Gemeente
Amsterdam

Oostflank genereus verbonden

Team Oostflank

28-02-2020
aangepast d.d. 02-03-2020

Colofon

Aan de inhoud is veel zorg besteed. Toch kan het zo zijn dat informatie onvolledig of niet helemaal correct wordt weergegeven.
Aan deze informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Wij hebben al het mogelijke gedaan om rechthebbenden op de afbeeldingen te achterhalen. Mocht ons iets zijn ontgaan bij de vermelding van afbeeldingen of heeft u andere vragen, neem dan contact met ons op.

Samenvatting

Context

Amsterdam groeit fors. Aan de oostkant van de stad zullen op IJburg en het Zeeburgereiland over 20 jaar circa 30.000 woningen staan, voor zo'n 60.000 bewoners. Om deze nieuwe oostflank te verbinden met de bestaande stad en de bereikbaarheid te kunnen blijven garanderen, heeft de gemeente in 2018 een Mobiliteitsplan opgesteld, waarin diverse maatregelen staan beschreven voor fiets, openbaar vervoer en auto. Uitgangspunt in alle nieuwe ontwikkelingen is dat de gemeente streeft naar een gezonde en duurzame stad, waar voorrang wordt gegeven aan voetgangers, fietsers en openbaar vervoer. Autobezit wordt ontmoedigd door het hanteren van zeer lage parkeernormen voor de nieuwbouwwijken. En dat betekent dat een zeer goed fiets- en OV-netwerk cruciaal zijn voor goed functionerende en goed bereikbare wijken. Eén van de belangrijkste maatregelen voor de fiets is de aanleg van een nieuwe fietsverbinding over het Amsterdam-Rijnkanaal, tussen het Zeeburgereiland en het Oostelijk Havengebied. Deze nieuwe route moet een snelle, logische en comfortabele verbinding vormen met het gebied rond het Centraal Station. De enige huidige fietsverbinding tussen het Zeeburgereiland en de rest van de stad is de Amsterdamse brug.

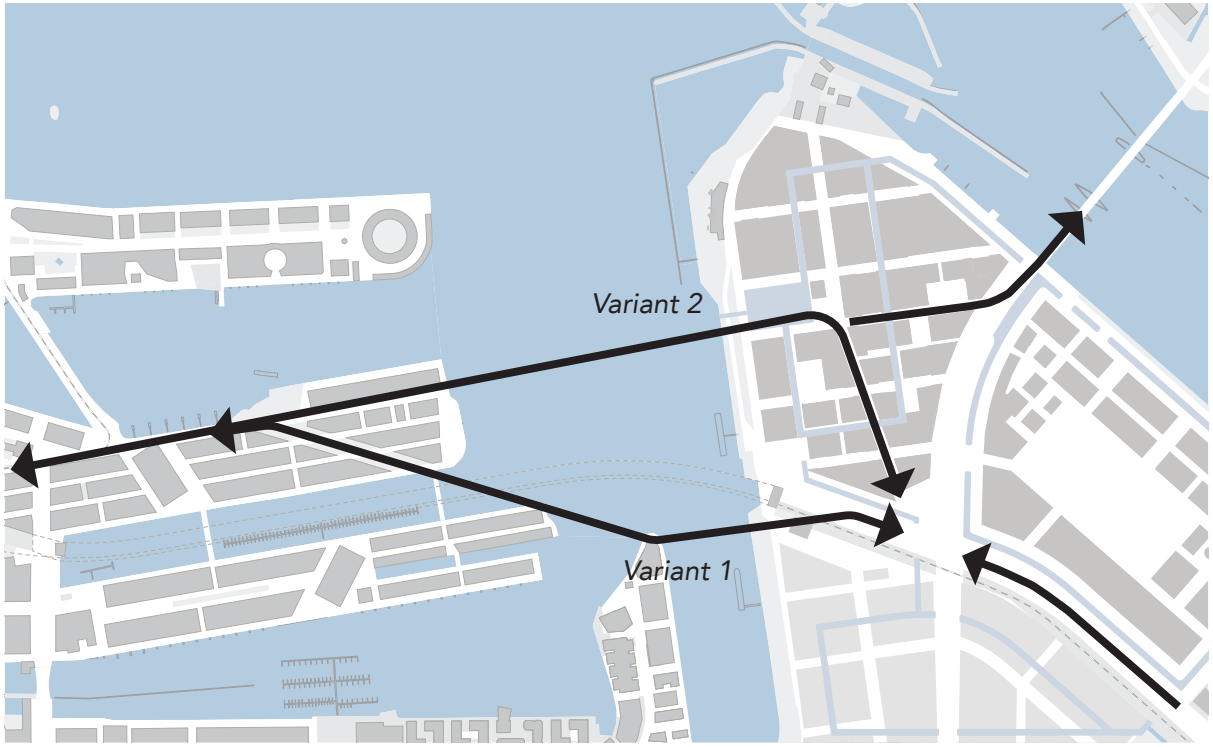
In de hele oostflank-ontwikkeling speelt de Sluisbuurt een prominente rol. Dat wordt een buurt met circa 10.000 inwoners, op fietsafstand van de binnenstad, en met zeer beperkt ruimte voor auto's.

