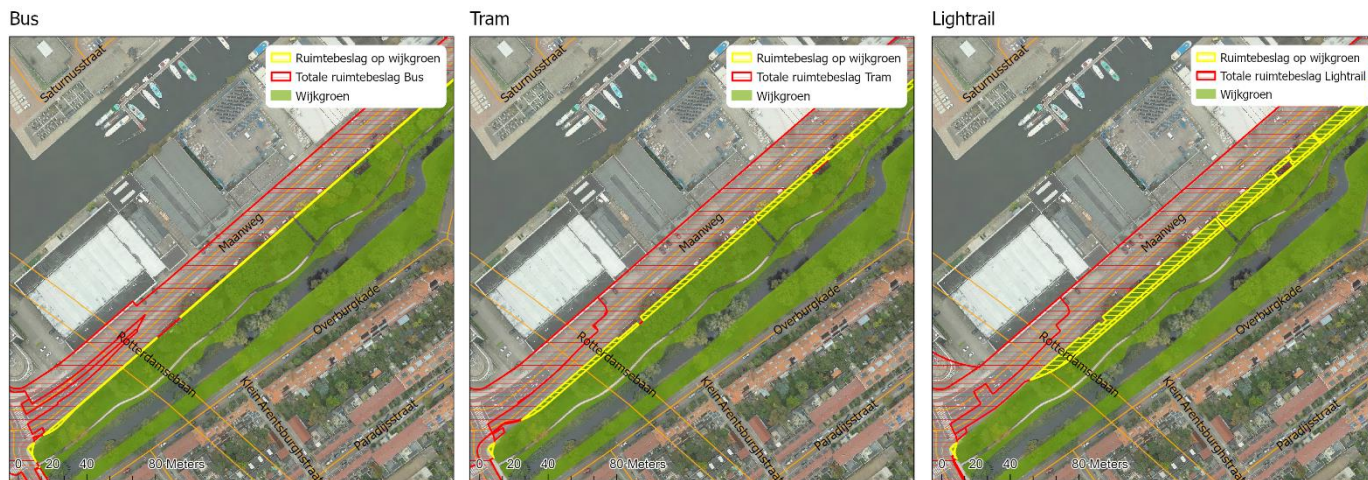
Door ook in de tram- en lightrailvariant de maatvoering van het voetpad en de nieuwe groenstrook langs de noordzijde te versmallen, kan het ruimtebeslag op de EVZ ook in deze varianten worden beperkt conform de busvariant. Ook is het een optie om de gevellaan (op de begane grond) naar achteren te leggen. Het is daarmee mogelijk om het dwarsprofiel van de Maanweg - met uitzondering van de halte nabij de kruising met de Melkwegstraat – in de tram- en lightrailvariant grotendeels buiten de groene EVZ in te passen. De beoordeling van de tramvarianten is dan vergelijkbaar aan de busvariant. De lightrailvariant vraagt altijd enige ruimte van de groenzone.

De tram- en lightrail bieden meer mogelijkheden voor een groene inpassing ter plaatse van het HOV-tracé dan de situatie met een busbaan.

Voor alle varianten geldt dat in een nadere integrale studie een verdere afweging nodig is over de opbouw van het dwarsprofiel en de kwalitatieve inpassing in de omgeving. Naast stedenbouwkundige kwaliteit en groenvoorziening gaat het hierbij ook om de bereikbaarheid van de bebouwing, verkeersveiligheid en doorstroming. De opties in het dwarsprofiel hebben geen impact op de afweging van de varianten. Voor een impressie van de dwarsprofielen, zie figuren B6-6 t/m B6-8 in bijlage 6.

²¹ Het profiel van de busbaan kan in een vervolgfase ook worden toegepast voor de tram- of lightrail indien het stedenbouwkundig wensbeeld voor de Maanweg wordt losgelaten.

Ruimtebeslag op wijkgroen Maanweg (West)



Ruimtebeslag op wijkgroen Maanweg (Midden)



Ruimtebeslag op wijkgroen Maanweg (Oost)



Figuur B3-4 Ruimtebeslag wijkgroen Maanweg

Opa's Veldje (alternatief 1, 2, 3 en 5)

Vanaf de Maanweg buigt de HOV-verbinding in alternatief 1, 3 en 5 naar het zuiden, richting station Voorburg. De bus- en tramvarianten liggen op maaiveld en de lightrail (1L) ligt verhoogd (bovenkant spoor ligt circa 8,5 meter boven maaiveld). In variant 1L-1 gaat de HOV-baan van een verhoogde ligging in de Maanweg over naar een verdiepte ligging bij Opa's veldje, eerst in een hellingbaan en daarna geheel verdiept.

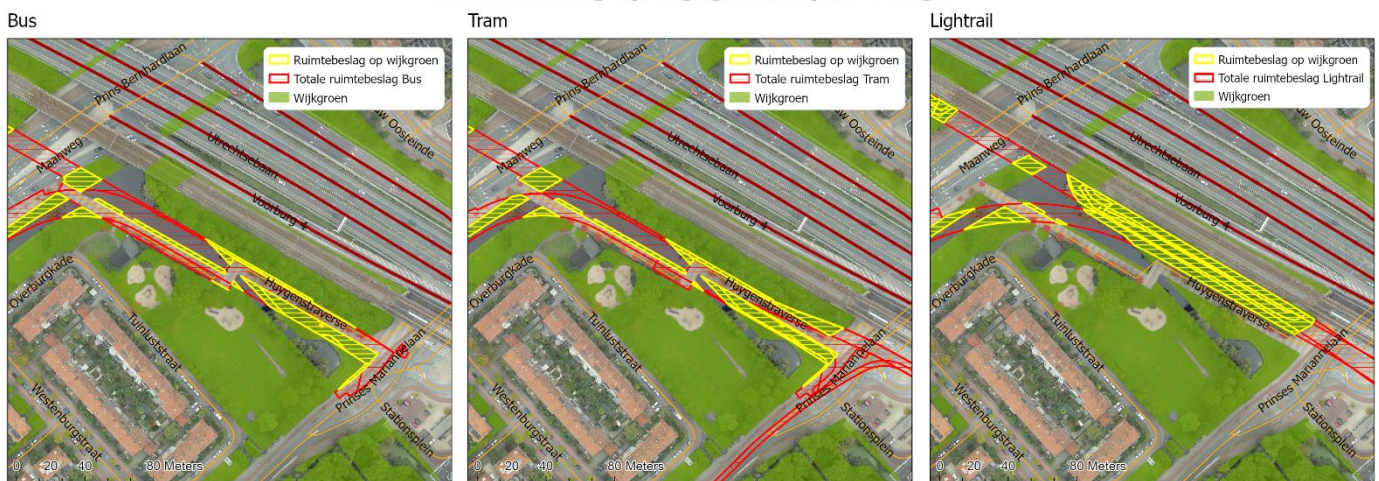
Het tracé van variant 1B/3B/5B en 1T/5T zijn qua ligging vergelijkbaar. De tracéligging is afgestemd op de locatie van de kruising met de Prinses Mariannelaan. De Huygenstraverse (inclusief nieuwe bomen/bankjes) wordt afgestemd op de ligging van het HOV-tracé. Voor de inpassing geldt dat in de trambaan een grasafwerking heeft. De groenstrook op en langs het spoortalud blijft grotendeels behouden bij de bus- en tramvarianten.

Door de hoge kruising van variant 1L met de Prinses Mariannelaan kan dit tracé dicht bij het spoortalud komen te liggen. Dit gaat wel ten koste van bestaand wijkgroen op het talud. De Huygenstraverse kan in deze variant op de bestaande locatie blijven. Met de bovengrondse ligging is dubbel ruimtegebruik mogelijk, waarmee de ruimte onder de lightrail een groene inrichting kan krijgen.

In alternatief 2 kruist de HOV-baan in variant 2B en 2T vanaf de Regulusweg de Maanweg onderlangs en is bij Opa's veldje een tunnelbak naast het spoortalud voorzien waarna het tracé naar maaiveld teruggaat. Het tracé van variant 2L ligt verhoogd in het talud van de bestaande (trein)sporen en is qua ligging vergelijkbaar met variant 1L(+1).

In de alternatieven 1, 2, 3 en 5 is daarmee sprake van ruimtebeslag op wijkgroen in of naast het spoortalud. Dit is beoordeeld als zeer negatief (- -). Met inpassing is het wel mogelijk om dit deels te mitigeren.

Ruimtebeslag op wijkgroen Opa's Veldje



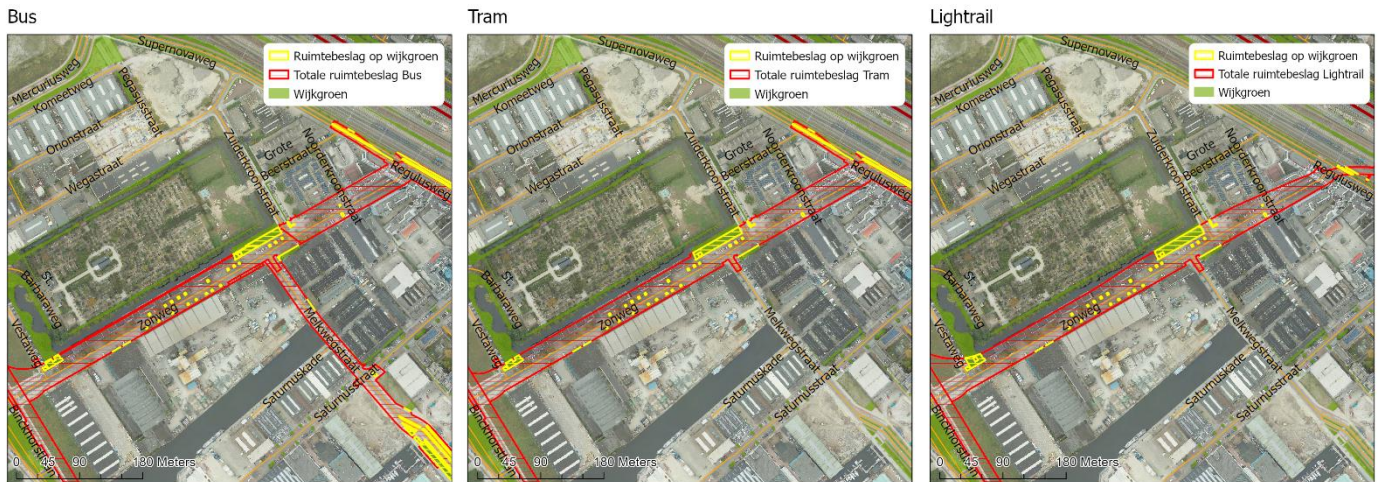
Figuur B3-5 Ruimtebeslag wijkgroen Opa's Veldje

Zonweg (alternatief 2 en 3)

In het Plan Openbare Ruimte & Buitenruimte Binckhorst (Den Haag, 2019) is uitgegaan van het verbeteren van de kwaliteit van de Zonweg met behoud van de bomenlaan en inpassing van vrijliggende fietspaden. In de Zonweg is inpassing van een HOV-baan mogelijk ter plaatse van bestaande bebouwing langs de noordzijde. In het profiel van de Zonweg is daarmee ruimte beschikbaar voor de inpassing van vrijliggende fietspaden op de plek van de bestaande bomen. In het profiel van variant 2B, 3B, 2T en 2L is het wensbeeld voor groene structuur en vrijliggende fietspaden aangehouden waarmee rekening is gehouden met herplant. Ook is het mogelijk om een andere ligging van de fietspaden te kiezen, waarbij meer bomen behouden blijven. Bij variant 2L zijn er geen bomen ter hoogte van de lightrail mogelijk.

Het verwijderen van de bomen in alternatief 2 en 3 is beoordeeld als zeer negatief (- -), maar kan wel gemitigeerd worden en mogelijk kunnen met aanpassingen in het profiel (trottoir/fietspad) bomen ook (deels) behouden blijven.

Ruimtebeslag op wijkgroen Zonweg



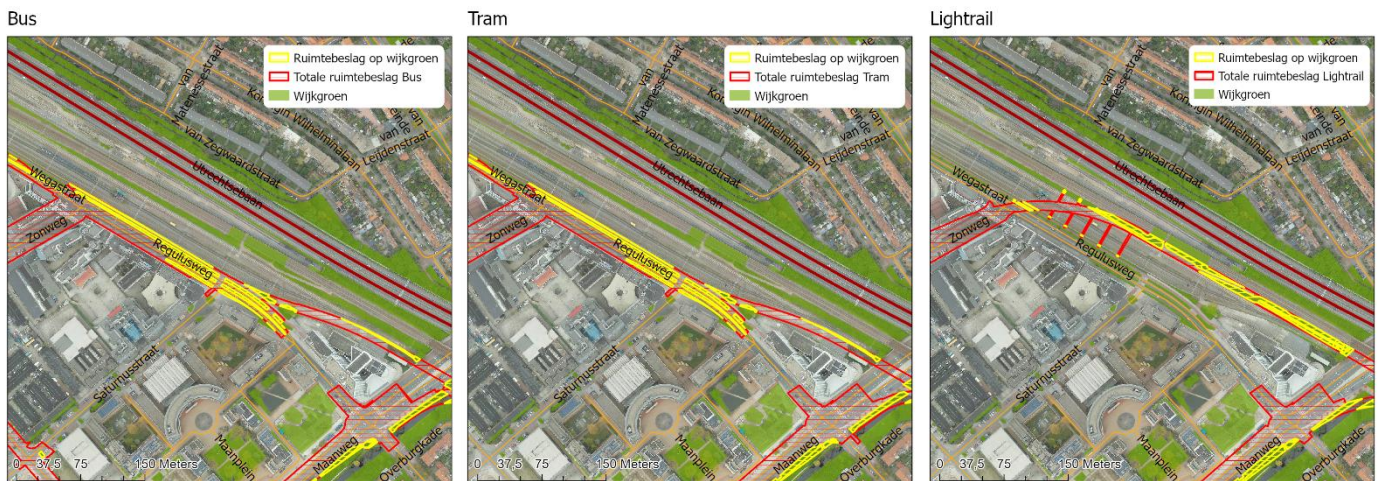
Figuur B3-6 Ruimtebeslag wijkgroen Zonweg alternatief 2. Alternatief 3 tot de Melkwegstraat (bus)

Regulusweg (alternatief 2)

De varianten 2B en 2T gaan uit van een HOV-baan binnen de bestaande ruimte tot het spoorwegemplacement. De ruimte tussen de bebouwing en het emplacement is met circa 23,6 m beperkt, waardoor er weinig ruimte is voor nieuwe beplanting in het dwarsprofiel. De huidige middenberm vervalt en de twee zijbermen tussen de weg en fiets of voetpad worden met minimale breedte uitgevoerd. Doordat de bestaande bomen langs de Regulusweg niet behouden blijven, zijn de varianten 2B en 2T beoordeeld als zeer negatief.

In variant 2L kruist de lightrail van de Zonweg op +1 niveau de Regulusweg. De lightrail ligt daarna verhoogd op het spoorwegemplacement waar de lightrail wordt ingepast in het grastalud van de hoofdsporen. De kolommen van de fly-over worden ingepast in de beschikbare ruimte. De bestaande bomen en bermen langs de Regulusweg blijven behouden. Variant 2L is voor dit deelgebied beoordeeld als neutraal.

Ruimtebeslag op wijkgroen Regulusweg



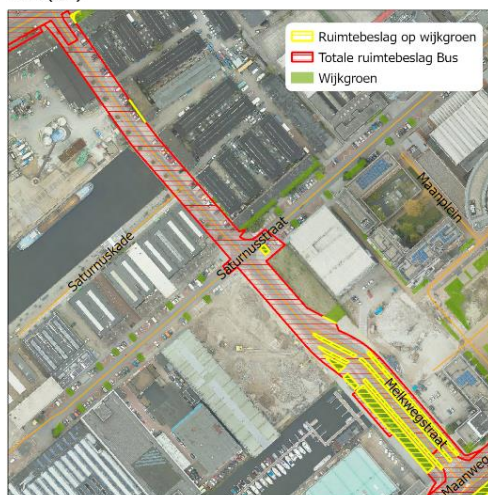
Figuur B3-7 Ruimtebeslag wijkgroen Regulusweg (alternatief 2)

Melkwegstraat (alternatief 3)

Variant 3B gaat uit van een HOV-baan langs de oostzijde van de Melkwegstraat. In het noordelijk deel is het wegprofiel met circa 18 m beperkt voor het inpassen van een HOV-baan. Dit gaat ten koste van de bestaande bomen in het voetpad, herplant is niet mogelijk. De volledige breedte wordt verhard, waarmee geen ruimte over is voor groene aankleding. In het zuidelijke deel van de Melkwegstraat nabij de Maanweg is het profiel van de Melkwegstraat met circa 37 m ruimer, hier is een bushalte voorzien en worden groene tussenbermen ingepast. De beoordeling op wijkgroen is zeer negatief (- -).