Het is cruciaal dat de nieuwe oostflank voor fietsers uitstekend wordt ontsloten, en dat hij ook vanuit de bestaande stad goed bereikbaar is. De Sluisbuurt kan door het gevarieerde aanbod van voorzieningen op zichzelf een aantrekkelijke bestemming worden. De aanleg van een robuust, comfortabel en logisch fietsnet is daarbij essentieel. De nieuwe verbinding kruist echter één van de belangrijkste vaarwegen van Nederland, het Amsterdam-Rijnkanaal. Uit gesprekken tussen de gemeente en de betrokken nautische partijen (Rijkswaterstaat, Centraal Nautisch Beheer en Haven Amsterdam) bleek echter dat de stedelijke belangen lastig te verenigen zijn met de scheepvaartbelangen. De gemeente heeft diverse varianten voor een fietsverbinding uitgewerkt (bruggen en tunnels), passend binnen de huidige nautische randvoorwaarden, maar dit heeft nog niet geleid tot een voor beide partijen inpasbare, realistische en betaalbare oplossing.

Aanleiding voor deze notitie

Op 30 januari 2020 heeft de commissie samen met vertegenwoordigers van de gemeente, Rijkswaterstaat en Centraal Nautisch Beheer de wensen, randvoorwaarden, oplossingsrichtingen en dilemma's verkend in een uitgebreide workshop. Conclusie uit die workshop was dat een brug als verbindingstype meer voor de hand ligt dan een tunnel, vanwege het gebrek aan ruimte voor de inpassing van voldoende comfortabele in- en uitritten van een tunnel om de forse hoogteverschillen fietsend te kunnen overbruggen. Voor een fietsbrug zouden twee zoekrichtingen verder uitgewerkt moeten worden:

1. tracé Baaibuurt – Cruquius – Borneo – Sporenburg, binnen bestaande nautische randvoorwaarden;
2. tracé Sluisbuurt – Sporenburg, in combinatie met aanpassing vaarwegprofiel.



Tracé's van de twee onderzochten varianten

Zoekrichting 1: alternatief tracé fietsbrug

Nautische inpassing

Kijkend op de kaart, kan een alternatieve fietsroute tussen het Zeeburgereiland en het Oostelijk Havengebied worden gevonden door een fietsbrug te maken die vanaf het Zeeburgereiland aansluit op de kop van Cruquius, en vervolgens via Borneo door te trekken naar Sporenburg, aansluitend op een route door het Keesje Brijdepark. Binnen de huidige complexe nautische situatie lijkt dit een betere oplossing voor de scheepvaart dan een fietsbrug tussen Sluisbuurt en Sporenburg. Het brede water ter hoogte van Sporenburg blijft immers volledig vrij van obstakels. Voor deze variant is verplaatsing van het zuidelijke bunkerschip nodig.

Een fietsbrug naar Cruquius ligt relatief dicht bij de Amsterdamse brug, maar kan zonder ingrijpende gevolgen voor de scheepvaart worden aangelegd, mits deze voldoende doorvaarthoogte heeft. Volgens de nautische partijen is een doorvaarthoogte van 12,50 meter daarbij wenselijk. Deze grote doorvaarthoogte leidt tot lange op- en afritten, die aan de kant van het Zeeburgereiland slecht inpasbaar zijn.

Stedelijke inpassing

De stedelijke inpassing van deze variant kent een aantal forse knelpunten, waardoor deze route onrealistisch lijkt. In hoofdzaak zijn dat:

- De aanlanding op het Zeeburgereiland ligt ten zuiden van de IJburglaan, terwijl het fietspad daar aan de noordkant van de weg ligt. Dat betekent dat een kostbare en lastig inpasbare oversteek over de oostelijke ingang van de Piet-Heintunnel nodig is om aan te sluiten op het bestaande net.
- De grond op Cruquius is eigendom van ontwikkelaar Amvest, waarmee de gemeente contracten heeft gesloten voor de bouw van woningen. De plannen van Amvest zullen moeten worden aangepast om de aanlanding van een fietsbrug hier mogelijk te maken. Dit leidt naar verwachting tot hoge financiële compensatie en lange procedures.
- Op Borneo is geen ruimte voor een tussenaanlanding van de fietsverbinding, door de dichte bebouwing en smalle straten. Het steunpunt van de fietsbrug en de hellingbaan zullen hier in het water geplaatst moeten worden. Hierdoor neemt het vrije uitzicht van de woningen op de kop van Borneo af, wat naast maatschappelijke onrust ook kan zorgen voor planschadeclaims.
- De route door het Keesje Brijdepark op Sporenburg acht de gemeente maatschappelijk niet haalbaar. Het gaat ten koste van het (weinige) groen dat het Oostelijk Havengebied kent. Dit zal naar verwachting voor grote onrust zorgen onder de bewoners in dit gebied. Aantasting van dit park betekent dat niet langer wordt voldaan aan de gemeentelijke richtlijn Groen.

Vanwege bovengenoemde knelpunten heeft de gemeente een aantal subvarianten onderzocht van dit tracé, waarbij gevarieerd is in de plek van de aanlanding op het Zeeburgereiland, Cruquius en Borneo. Voor de aanlanding op Sporenburg liggen geen alternatieven voor de hand. Deze variatie leidt echter in geen van de gevallen tot een realistisch alternatief.

Oplossing mobiliteitsvraagstuk

Los van de stedelijke inpasbaarheidsproblemen, heeft de gemeente ook twijfels over de bijdrage die het Cruquiustracé kan leveren aan het bredere mobiliteits- en bereikbaarheidsvraagstuk. Het Zeeburgereiland ligt op een knooppunt van fietsroutes vanuit Noord (via de Schellingwoudebrug), vanuit IJburg (via de IJburglaan), en vanuit Oost (via de Amsterdamse brug). Zoals de commissie ook zelf opmerkte op 30 januari ontbreekt nog de aansluiting met de route vanaf de richting Centraal Station via Sporenburg. Het ligt voor de hand dat deze routes samenkomen in de Sluisbuurt. De gemeente heeft een grote duurzaamheidsambitie en stimuleert een modal-shift van auto naar fiets. Enerzijds ontmoedigt zij het autogebruik door het hanteren van zeer lage parkeernormen in nieuwbouwgebieden. Anderzijds stimuleert zij het gebruik van de fiets door de aanleg van nieuwe verbindingen en een comfortabel fietsnetwerk. Verkeersberekeningen laten zien dat de aanleg van een fietsbrug naar Sporenburg door circa 12.000 fietsers per dag wordt gebruikt, waarvan circa de helft uit de Sluisbuurt. De Sluisbuurt zal in de toekomst een bestemming op zichzelf zijn, vanwege stedelijke voorzieningen, arbeidsplaatsen, een hogeschool en open zwembad. Voor bewoners uit Oostelijk Havengebied, Centrum en West is de route via de J.F Hengelstraat dan een directe, logische verbinding. Een route vanaf de Sluisbuurt via Cruquius naar Sporenburg staat haaks op de noodzaak om fietsers te faciliteren met rechtstreekse, logische en comfortabele routes.