Ruimtebeslag op wijkgroen Melkwegstraat

Bus (3B)



Figuur B3-8 Ruimtebeslag wijkgroen Melkwegstraat variant 3B

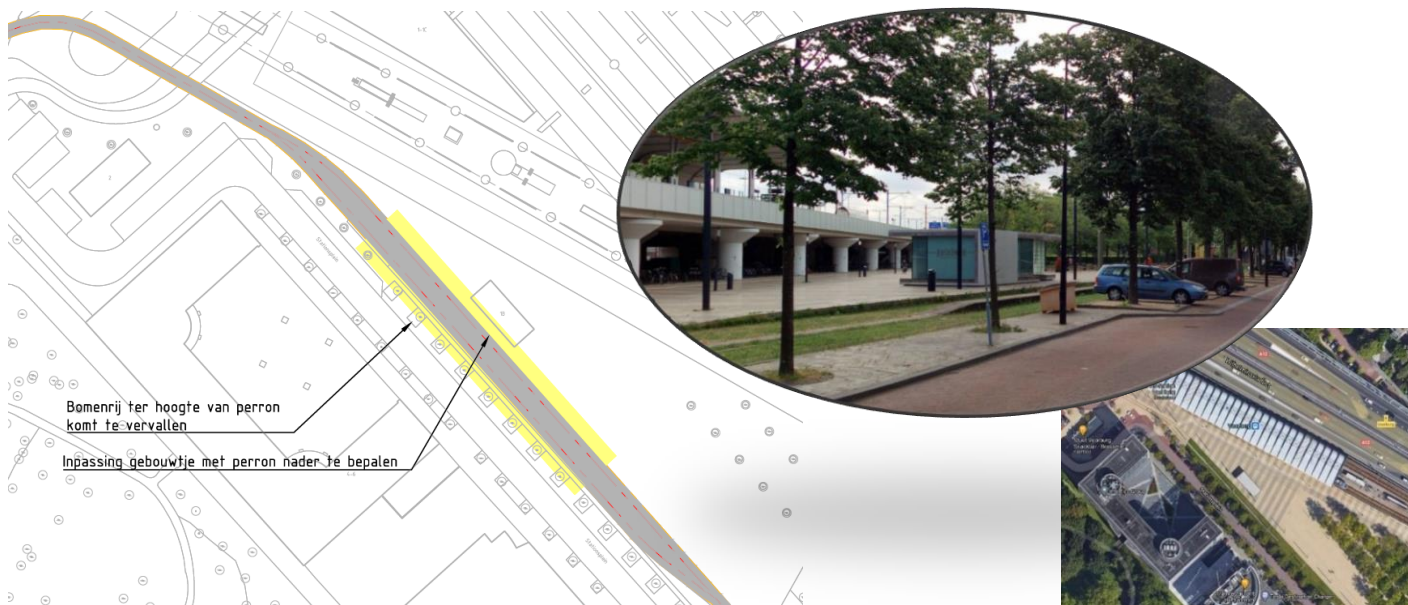
Prinses Mariannelaan – Laan van Middenburg – Westeinde – Stationsplein (lus Voorburg, alternatief 4)

Bij variant 4T worden de tramsporen in de Prinses Mariannelaan, de Laan van Middenburg en Westeinde voor de HOV-verbinding naar Voorburg in gebruik genomen. Het railtracé vanuit de Binckhorstlaan wordt aangesloten op de rails in de Prinses Mariannelaan. De bestaande bushalte Diaconessenhuis wordt geschikt gemaakt als tramhalte (75m x 3m²², verhoogd perron, zie figuur B3-9). In de lus van de Laan van Middenburg en Westeinde is een optimalisatie van het huidige dwarsprofiel voorzien omdat de bestaande tramfundering vervangen wordt. De inrichting blijft verder gelijk en de huidige bomen en parkeerplaatsen blijven behouden. Bij station Voorburg wordt gebruik gemaakt van de bestaande sporen op het stationsplein. Ter hoogte van stationsgebouw 1B is een nieuwe tramhalte voorzien, zie figuur B3-10. Aan de zijde van de rijbaan moet een nieuw perron worden gerealiseerd. Hierbij moet nader bekeken worden of de bestaande bomen gehandhaafd kunnen blijven.

²² Uitgangspunt voor de haltes in Voorburg is 3m, er is ruimte voor 2,5 m.



Figuur B3-9 Uitsnede schetsontwerp variant 4T t.h.v. halte



Figuur B3-10 Ruimtebeslag wijkgroen variant 4T

Binckhorstlaan (Voorburg) (alternatief 1 t/m 4)

In de alternatieven 1 t/m 4 is voor de verbinding richting Rijswijk/Delft voorzien in een trambaan danwel busbaan in de groene middenberm van het 'Voorburgse deel' van Binckhorstlaan. De lightrailvarianten (1L en 2L) gaan uit van een tramtracé in dit deelgebied. De bomen in de middenberm tussen de rijstroken zijn in 2021 vervangen door nieuwe aanplant. De bestaande bomen aan de zijkant van de Binckhorstlaan blijven bij een bus- en trambaan op straatniveau behouden (dit geldt ook voor de fietsvoorzieningen). De groenstrook in de middenberm kan niet behouden blijven vanwege de inpassing van een trambaan danwel busbaan, herplant is hier niet mogelijk. De inpassing en afwerking verschilt in de varianten:

- In de varianten 1T, 2T, 4T en 2L heeft de trambaan (op maaiveld) een grasafwerking.
- In variant 1L is voorzien in een hellingbaan op een constructie om het hoogteverschil vanaf het kruispunt met de Maanweg (+1-niveau) naar straatniveau bij de Prinses Mariannelaan te overbruggen.
- In de varianten 1B, 2B en 3B is voorzien in 2x2 rijstroken waarbij 2 rijstroken dienen als busbaan, de inpassing voorziet daarmee niet meer in een groene middenberm.

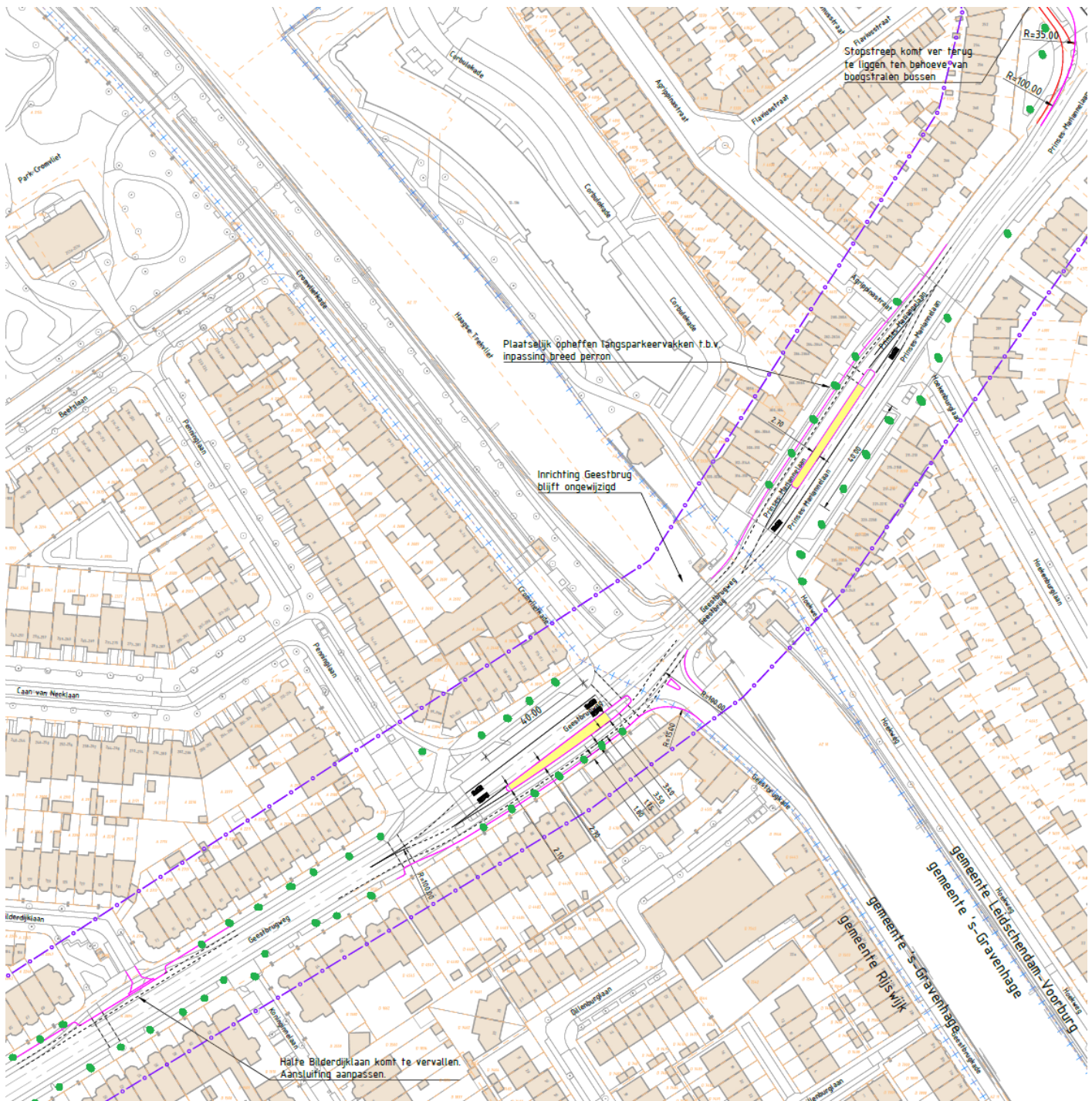
De busvarianten 1B, 2B, 3B en variant 1L zijn negatiever beoordeeld (-) dan het varianten 1T, 2T, 4T en 2L omdat de groene middenberm verdwijnt en wordt vervangen door verharding (busbaan) of een hellingbaan (-). In variant 1L vervalt ook de bomenrij langs één zijkant vanwege de hellingbaan die meer ruimte vraagt. In de varianten 1T, 2T, 4T en 2L vervallen de bomen in de middenberm ook maar heeft de trambaan een grasafwerking waardoor het groene karakter van de straat niet geheel verdwijnt. Figuur B3-11 hieronder laat het schetsontwerp zien, waarvan impressies van dwarsprofielen zijn gemaakt die te vinden zijn in figuren B6-19 t/m B6-22 in bijlage 6.



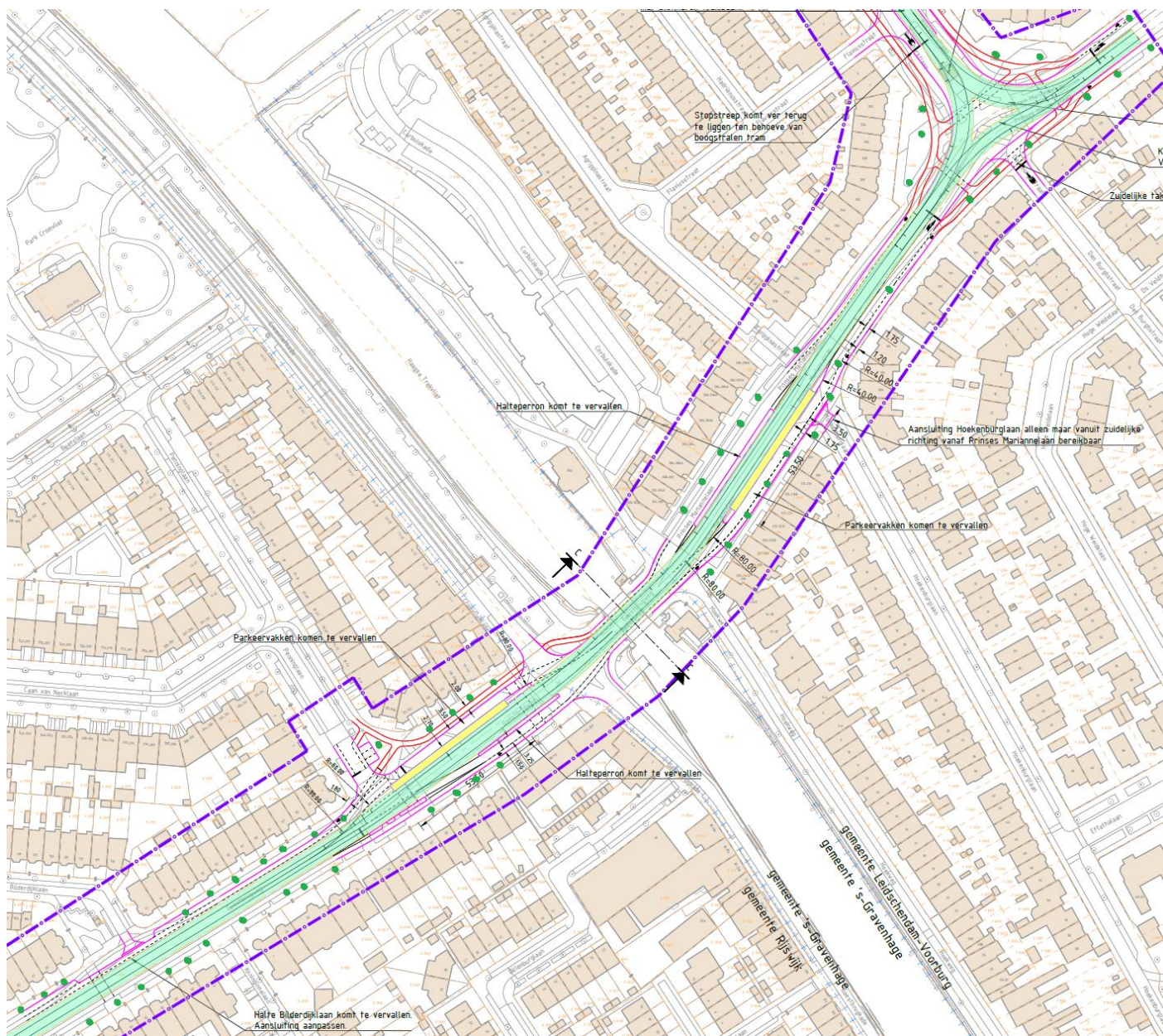
Figuur B3-11 Ruimtebeslag wijkgroen Binckhorstlaan (zuid) (bij lightrail gaat variant 2L uit van tramprofiel op maaiveld en variant 1L is met hellingbaan, bomen aan één zijde kunnen behouden blijven)

Prinses Mariannelaan (west, Leidschendam-Voorburg) en Geestbrugweg (Rijswijk) (alternatief 1 t/m 4)

Alternatief 1 t/m 4 voorzien in een bus- of tramverbinding naar Rijswijk/Delft via de route Binckhorstlaan- Prinses Mariannelaan-Geestbrugweg. De aanpassing van het bestaande spoor en de inpassing van de nieuwe tramhaltes in de tramvarianten (1T, 2T en 4T) en de lightrailvarianten (1L en 2L) gaat niet ten koste van wijkgroen in de Prinses Mariannelaan en de Geestbrugweg. In de busvarianten (1B, 2B en 3B) wordt voorzien in de inpassing van (ruimere) bushaltes nabij de Geestbrug en de Haagweg. Ook dit gaat niet ten koste van wijkgroen. In alle varianten komt de rand van de rijbaan in de Prinses Mariannelaan wel dicht bij de bestaande bomen. In de vervolgfase moet worden bekeken of ze daadwerkelijk behouden danwel teruggebracht moeten worden.



Figuur B3-12 Schetsontwerp variant 5B met bushaltes (geel) nabij Geestbrug en indicatief bomen (groen)



Figuur B3-13 Schetsontwerp variant 5T met bushaltes (geel) nabij Geestbrug en indicatief bomen (groen)

Jupiterkade (Den Haag) en Broekslootkade (Rijswijk) (alternatief 5)

In alternatief 5 (variant 5B en 5T) wordt een HOV-baan op de kades ingepast waarbij een hellingbaan (ruim 100 m lang) nodig is om het hoogteverschil met de nieuwe hefbrug over de Trekvliet te overbruggen; zie bijlage 6 figuur B6-16. In de bestaande situatie zijn op de Jupiterkade weinig bomen aanwezig. Met de ontwikkeling van het bouwplan Junopark is een kade met laanbeplanting voorzien. In variant 5B en 5T is deze groene inrichting van de kade niet mogelijk (negatief).

In de Broekslootkade wordt de HOV-baan direct langs de noordzijde van de Broeksloot ingepast. De HOV-baan gaat met een hellingbaan (ruim 100 m lang) vanaf de brug over de Trekvliet naar straatniveau verder naar de Haagweg. De busbaan (5B) ligt volledig aan de noordzijde van de watergang (figuur B3-14 en B3-15), de trambaan (5T) wordt ter hoogte van de basisschool gesplitst met een spoor aan beide zijden van de watergang (B3-14 en B3-16). Impressies van dwarsdoorsneden in deze situatie zijn bijgesloten in bijlage 6, figuren B6-17 en B6-18.

In de bestaande situatie zijn veel bomen aanwezig in de groenstrook (stedelijke ecologische zone) naast de Broeksloot. In figuur B3-15 en B3-16 zijn indicatief de bomen weergegeven in het schetsontwerp (dit kan afwijken van de werkelijke situatie). Het ruimtebeslag op de groenstrook langs de Broekslootkade is bij variant 5T circa 4.000 m² en bij variant 5B circa 2.400 m².

In variant 5T heeft de trambaan (op maaiveld) een grasafwerking waardoor de uitstraling groener is ten opzichte van de busbaan, ook blijft (aan beide zijden van de Broeksloot) een deel van de groenstrook behouden door de splitsing van het spoor. Dit gaat echter nog wel ten koste van meerdere bomen. Beide varianten zijn vanwege de permanente aantasting van de stedelijke ecologische zone en de aanwezige bomen beoordeeld als zeer negatief.