Maatschappelijke kosten

De kosten voor het tracé via Cruquius zijn hoog. De totale lengte van de fietsbrug bedraagt in deze variant circa 1.000 meter (in twee subvarianten circa 850 meter), ten opzichte van 500 meter in de variant Sluisbuurt-Sporenburg. Verwacht wordt dat de kosten hierdoor aanzienlijk hoger zullen liggen, terwijl de vervoerswaarde lager is. Daar komt nog bij dat voor de Cruquiusvariant een viaduct over de inrit van de Piet Heintunnel nodig is.

Daarnaast mag worden verwacht dat bij een tracé via de kop van Cruquius grondeigenaar/ontwikkelaar Amvest een forse schadeclaim zal indienen. Gelet op het grote aantal vierkante meters woonoppervlak dat Amvest wil realiseren en waarvoor zij reeds een overeenkomst met de gemeente heeft afgesloten, kan deze

claim forse omvang aannemen. Ook kan een planschadeclaim worden verwacht van woningeigenaren op Borneo en Sporenburg. Van Sporenburg geldt dit uiteraard ook voor de Sluisbuurt-variant.

Daar staat tegenover dat het opheffen van de flessenhals in de vaarweg, wat noodzakelijk is voor de haalbaarheid van het Sluisbuurt-tracé, ook hoge kosten met zich meebrengt. Verwacht mag echter worden dat de maatschappelijke baten van deze ingreep ook hoog zullen zijn, door het positieve effect op de doorstroming van de scheepvaart in dit deel van het kanaal.

Zoekrichting 2: herinrichting vaarweg

Het gemeentebestuur heeft altijd een voorkeur gehad voor een fietsbrug tussen Sluisbuurt en Sporenburg. Vanaf het binnenwater op de Sluisbuurt zou een fietsbrug rechtstreeks kunnen aansluiten op de J.F. van Hengelstraat op Sporenburg. Deze straat heeft een grote breedte, waardoor een doorgaand fietspad hier eenvoudig in te passen is. De gemeente realiseert zich dat het voor de bewoners van deze straat een aantasting van hun woongenot kan betekenen, en zal in nauw overleg met de buurt hiervoor zoeken naar oplossingen.

Nautische ingrepen

Het water van het Amsterdam-Rijnkanaal ter hoogte van Sporenburg is zeer breed, circa 500 meter. Dat is gunstig voor een fietsbrug met lange hellingen. Echter, het vaarwegprofiel heeft volgens de legger een breedte van circa 300 meter en de nautische situatie is hier uiterst complex. Er twee factoren die complicerend werken:

1. De aanwezigheid van twee bunkerschepen aan de oostelijke oever van het kanaal, tegen het Zeeburgereiland aan. Dit kan leiden tot schepen die, komende vanaf het IJ, ter hoogte van Sporenburg een 180 graden draai (U-bocht) moeten maken om bij het meest noordelijke bunkerschip te komen.
2. De versmalling (flessenhals) in het vaarwegprofiel ter hoogte van de Amsterdamse brug. Deze versmalling leidt ertoe dat brede schepen, komende vanaf het IJ, ter hoogte van Sporenburg wachten op tegemoetkomende brede schepen, voordat ze onder de Amsterdamse brug door gaan.