Ruimtebeslag op wijkgroen Jupiterkade en Broekslootkade

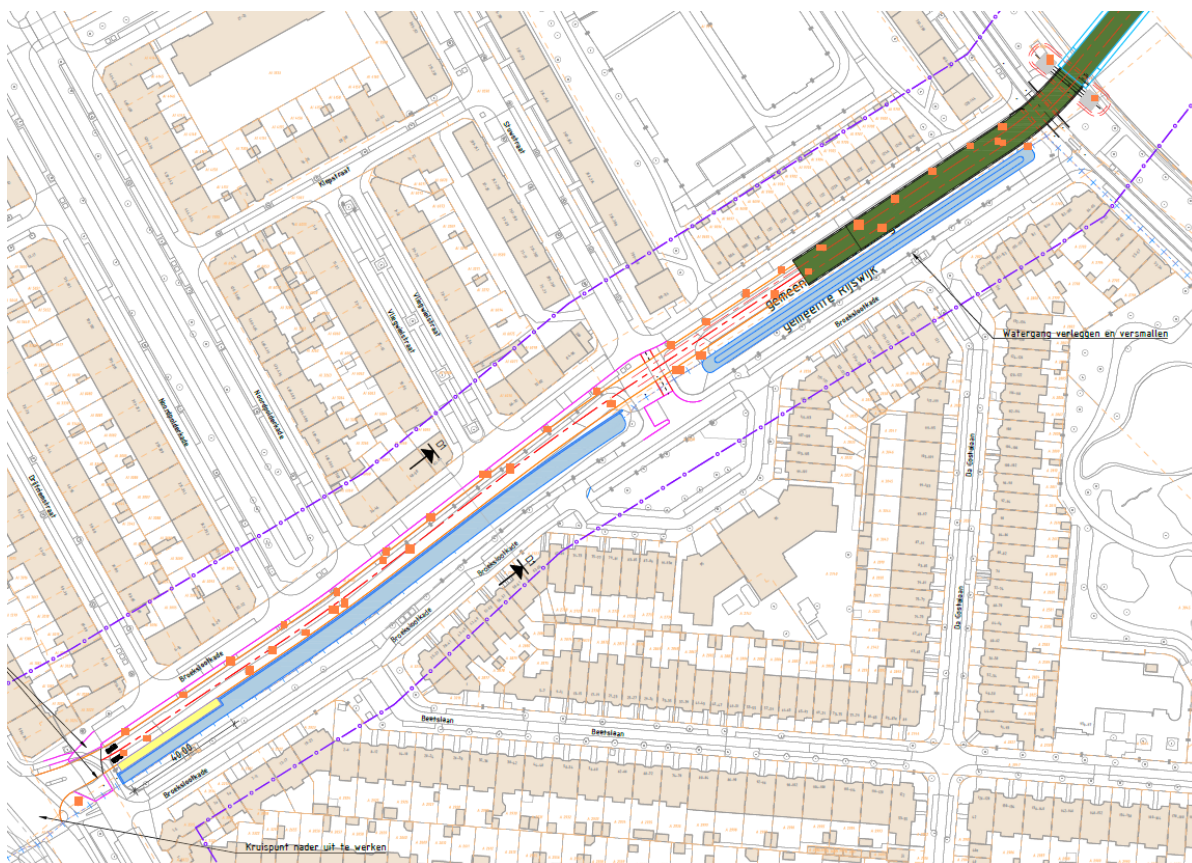
Bus



Tram



Figuur B3-14 Ruimtebeslag wijkgroen Broekslootkade



Figuur B3-15 Schetsontwerp variant 5B met bushalte (geel) Broekslootkade en indicatief bomen (oranje)



Figuur B3-16 Schetsontwerp variant 5T met bushalte (geel) Broekslootkade en indicatief bomen (oranje)

Bijlage 4 Te slopen panden op kaart

Lekstraat 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 162, 168 en pand ten zuiden van Lekstraat 168

In alle alternatieven is langs de Lekstraat in de bus-, tram en lightrailvarianten sprake van het amoveren van 11 panden met een industriefunctie. 1 pand (naast Lekstraat 168) wordt niet geraakt. De panden worden door het HOV-tracé met naastliggende verbinding voor langzaam verkeer doorsneden.

Te amoveren bebouwing Lekstraat

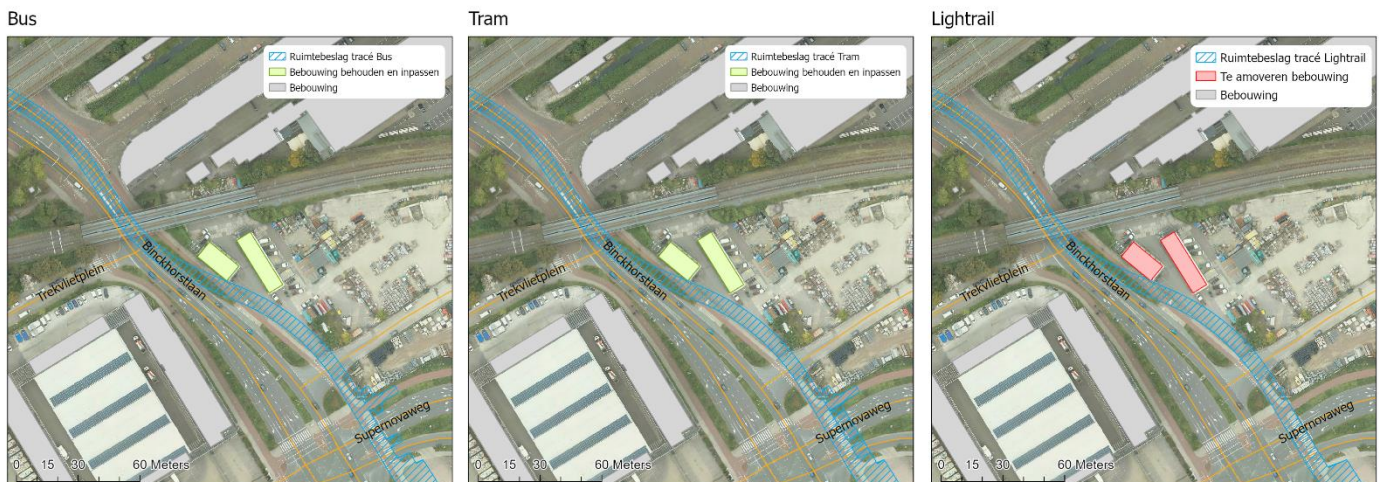


Figuur B4-1 Te amoveren bebouwing Lekstraat

Binckhorstlaan 46 met pand ernaast

Het pand Binckhorstlaan 46 met kantoorfunctie en het pand ernaast wordt in de bus- en tramvarianten geraakt door het fietspad en kan door inpassen behouden blijven. In de lightrailvarianten (1L en 2L) zal dit pand en het naastliggende pand moeten worden geamoveerd als gevolg van het lightrailspoor en naastliggend fietspad.

Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 46



Figuur B4-2 Te behouden / te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 46

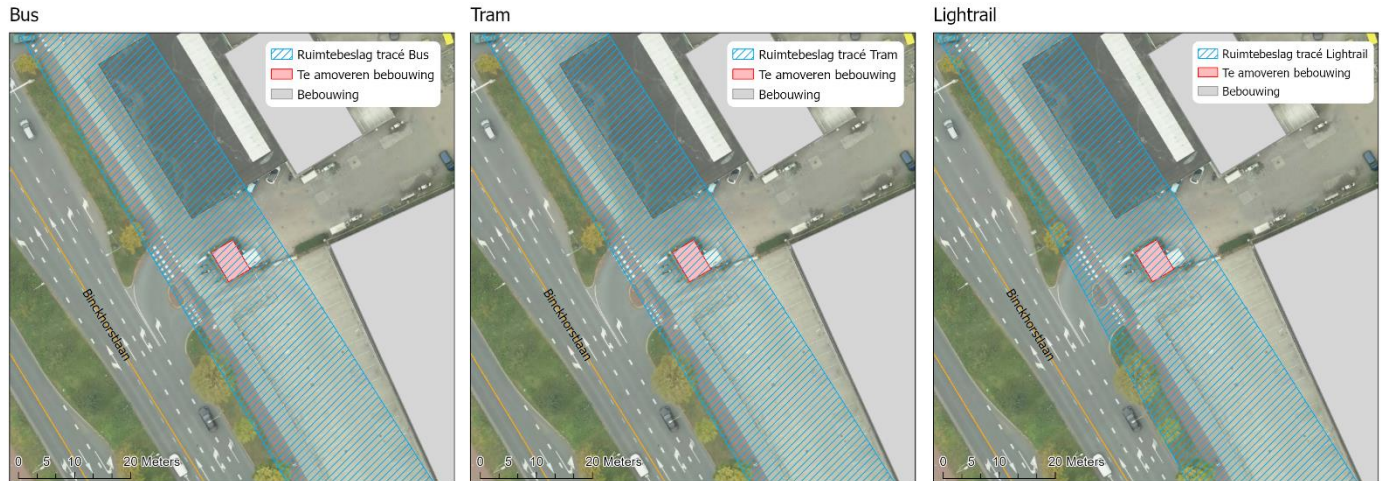


Foto B4-1 Binckhorstlaan 46 (bron: Google streetview)

Pand bij Binckhorstlaan 100

Het pand bij het perceel Binckhorstlaan 100 wordt in de alternatieven en bijbehorende varianten geraakt door het fietspad (en de rooilijn) en kan niet behouden blijven.

Te amoveren bebouwing Pand bij Binckhorstlaan 100



Figuur B4-3 Te amoveren bebouwing pand bij Binckhorstlaan 100

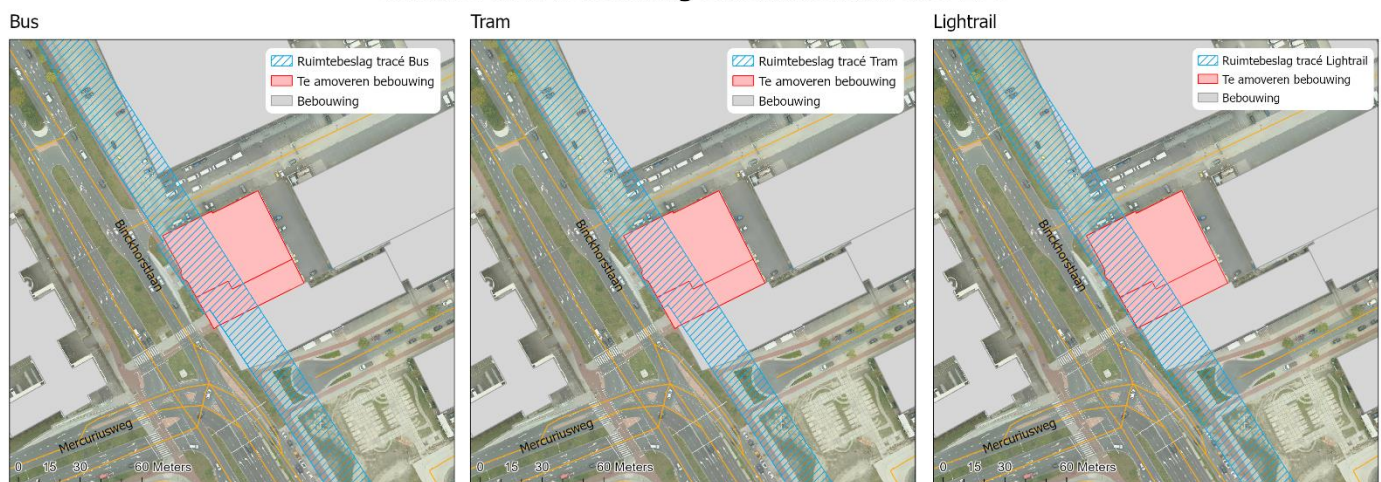


Foto B4-2 Pand bij Binckhorstlaan 100 (bron: Google streetview)

Binckhorstlaan 168-170

Deze twee panden met respectievelijk een winkel- en industriële functie worden in alle alternatieven en bijbehorende varianten geraakt door het tracé maar kunnen als gevolg van een verkleining deels worden behouden. Deze panden staan ter plaatse van de HOV-baan binnen de al eerder aangewezen reserveringszone.

Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 168-170



Figuur B4-4 Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 168-170

Binckhorstlaan 340 en 342

Het pand met Binckhorstlaan 340 (kantoorfunctie) en 342 (industriefunctie) wordt geraakt door het fietspad langs de noordzijde van de HOV-baan en de rooilijn van de bus-, tram en lightrailvarianten en is daarmee opgenomen in de lijst met te slopen panden.

Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 340 en 342



Figuur B4-5 Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 340 en 342

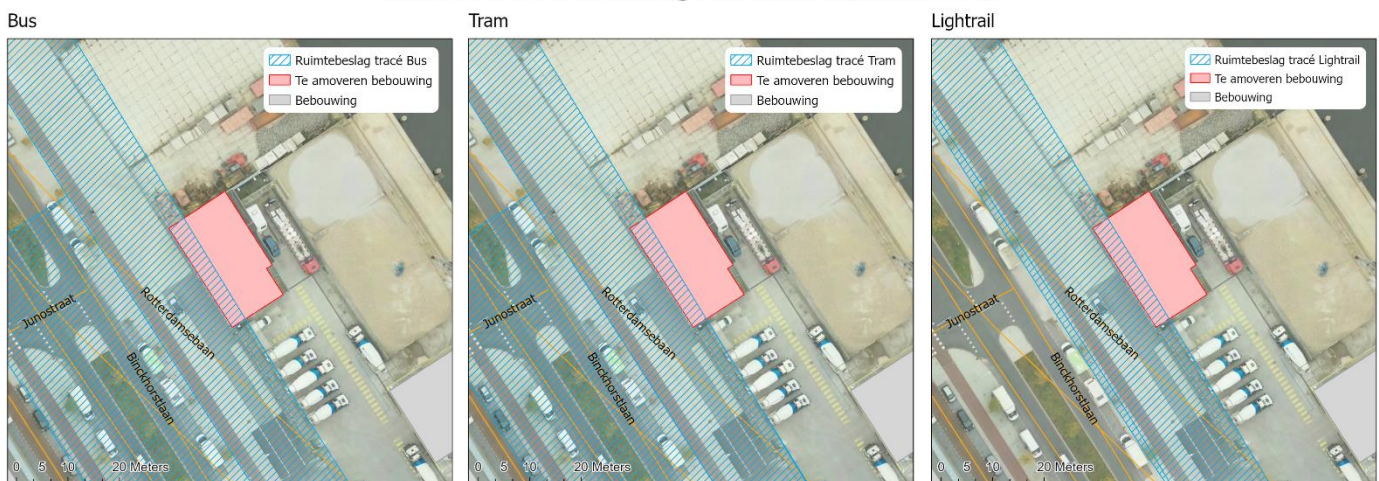


Foto B4-3 Binckhorstlaan 340 en 342 (Bron: Google streetview)

Binckhorstlaan 358-362

Het fietspad en de rooilijn langs de noordzijde van de HOV-baan raakt in alle alternatieven en bijbehorende varianten het pand van Basal (Dyckerhoff Basal Betonmortel B.V.).

Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 358-362



Figuur B4-6 Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 358-362



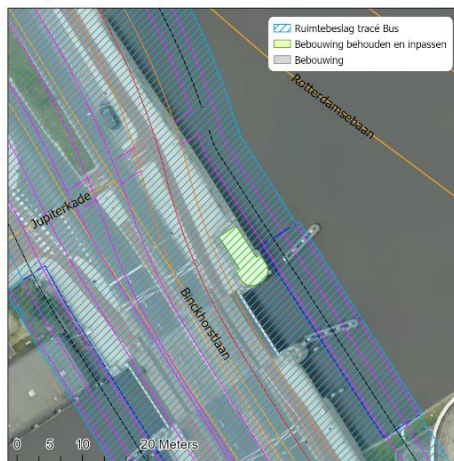
Foto B4-4 Binckhorstlaan 358-362 (bron: Google streetview)

Binckhorstlaan 390 (alle alternatieven)

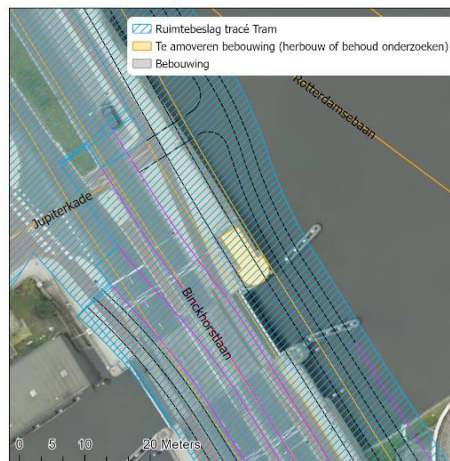
Dit betreft het brugwachtershuis op de Binckhorstbrug. In de busvarianten kan dit pand behouden blijven. Bij alle tramvarianten (1T, 2T, 4T en 5T) en de lightrailvariant 2L kan deze niet worden behouden. Het pand is echter van cultuurhistorische waarde (aangeduid als beeldbepalende karakteristieke bebouwing in de beleidsregel Cultuurhistorie bij het Omgevingsplan Binckhorst). De maatregel bij dit pand is daarom om na te gaan of deze herbouwd kan worden of net zoals bij alle busvarianten (1B, 2B, 3B en 5B) behouden kan blijven door de realisatie van twee bruggen voor langzaam verkeer (en de tram op de bestaande Binckhorstbrug in te passen als deze daarvoor sterk genoeg blijkt te zijn).

Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 390

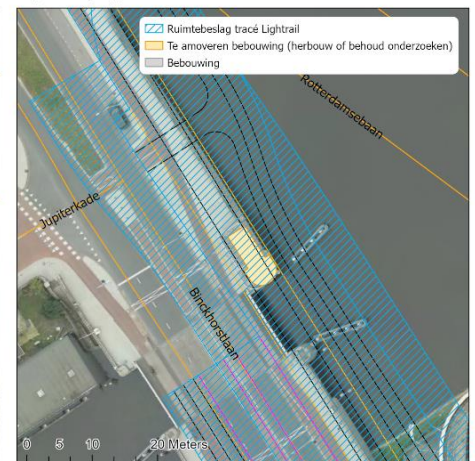
Bus (alle varianten)



Tram (alle varianten)



Lightrail (2L)



Figuur B4-7 Behoud en te amoveren/verplaatsen Binckhorstlaan 390 (brugwachtershuisje)



Figuur B4-8 Bovenaanzicht Binckhorstbrug en brugwachtershuisje (Bron: Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, 2020)

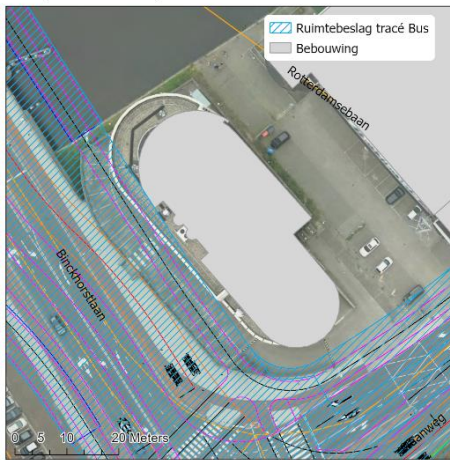
Binckhorstlaan 400 (alle alternatieven)

Dit betreft het Dana Petroleum pand (Het Hanzegebouw). De inpassing van de lightrail in variant 1L bij het kruispunt Binckhorstlaan-Maanweg gaat ten koste van het gebouw van Dana Petroleum. De combinatie van een nieuwe brug over de Binckhorsthaven en de boog Binckhorstlaan-Maanweg maakt behoud van het gebouw niet mogelijk.

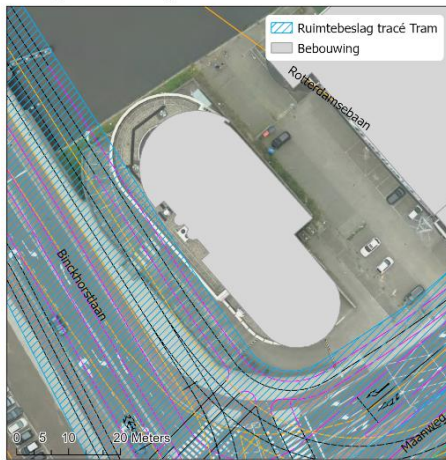
Bij de andere alternatieven kan het pand zelf wel behouden blijven. Wel geldt dat de parkeergarage van dit gebouw in de alternatieven 2, 3, 4 en 5 en de varianten 1B en 1T moet worden aangepast om voldoende ruimte voor het (langzaam) verkeer te creëren. Een deel van het parkeerdek moet worden geamoveerd.

Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 400

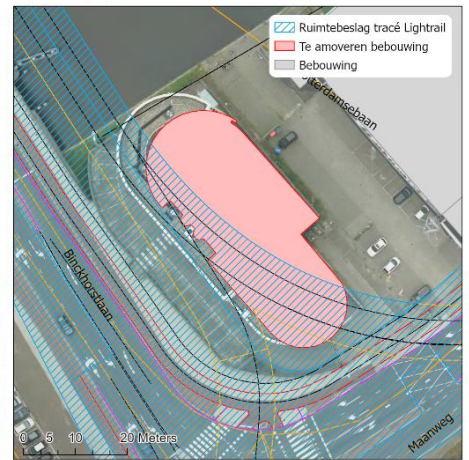
Bus (alle varianten)



Tram (alle varianten)



Lightrail (1L)



Figuur B4-9 Te behouden / te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 390 en 400



Foto B4-5 Het Hanzegebouw met parkeer(dek) naast Binckhorstlaan (bron: Google streetview september 2021)

Binckhorstlaan 1A (alternatief 1 t/m 4)

Dit betreft het elektriciteitshuis in het Voorburgse deel van de Binckhorstlaan. Dit pand zal in de alternatieven 1 t/m 4 moeten worden geamoveerd doordat het HOV-tracé (richting Delft/Rijswijk) in de middenberm op maaiveld komt te liggen. Er moet een alternatieve locatie gevonden worden voor het elektriciteitshuis. Alternatief 5 gaat niet via deze route naar Rijswijk/Delft.

Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 1A (alternatief 1 t/m 4)

Bus



Tram



Lightrail



Figuur B4-10 Te amoveren bebouwing Binckhorstlaan 1A (bij lightrail is uitgegaan van tramtracé)

Maanweg 23 (alternatief 1 en 5)

Het pand Maanweg 23 met een bijeenkomstfunctie (snackbar) langs de zuidzijde van de Maanweg kan in de alternatieven 1 en 5 niet behouden blijven in de bus- (1B en 5B), tram- (1T en 5T) of lightrailvariant (1L).

Te amoveren bebouwing Maanweg 23 (alternatief 1 en 5)

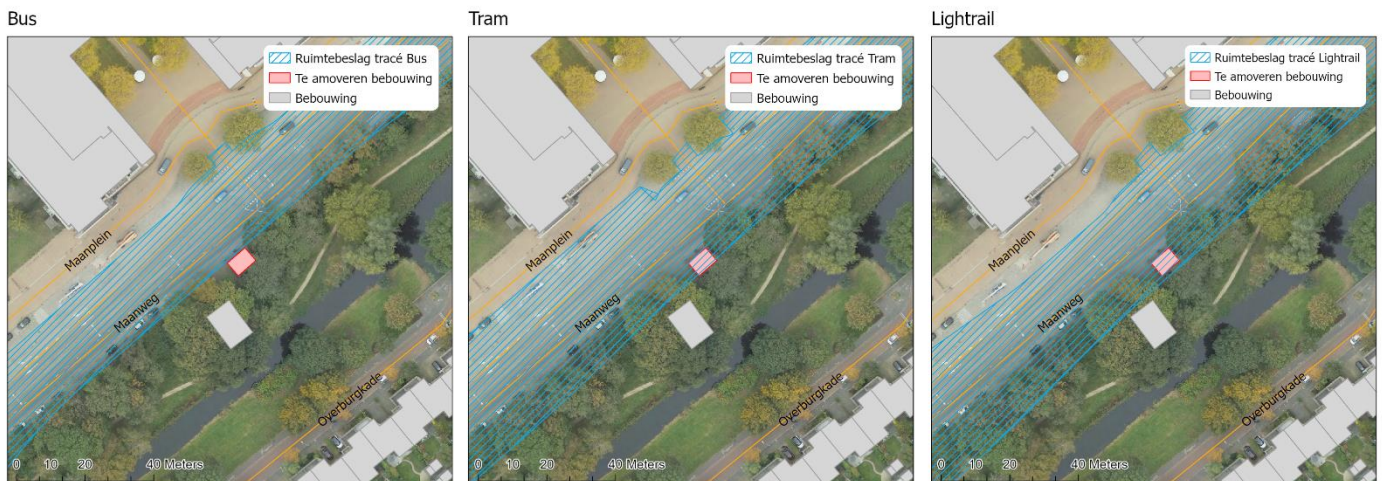


Figuur B4-11 Te amoveren bebouwing Maanweg 23 (alternatief 1 en 5)

Maanweg 101 (alternatief 1, 3 en 5)

Het pand Maanweg 101 met een bijeenkomstfunctie (snackbar) kan in de alternatieven 1, 3 en 5 niet behouden blijven in de bus- (1B, 3B en 5B), tram- (1T en 5T) of lightrailvariant (1L).

Te amoveren bebouwing Maanweg 101 (alternatief 1, 3 en 5)



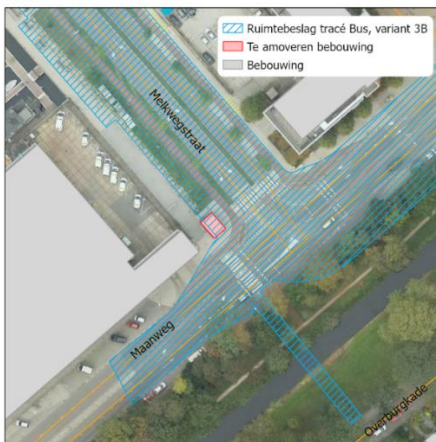
Figuur B4-12 Te amoveren bebouwing Maanweg 101 (alternatief 1, 3 en 5)

Maanweg 110 (alternatief 3)

In variant 3B moet het elektriciteitshuisje (Maanweg 110) worden geamoveerd. Hiervoor moet een alternatieve locatie gevonden worden.

Te amoveren bebouwing Maanweg 110 (alternatief 3)

Bus



Figuur B4-13 Te amoveren bebouwing Maanweg 110 (alternatief 3). Rechts foto elektriciteitshuisje met streetart (bron: Google streetview, september 2020)

Zonweg 6 en Zonweg 10/12/14/16, Zonweg 18(18A)/20-22/24/26, Zonweg 28/30/32/34

Zonweg 6 (overige gebruiksfunctie) langs de noordzijde van de Zonweg wordt in alternatief 2 en 3 geamoveerd. Drie bedrijfsblokken met meerdere adressen en een industrieelfunctie worden in alternatief 2 en 3 geamoveerd.

Te amoveren bebouwing Zonweg 6 en 10-16 (alternatief 2 en 3)

Bus



Tram



Lightrail



Figuur B4-14 Te amoveren bebouwing Zonweg 6 en Zonweg 10/12/14/16

Te amoveren bebouwing Zonweg 18-34 (alternatief 2 en 3)

Bus



Tram



Lightrail



Figuur B4-15 Te amoveren bebouwing bedrijfsblokken Zonweg 18(18A)/20-22/24/26 en Zonweg 28/30/32/34

Zonweg 38

Het pand Zonweg 38 wordt in alternatief 2 (varianten 1B, 2T en 2L) en 3 (variant 3B) geamoveerd.

Te amoveren bebouwing Zonweg 38 (alternatief 2 en 3)

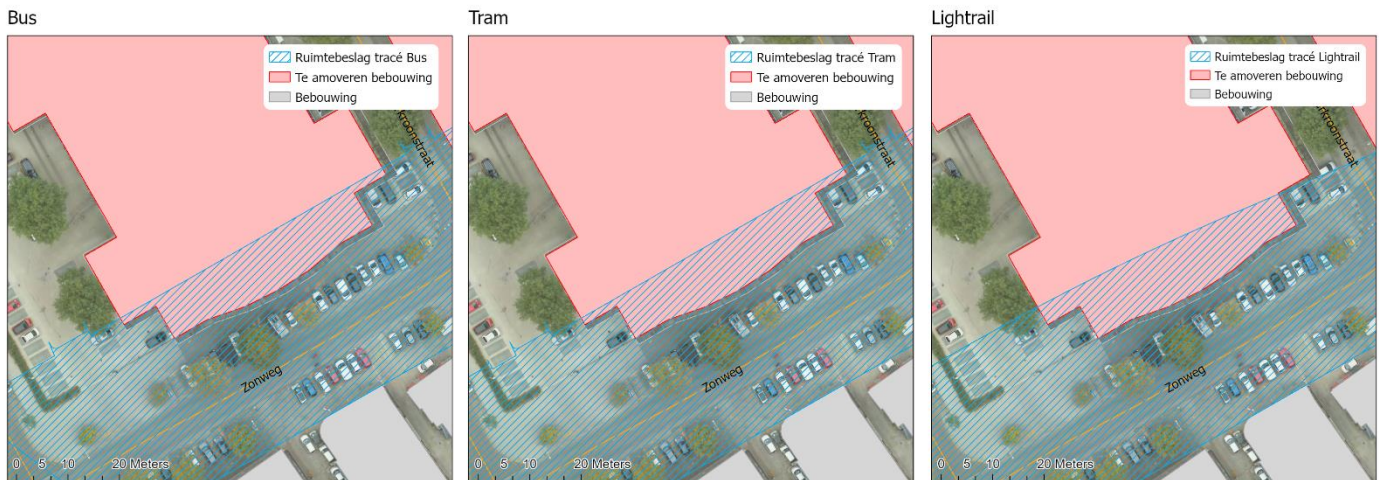


Figuur B4-16 Te amoveren bebouwing Zonweg 38

Zonweg 60

Het pand met een winkelfunctie wordt met alternatief 2 deels geamoveerd.

Te amoveren bebouwing Zonweg 60 (alternatief 2)

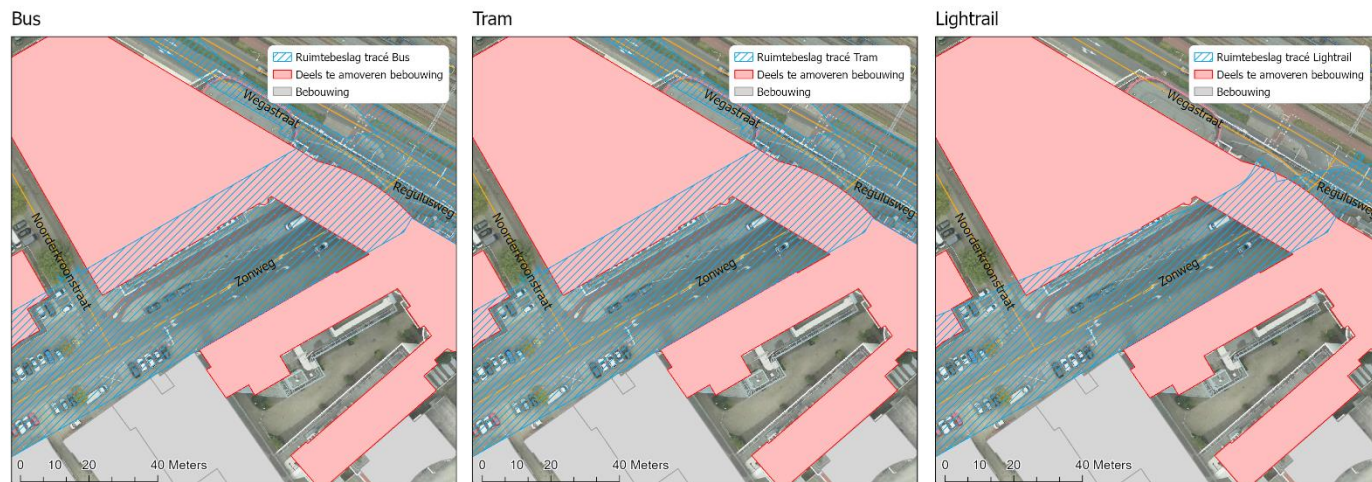


Figuur B4-17 Te amoveren bebouwing Zonweg 60

Zonweg gebouw met 12 adressen

Alternatief 2 raakt een gebouw met meerdere adressen (Zonweg 90, 177, 179, 181, 183, 185, 189, 191, 193) waardoor altijd sprake is van aantasting van de huidige bebouwing. Niet alle adressen kunnen in alternatief 2 behouden blijven. Ter plaatse van de kruising Zonweg - Regulusweg moet het bestaande kantoorgebouw aan de noordzijde van de Zonweg en het gedeelte boven de Zonweg gesloopt worden om ruimte te maken voor de HOV-baan.

Te amoveren bebouwing Zonweg 90 (alternatief 2)



Figuur B4-18 Deel te amoveren bebouwing Zonweg 90



Foto B4-6 Huidige Zonweg met zicht gebouw met 12 adressen en onderdoorgang in gebouw (bron: Google streetview, april 2021).

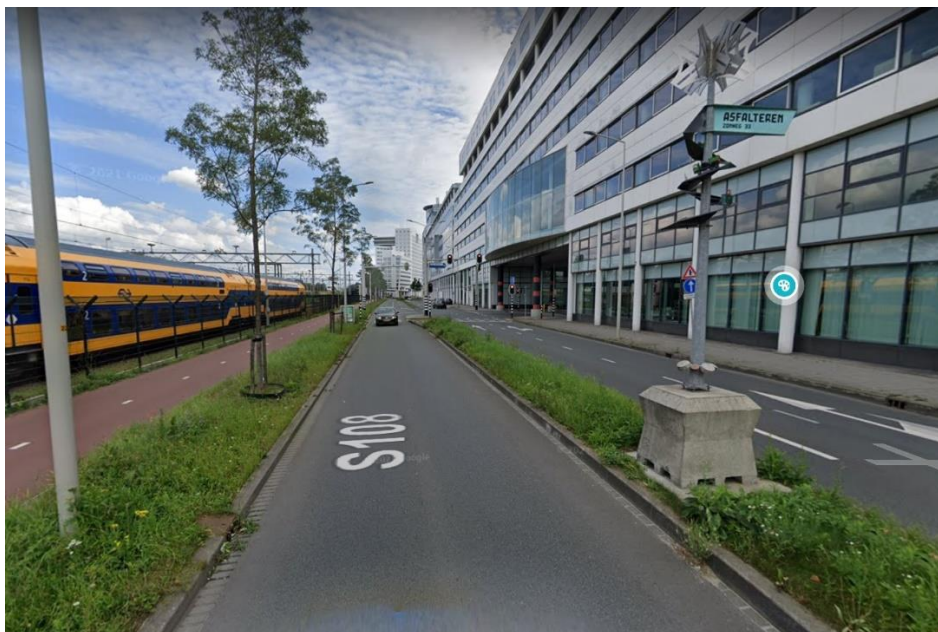
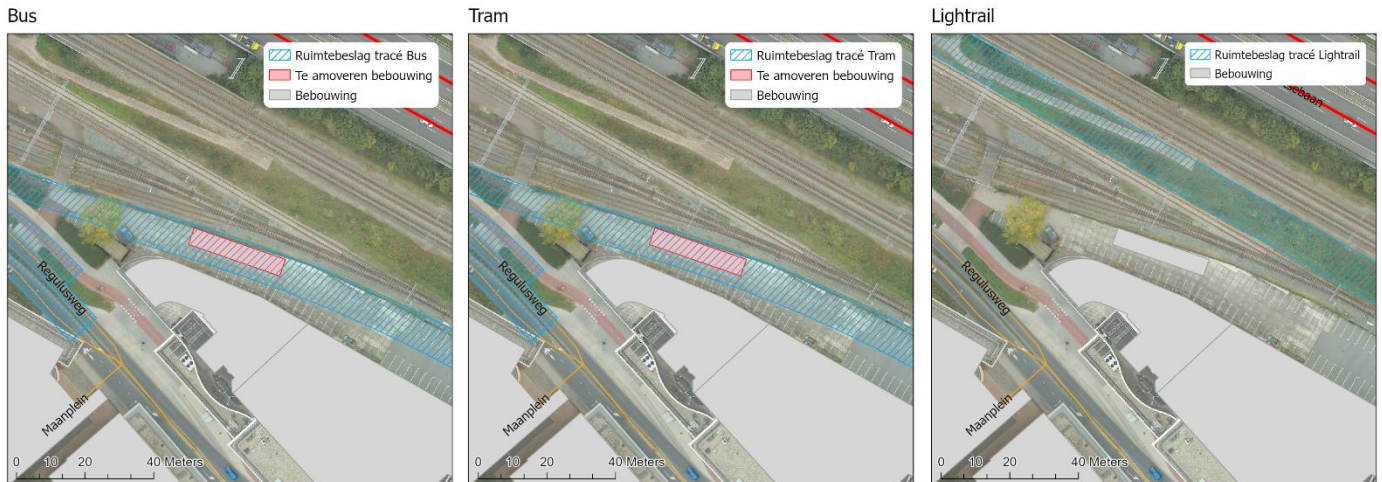


Foto B4-7 Huidige Regulussweg met zicht op kruising Regulussweg - Zonstraat (bron: Google streetview, augustus 2020).

Pand ten noorden van Regulusweg emplacement / achterzijde Maanweg 174

Bij de varianten 2B en 2T kan het pand achter het gebouw Maanweg 174 niet behouden blijven. Bij variant 2L is sprake van behoud.

Te amoveren bebouwing emplacement Regulusweg / achterzijde Maanweg 174 (alternatief 2)

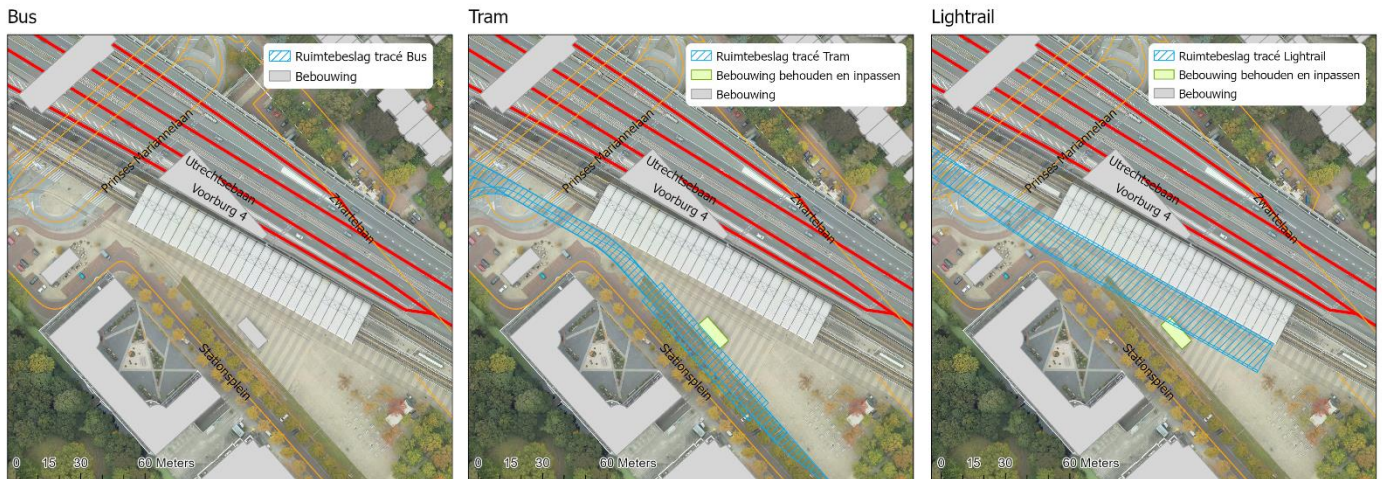


Figuur B4-19 Te amoveren bebouwing

Stationsplein 1, 1A, 1B, 1C

Het stationsgebouw en het spoorhuis Leidschendam-Voorburg blijven in alle alternatieven behouden. Hierbij geldt dat bij de tram- en lightrailvarianten in verdere planuitwerking nog wel een optimalisatie van het tracé nodig is voor de inpassing van het pand Stationsplein1B (spoorhuisje).

Te amoveren bebouwing Stationsplein 1, 1A, 1B en 1C



Figuur B4-20 Bebouwing Stationsplein

Jupiterkade

In alternatief 5 kan de bestaande bebouwing op de Jupiterkade naast de woonboten niet behouden blijven.

Te amoveren bebouwing Jupiterkade (alternatief 5)

Bus



Tram



Figuur B4-21 Bebouwing Jupiterkade

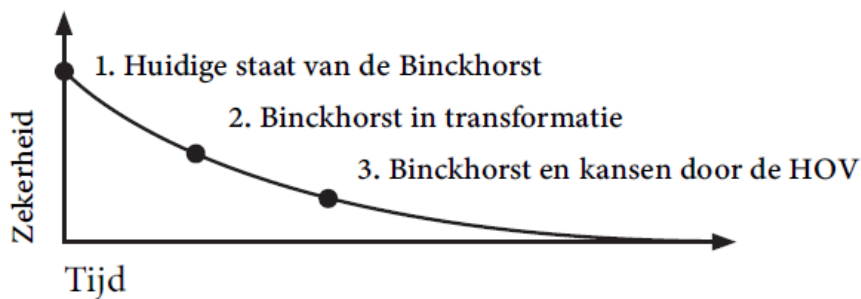
Bijlage 5 Kaartbeelden met kwaliteiten bestaande en toekomstige situatie plangebied

Inventarisatie van de ruimtelijke kwaliteiten en kansen

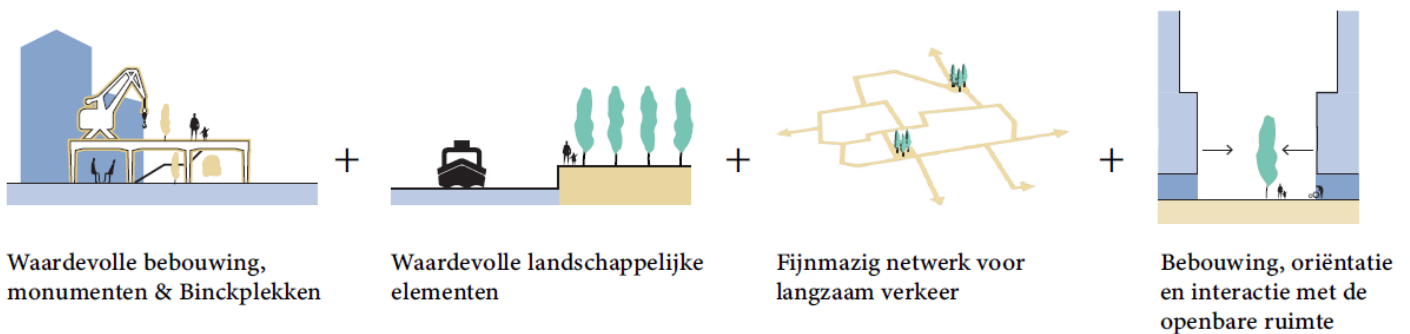
In het Plan-MER worden de effecten van de verschillende alternatieven en varianten op het ruimtegebruik en verstedelijking in beeld gebracht. Voor u ligt de inventarisatie van de ruimtelijke kwaliteiten en kansen voor de HOV-lijn in de Binckhorst en haar nabije omgeving.

Voor de inventarisatie van ruimtelijke kwaliteiten en kansen is gebruik gemaakt van kaartbeelden in chronologisch volgorde.

1. Huidige staat van de Binckhorst
2. Binckhorst in transformatie
3. Binckhorst en kansen door de HOV



De uitgangspunten voor de inventarisatie van de ruimtelijke kwaliteiten tot een kaartbeeld zijn als volgt:

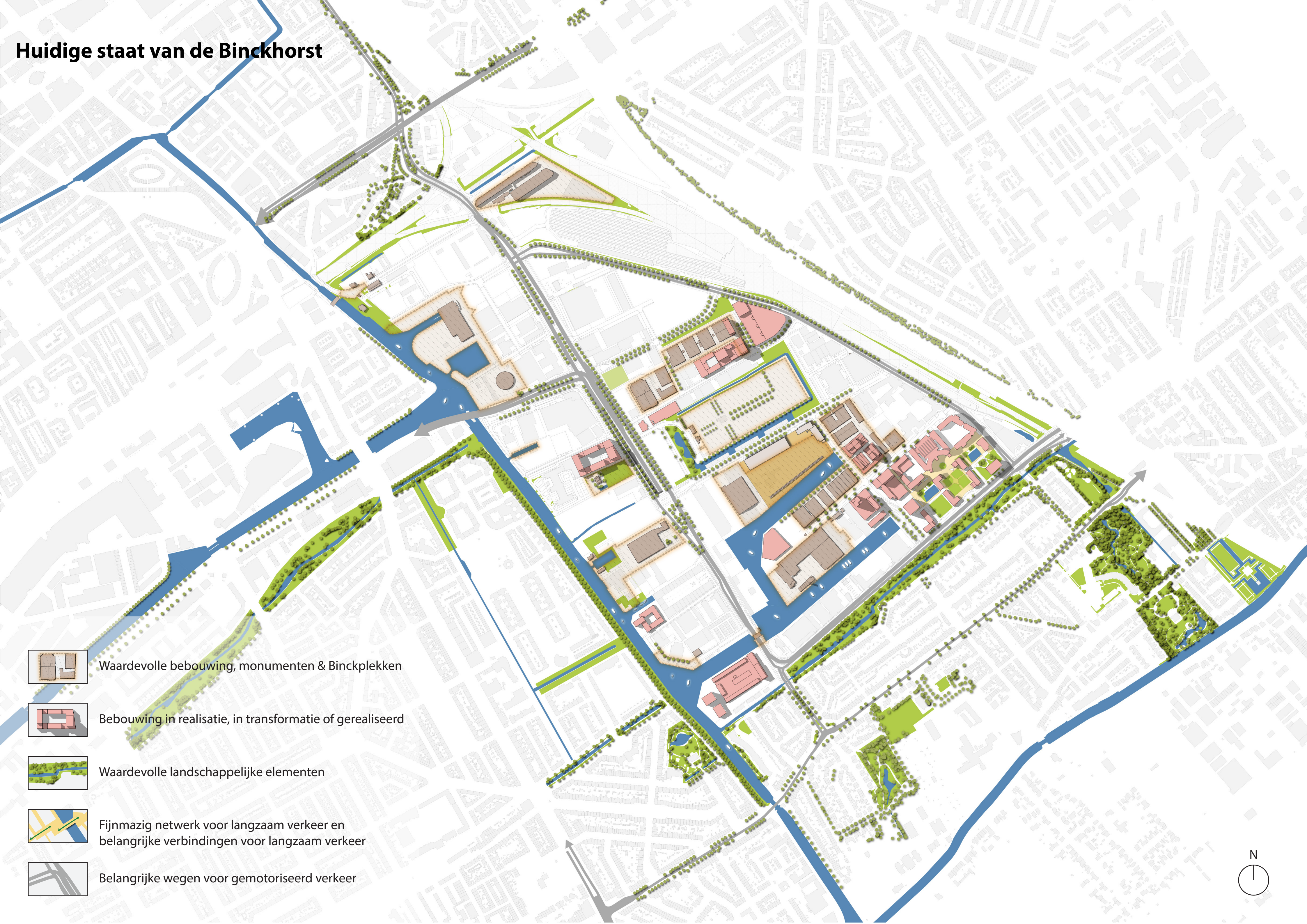


De kaarten geven daarmee inzicht in:

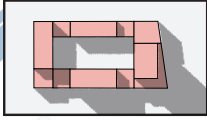
- Waardevolle bebouwing (monumenten en Binckplekken (opgenomen in het Beeldkwaliteitsplan Binckhorst, 2020))
- Aanwezige groenstructuren, waardevolle landschappelijke elementen (groenzone Broeksloot, begraafplaats St. Barbara, Opa's veldje, Huijgens Hofwijck e.d.)
- (Fijnmazig) netwerk voor langzaam verkeer ((brom)fietzers en voetgangers) en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer.
- Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer.
- Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd.

Per variant is een kaartbeeld opgenomen waarin het tracé van de HOV-variant is geprojecteerd op het kaartbeeld 'Binckhorst en kansen door de HOV-lijn'.

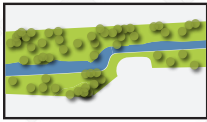
Huidige staat van de Binckhorst



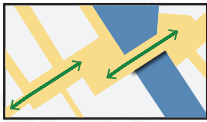
Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



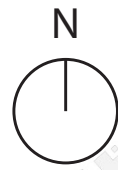
Waardevolle landschappelijke elementen



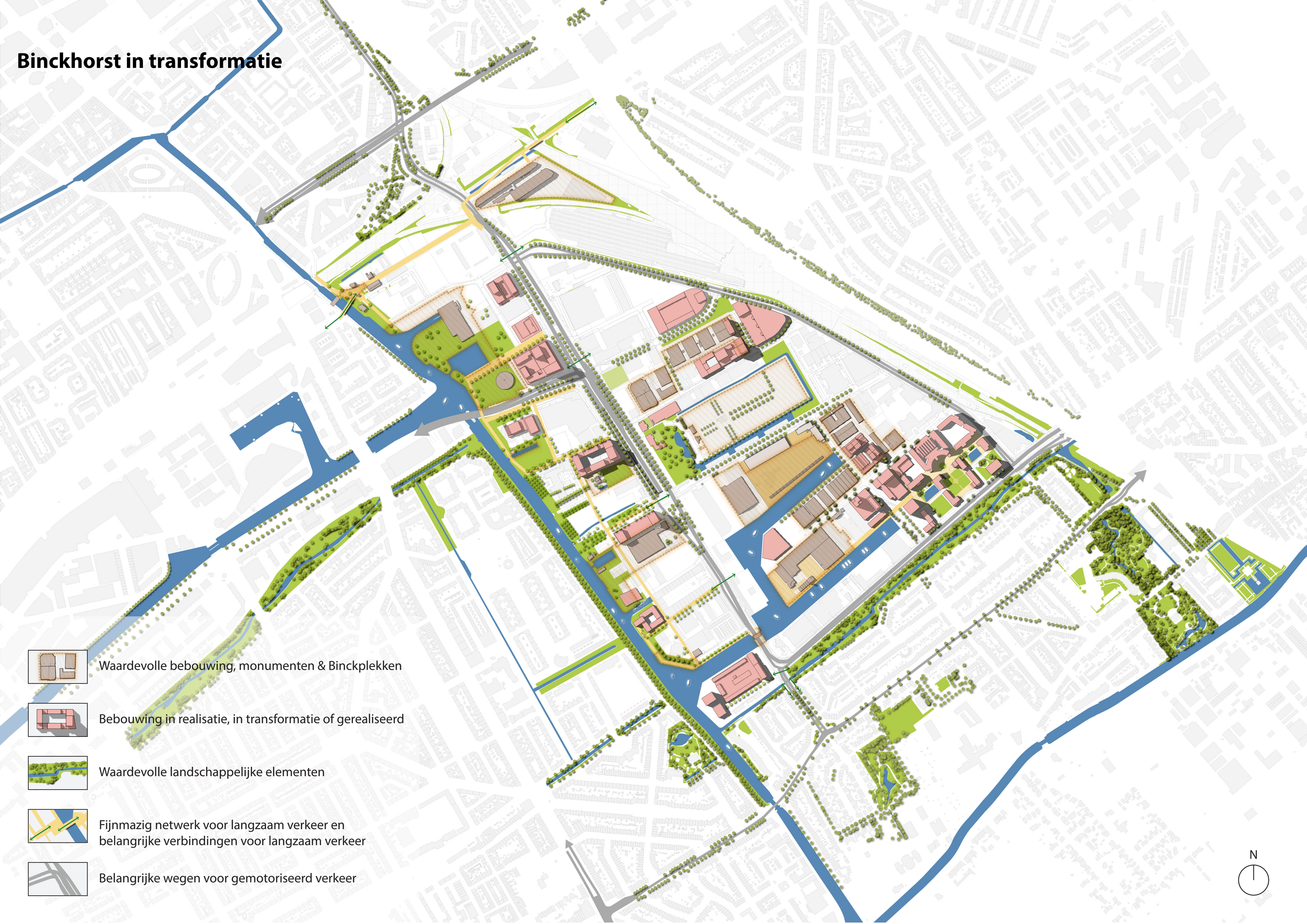
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



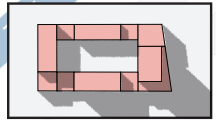
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



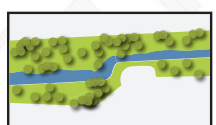
Binckhorst in transformatie



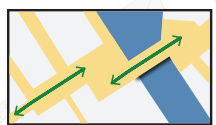
Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



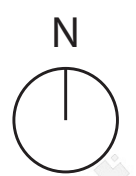
Waardevolle landschappelijke elementen



Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



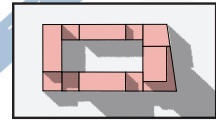
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



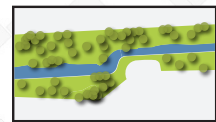
Binckhorst kansen



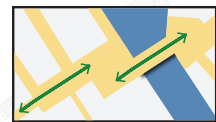
Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



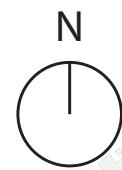
Waardevolle landschappelijke elementen

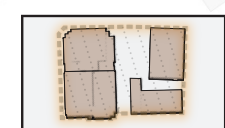


Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer

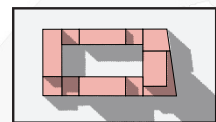


Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer

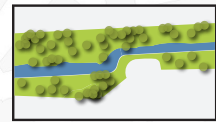




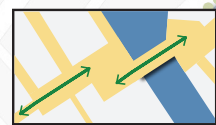
Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



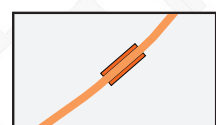
Waardevolle landschappelijke elementen



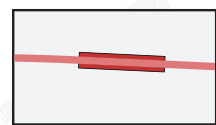
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



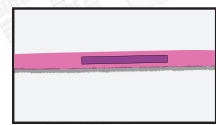
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



HOV busbaan en halte

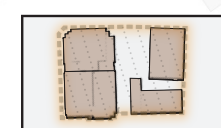


HOV trambaan en halte

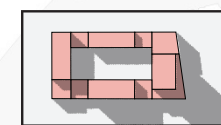


HOV lightrail en halte

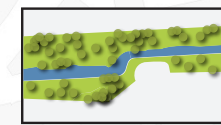




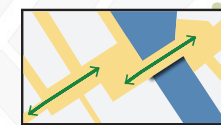
Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



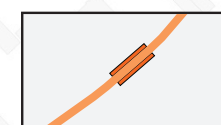
Waardevolle landschappelijke elementen



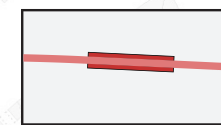
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



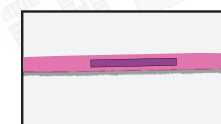
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



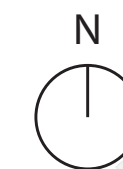
HOV busbaan en halte

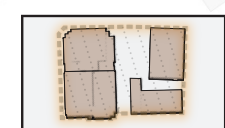


HOV trambaan en halte

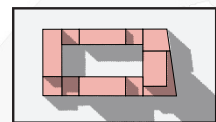


HOV lightrail en halte

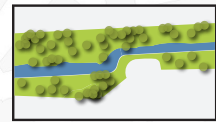




Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



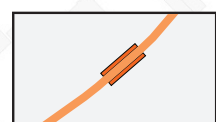
Waardevolle landschappelijke elementen



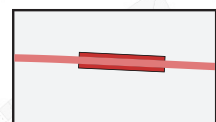
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



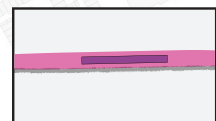
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



HOV busbaan en halte

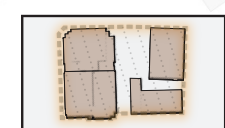


HOV trambaan en halte

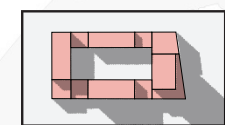


HOV lightrail en halte

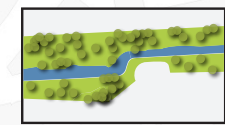




Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



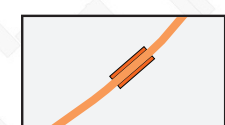
Waardevolle landschappelijke elementen



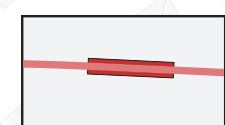
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



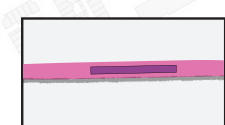
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



HOV busbaan en halte



HOV trambaan en halte

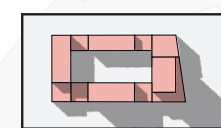


HOV lightrail en halte

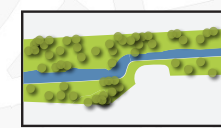




Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



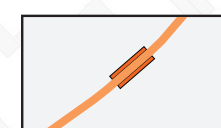
Waardevolle landschappelijke elementen



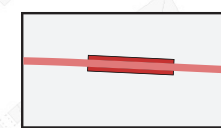
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



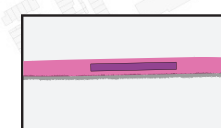
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



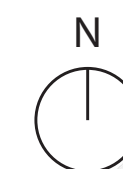
HOV busbaan en halte



HOV trambaan en halte

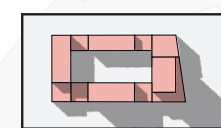


HOV lightrail en halte

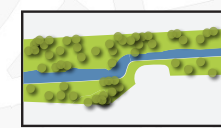




Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



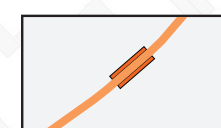
Waardevolle landschappelijke elementen



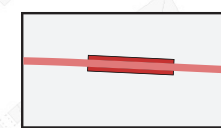
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



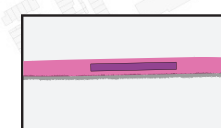
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



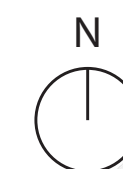
HOV busbaan en halte

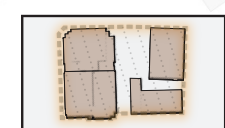


HOV trambaan en halte

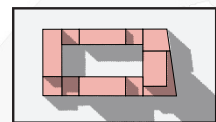


HOV lightrail en halte

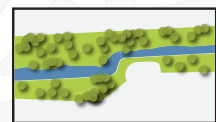




Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



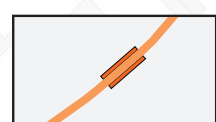
Waardevolle landschappelijke elementen



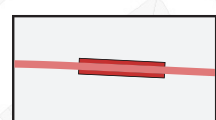
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



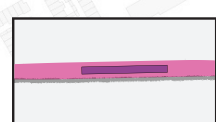
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



HOV busbaan en halte



HOV trambaan en halte

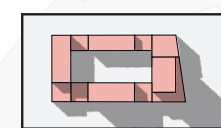


HOV lightrail en halte

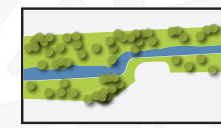




Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



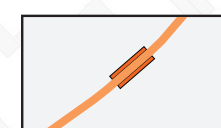
Waardevolle landschappelijke elementen



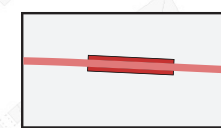
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



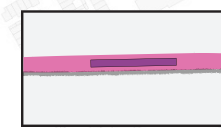
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



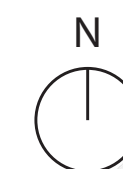
HOV busbaan en halte

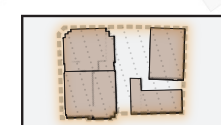


HOV trambaan en halte

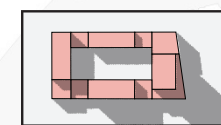


HOV lightrail en halte

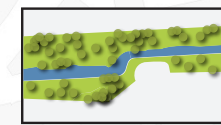




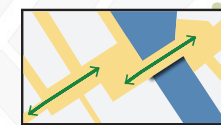
Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



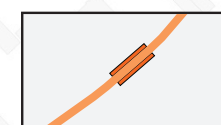
Waardevolle landschappelijke elementen



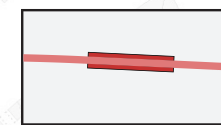
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



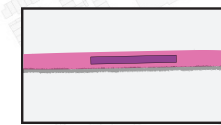
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



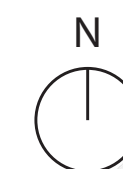
HOV busbaan en halte



HOV trambaan en halte

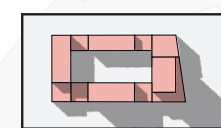


HOV lightrail en halte

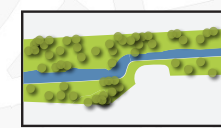




Waardevolle bebouwing, monumenten & Binckplekken



Bebouwing in realisatie, in transformatie of gerealiseerd



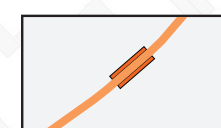
Waardevolle landschappelijke elementen



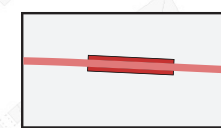
Fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer en belangrijke verbindingen voor langzaam verkeer



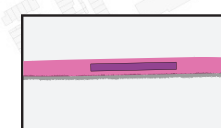
Belangrijke wegen voor gemotoriseerd verkeer



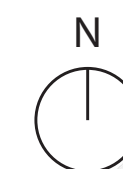
HOV busbaan en halte



HOV trambaan en halte



HOV lightrail en halte



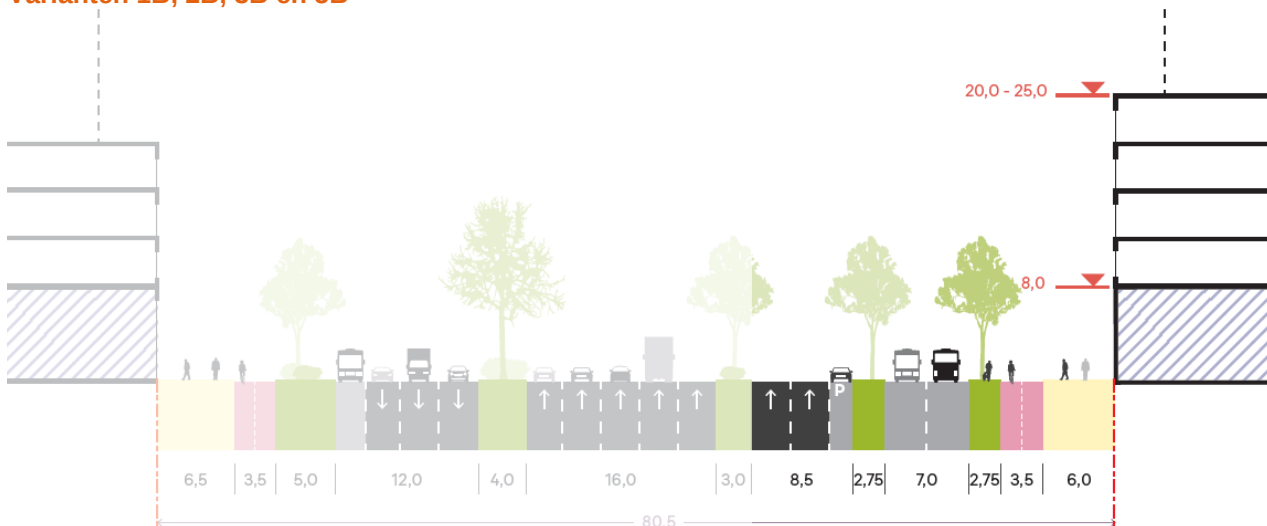
Bijlage 6 Dwarsprofielen alternatieven en varianten

In deze bijlage zijn dwarsprofielen opgenomen van achtereenvolgens:

- de Binckhorstlaan Noord (ten noorden van de Zonweg; alle alternatieven - HOV-bus, HOV-tram en lightrailvariant),
- de Binckhorstlaan Midden (ter hoogte van de Junostraat; alle alternatieven – HOV-bus, HOV-tram en lightrailvariant),
- de Maanweg (HOV-bus (1B, 3B, 5), HOV-tram (1T en 5T) of lightrail (1L),
- de Zonweg (alternatief 2 en 3 – HOV-bus (2B en 3B), HOV-tram (2T) en lightrail (2L),
- de Regulusweg (alternatief 2 – HOV-bus (2B) en HOV-tram (2T),
- de Melkwegstraat (alternatief 3 – variant 3B),
- de lus door Voorburg (alternatief 4 - variant 4T),
- de Jupiterkade (alternatief 5 – HOV-bus en HOV-tram),
- de Broekslootkade (alternatief 5 – HOV-bus en HOV-tram),
- de Voorburgse Binckhorstlaan (alternatief 1 t/m 4 – betreft busbaan (1B, 2B, 3B) of trambaan (1T, 2T, 3T, 4T, 1L, 2L) die met verkeer meerijsdt),
- de Geestbrug (alternatief 1 t/m 4 – betreft bus (1B, 2B, 3B) of tram (1T, 2T, 3T, 4T, 1L, 2L) die met het verkeer meerijsdt).

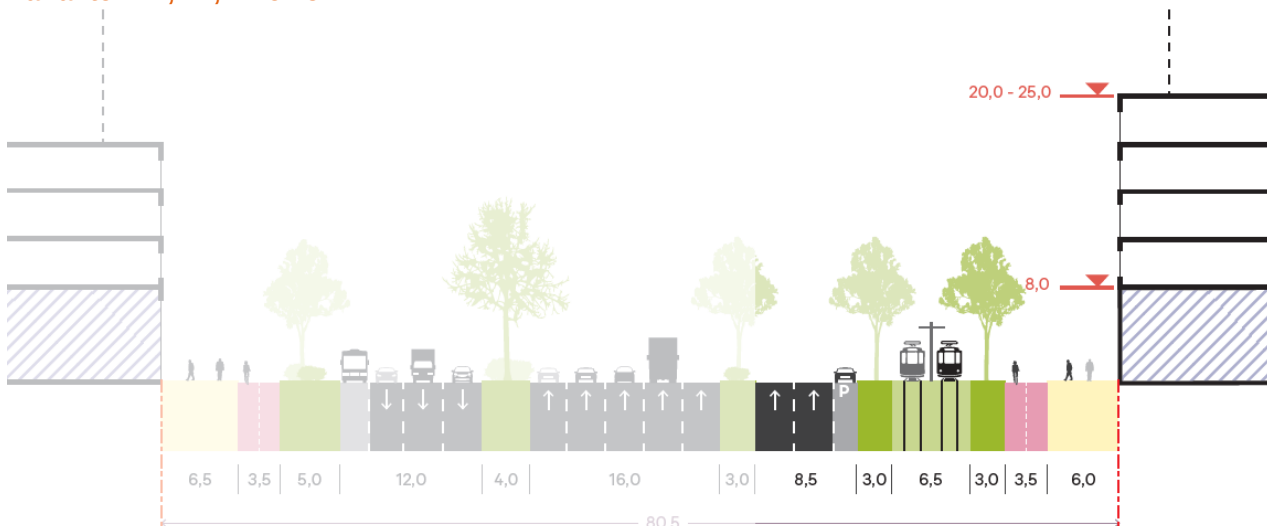
BINCKHORSTLAAN NOORD

Varianten 1B, 2B, 3B en 5B



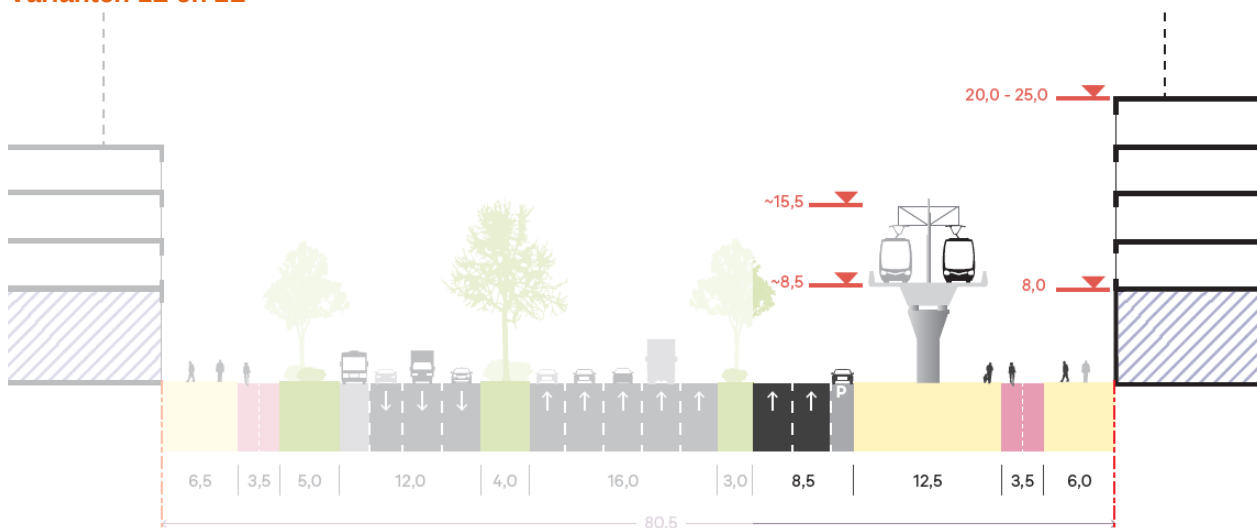
Figuur B6-1 Ligging HOV-busbaan in de Binckhorstlaan ten noorden van de Zonweg

Varianten 1T, 2T, 4T en 5T



Figuur B6-2 Ligging HOV-trambaan in de Binckhorstlaan ten noorden van de Zonweg

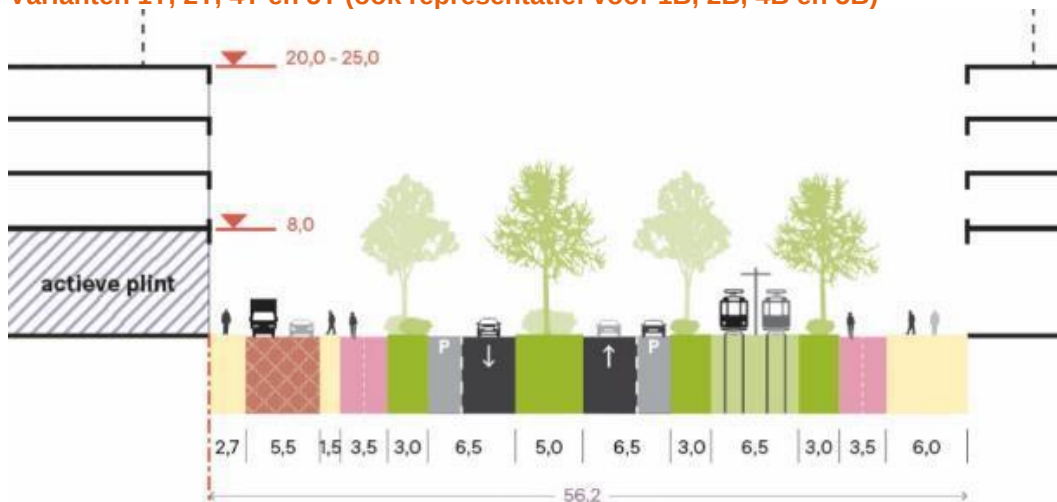
Varianten 1L en 2L



Figuur B6-3 Ligging HOV-lightrail in de Binckhorstlaan ten noorden van de Zonweg

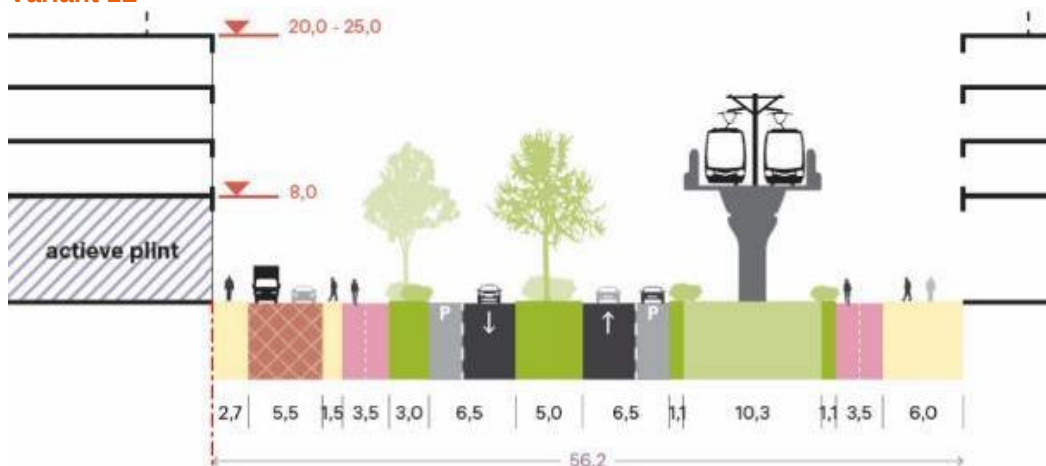
BINCKHORSTLAAN MIDDEN

Varianten 1T, 2T, 4T en 5T (ook representatief voor 1B, 2B, 4B en 5B)



Figuur B6-4 Ligging HOV-tram in de Binckhorstlaan ten noorden van de Zonweg

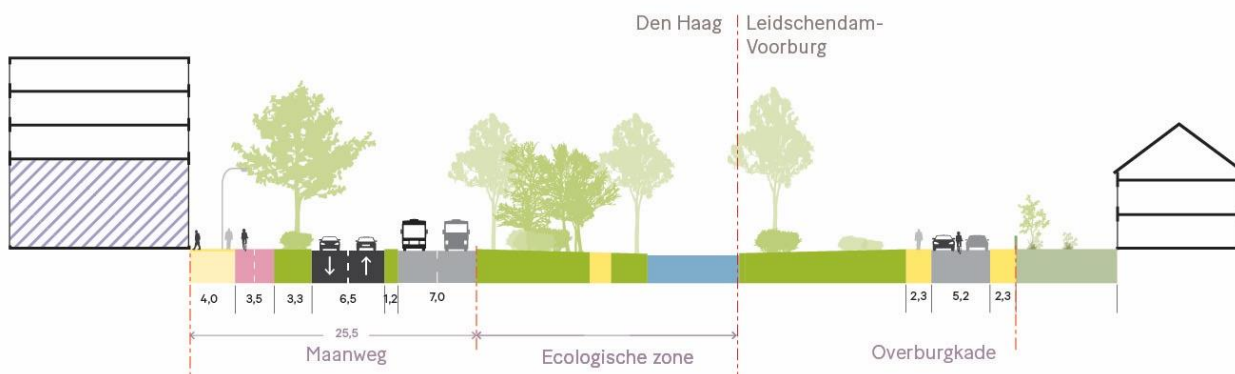
Variant 1L



Figuur B6-5 Ligging HOV-lightrail op hoogte in de Binckhorstlaan ter hoogte van de Junostraat

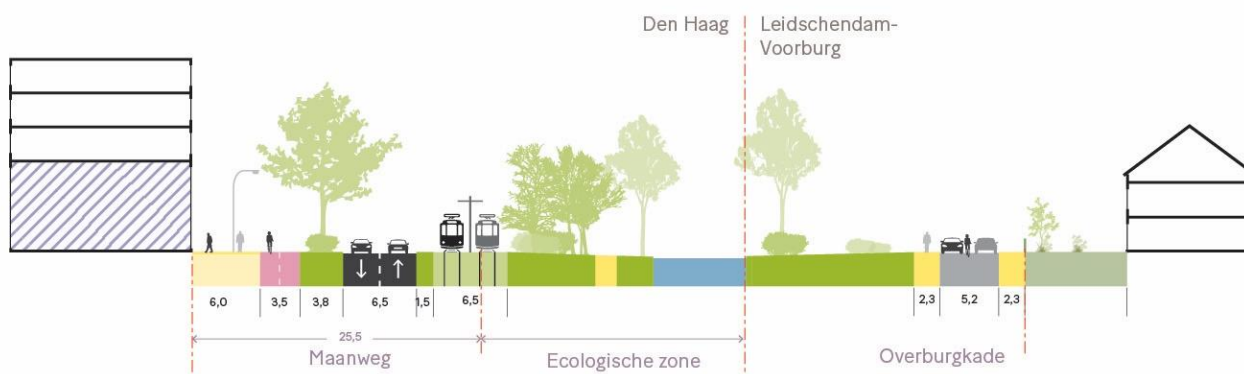
MAANWEG

Variant 1B, 3B en 5B



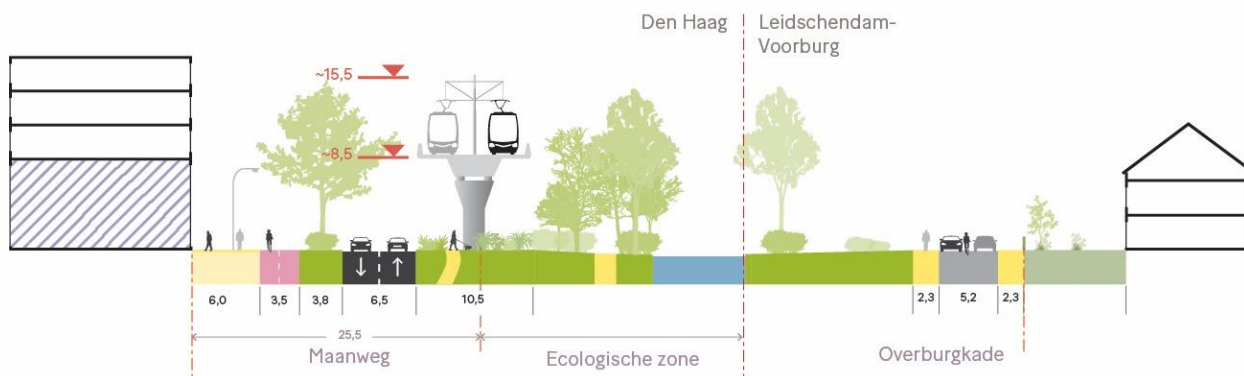
Figuur B6-6 Ligging HOV-busbaan in de Maanweg – groenzone – Overburgkade (met versmald profiel Maanweg)

Variant 1T en 5T



Figuur B6-7 Ligging HOV-tramlijn in de Maanweg – groenzone - Overburgkade

Variant 1L



Figuur B6-8 Ligging HOV-lichtrail in de Maanweg – groenzone – Overburgkade

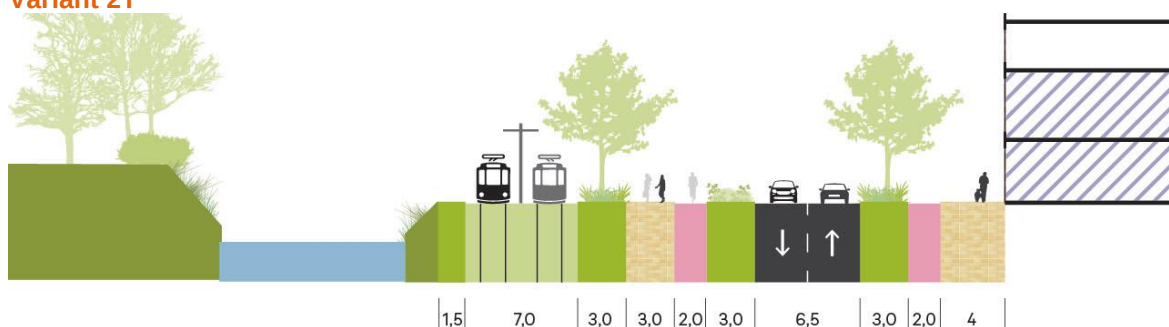
ZONWEG

Variant 2B en 3B



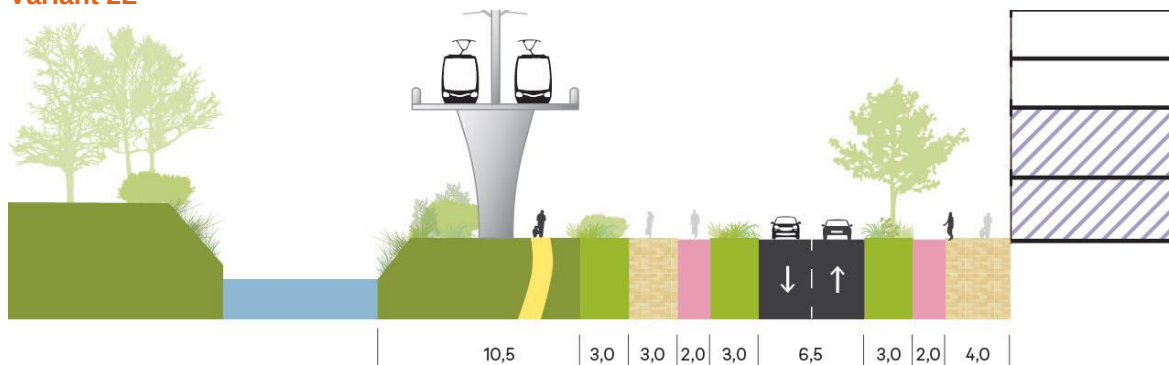
Figuur B6-9 Ligging HOV-busbaan naast de Zonweg

Variant 2T



Figuur B6-10 Ligging HOV-trambaan naast de Zonweg

Variant 2L



Figuur B6-11 Ligging HOV-lightrail naast de Zonweg

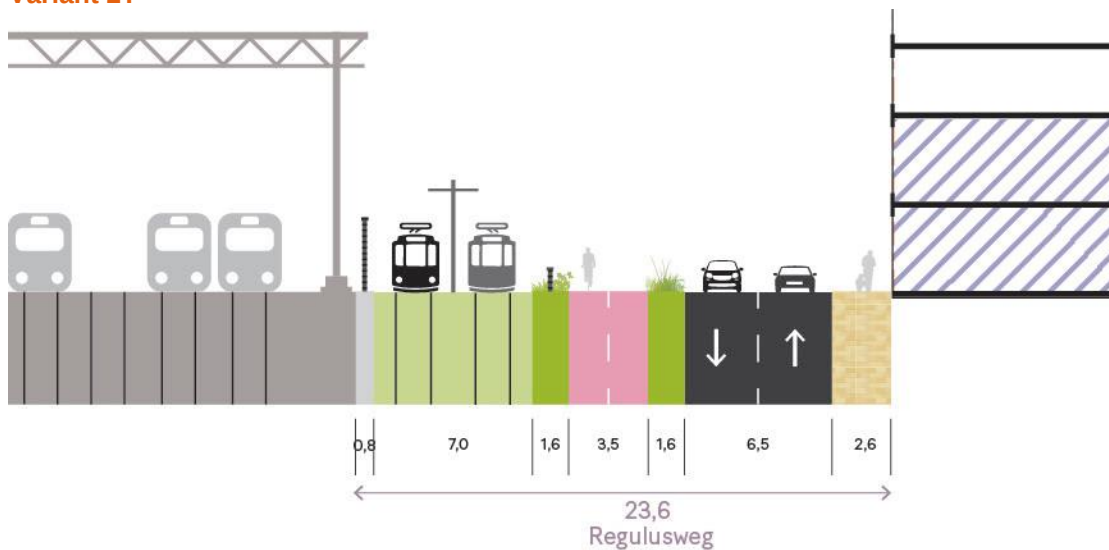
REGULUSWEG

Variant 2B



Figuur B6-12 Ligging HOV-busbaan naast de Regulusweg

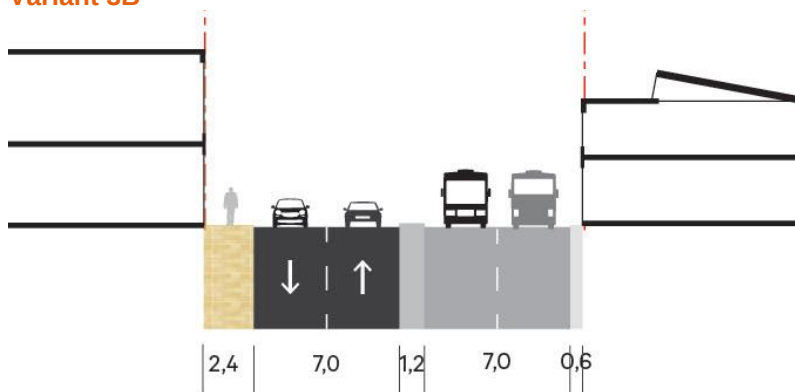
Variant 2T



Figuur B6-13 Ligging HOV-trambaan naast de Regulusweg

MELKWEGSTRAAT

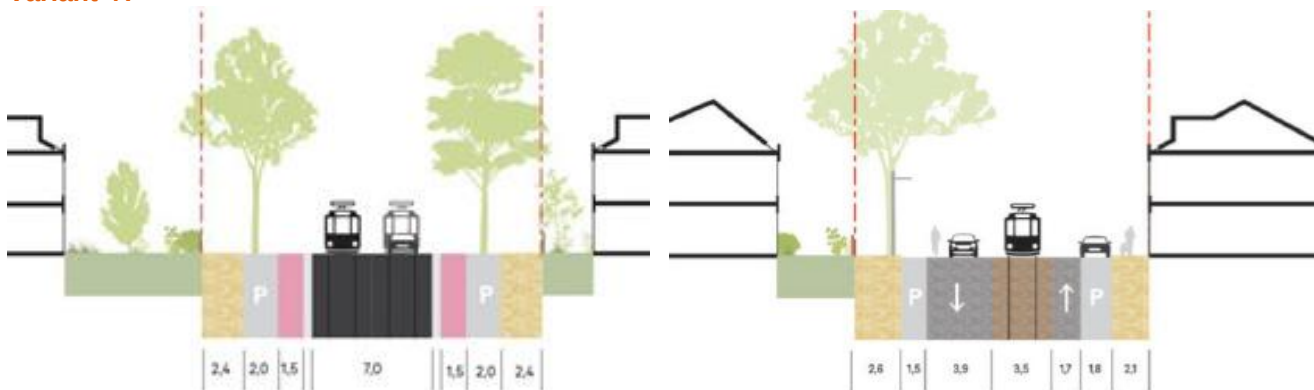
Variant 3B



Figuur B6-14 Ligging HOV-busbaan in de Melkwegstraat

LUS VOORBURG – PRINSES MARIANNELAAN EN LAAN VAN MIDDENBURG

Variant 4T

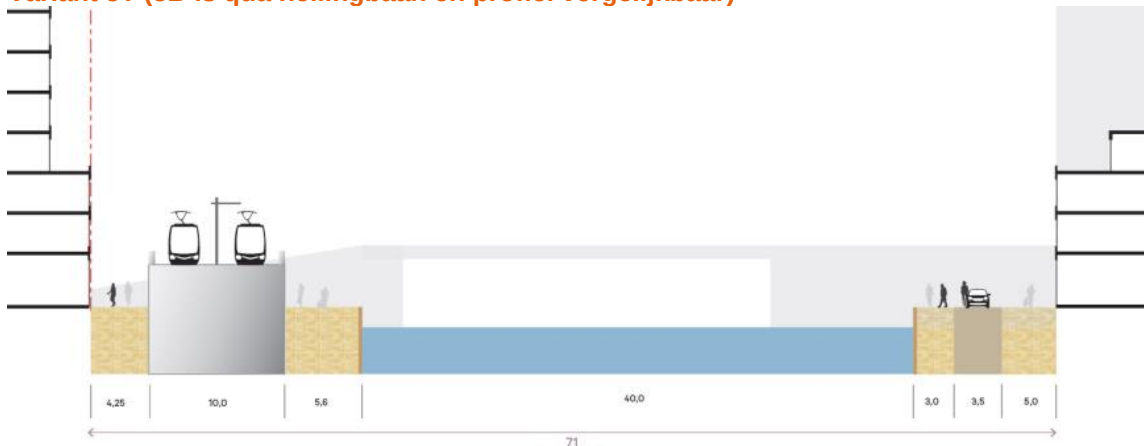


Figuur B6-15a Ligging tramrails in de Prinses Mariannelaan

Figuur B6-15b Ligging tramrails in de Laan van Middenburg

JUPITERKADE

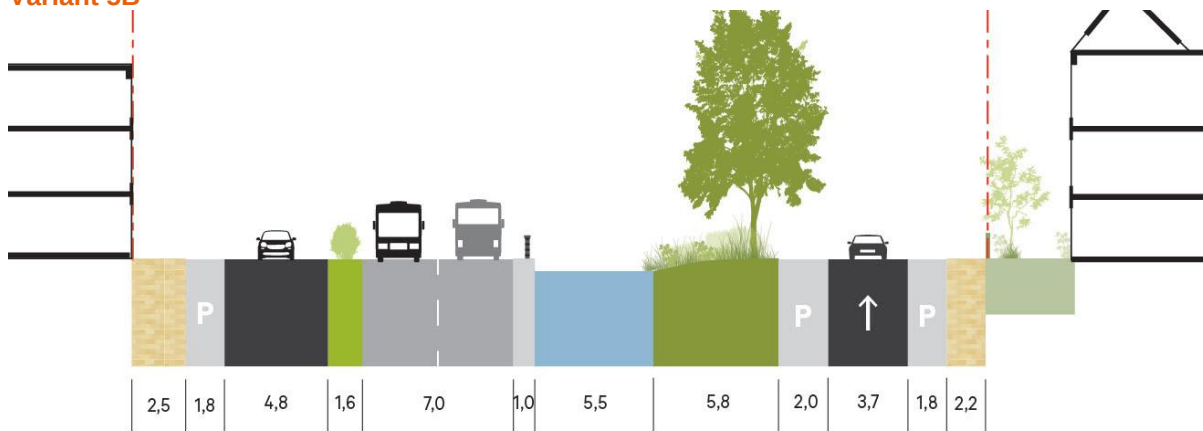
Variant 5T (5B is qua hellingbaan en profiel vergelijkbaar)



Figuur B6-16 Hellingbaan variant 5T (vergelijkbaar voor 5B) in de Jupiterkade

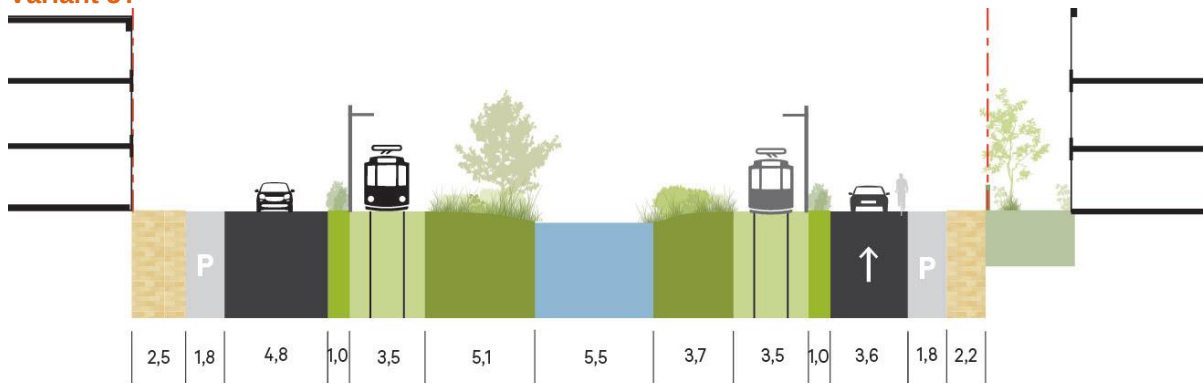
BROEKSLOOTKADE

Variant 5B



Figuur B6-17 Ligging HOV-busbaan in de Broekslootkade

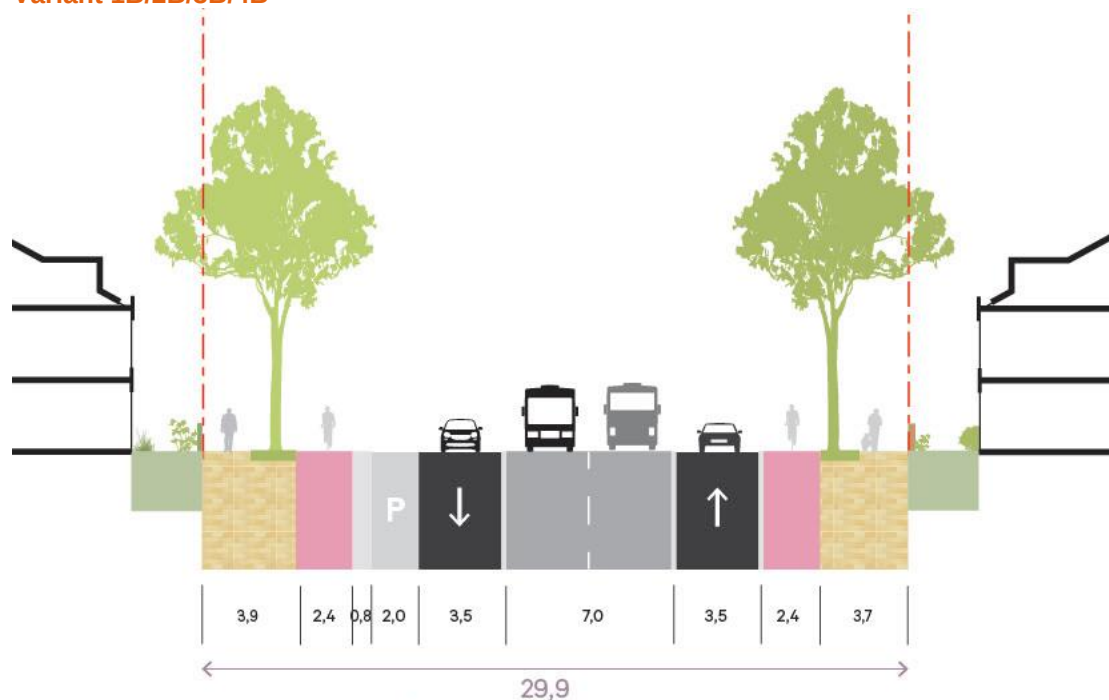
Variant 5T



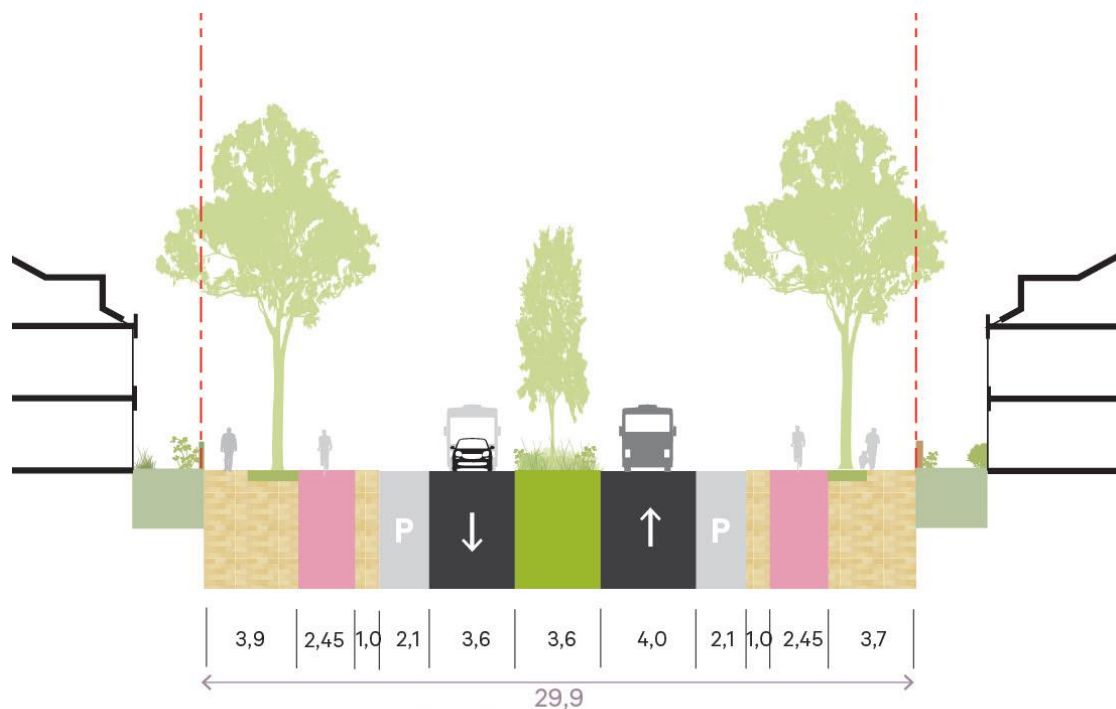
Figuur B6-18 Ligging HOV-trambaan in de Broekslootkade

VOORBURGSE BINCKHORSTLAAN

Variant 1B/2B/3B/4B

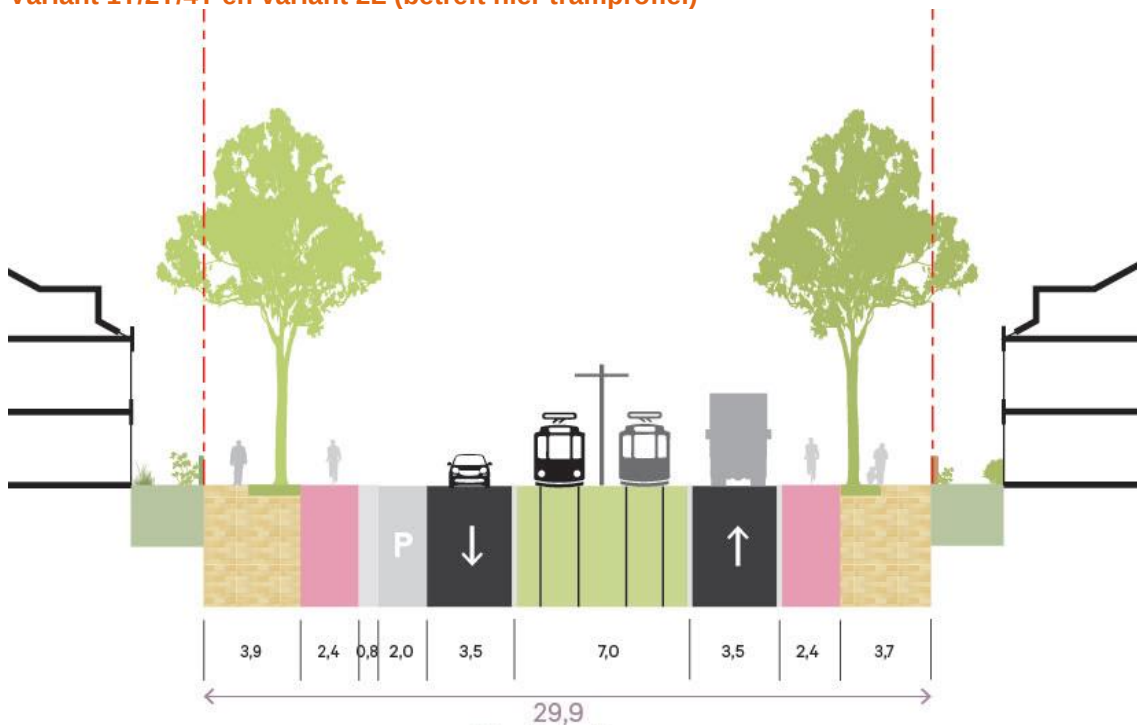


Figuur B6-19 Ligging HOV-busbaan in de Voorburgse Binckhorstlaan



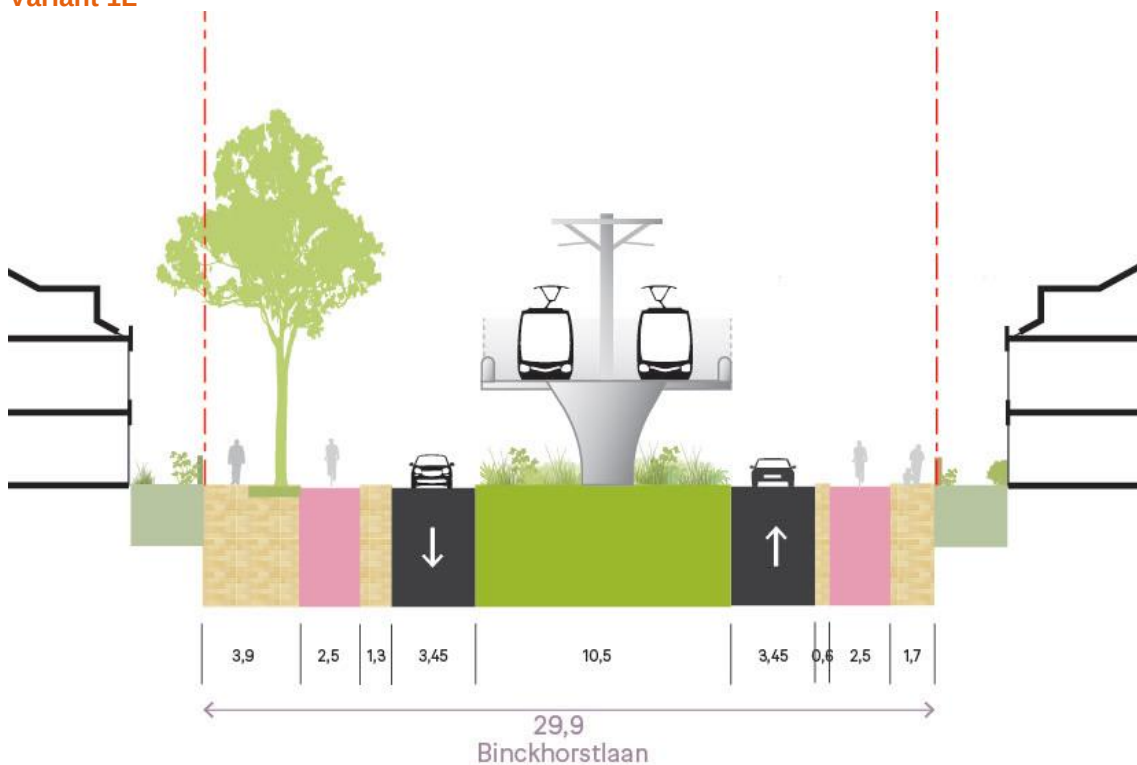
Figuur B6-20 Variant gemengd verkeer Voorburgse Binckhorstlaan (optie, geen onderdeel van de varianten zoals uitgewerkt in schetsontwerp en beoordeeld)

Variant 1T/2T/4T en variant 2L (betreft hier tramprofiel)



Figuur B6-21 Ligging HOV-trambaan in de Voorburgse Binckhorstlaan

Variant 1L



Figuur B6-22 Ligging hellingbaan HOV-lichtrail in de Voorburgse Binckhorstlaan

Colofon

MILIEUEFFECTRAPPORT MIRT-VERKENNING BEREIKBAARHEID CID BINCKHORST

DEELRAPPORT 2 – LEEFOMGEVING EN VERSTEDELIJING
(ASPECTEN RUIMTEGEBRUIK & VERSTEDELIJING)

KLANT

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Provincie Zuid-Holland
Metropoolregio Rotterdam Den Haag
Gemeente Den Haag
Gemeente Leidschendam-Voorburg
Gemeente Rijswijk

AUTEUR

Frederike Krijgsman (MER en ruimtegebruik)
Joost van Kleij (MER)
Johan Christen (MER en ruimtegebruik)
Elena Bulanova (ruimtelijke kwaliteit en verstedelijking)

ONZE REFERENTIE

D10042535

DATUM

14 juni 2022

STATUS

Definitief

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp- en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN-Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[arcadis-nederland](https://www.arcadis-nederland.nl)



[arcadis_nl](https://twitter.com/arcadis_nl)



[ArcadisNetherlands](https://www.ArcadisNetherlands.nl)