De nautische complexiteit van deze plek in de vaarweg leidt bij Rijkswaterstaat en Centraal Nautisch Beheer tot het standpunt dat het water binnen de breedte van het leggerprofiel, conform de Richtlijn Vaarwegen, vrij moet blijven van obstakels. Met andere woorden: een fietsbrug tussen Sluisbuurt en Sporenburg moet een vrije overspanning hebben van circa 350 meter. Dat is meer dan de grootste bestaande brugoverspanning in Nederland. Pijlers zijn slechts toegestaan buiten het vaarwegprofiel. Zoals de gemeente ook tijdens de workshop op 30 januari heeft toegelicht, leidt een dergelijk ontwerp van de fietsbrug tot een voor de gemeente onrealistische oplossing. De op- en afritten zijn slechts inpasbaar met voor fietsen oncomfortabele en onlogische lussen, waardoor de vervoerswaarde sterk afneemt. Bovendien zijn de kosten voor een brug met een dergelijke overspanning minimaal 50% hoger dan in de gemeentelijke begroting is opgenomen.
Het opheffen van de bovengenoemde nautisch complicerende factoren (U-bocht en flessenhals) kan leiden tot een versimpeling van de nautische situatie van het ARK ter hoogte van Sporenburg, met uitsluitend rechtdoor varende, niet-wachtende schepen. Deze versimpeling maakt het wellicht mogelijk om het huidige brede en grillige leggerprofiel aan te passen tot een smaller, maar logischer profiel vanaf het IJ tot voorbij de Amsterdamse brug. Een fietsbrug tussen Sluisbuurt en Sporenburg zou tot de mogelijkheden gaan behoren wanneer een pijler in het water acceptabel zou zijn op een afstand van circa 200 meter tot het Zeeburgereiland. Of dit een nautisch veilige situatie oplevert, kan met behulp van nautisch onderzoek worden bepaald, bijvoorbeeld met een scheepvaarsimulatie.

Haalbaarheid

Of het verplaatsen van het noordelijke bunkerschip en het opheffen van de flessenhals haalbare ingrepen zijn, hangt af van de vragen:

1. Kan er een alternatieve locatie worden gevonden voor het bunkerschip? Dit onderzoek wordt door Rijkswaterstaat uitgevoerd.
2. Kunnen gemeente en Rijkswaterstaat tot afspraken komen over een oostelijke verlegging van de oever van het Amsterdams-Rijkanaal om de flessenhals op te heffen? Deze lokale verbreding van het kanaal is een lang gekoesterde wens van Rijkswaterstaat, maar kent enkele complicerende factoren, zoals de aanwezigheid van een sifon-uitlaat, circa 20 woonboten, en een camping. Hiervoor zullen oplossingen moeten worden gevonden, in samenwerking met de gemeente. Daarnaast moeten afspraken worden gemaakt over de uitvoeringsverantwoordelijkheid, kostenverdeling, juridisch-planologische kaders en over de planning en fasering van de maatregelen. Deze afspraken kunnen worden vastgelegd in een bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst. Omdat het opstellen van een dergelijke overeenkomst in de praktijk veel tijd kan kosten, kan overwogen worden om in de tussentijd de mogelijkheid te onderzoeken om wachtplaatsen ten noorden van het KNSM-eiland creëren.

Resumé

- Een fietsbrug Sluisbuurt – Sporenburg komt volledig tegemoet aan de stedelijke ambities, maar is alleen haalbaar wanneer tegelijkertijd de huidige complexe nautische situatie in dit deel van het Amsterdam-Rijnkanaal wordt versimpeld (door verplaatsing van het noordelijke bunkerschip en opheffen van de flessenhals). Onderzocht moet worden of er in zo'n nieuwe context ruimte kan zijn om op een nautisch veilige manier de vaarwegbreedte zodanig aan te passen dat er ruimte ontstaat voor een brugpijler die een overspanning van circa 200 meter haalbaar maakt. Daarnaast moet onderzocht worden of een bestuurlijke samenwerkingsovereenkomst opgesteld kan worden om te komen tot uitvoeringsafspraken over het verplaatsen van de bunkerschepen en het opheffen van de flessenhals.
- Een fietsbrug via Cruquius, Borneo en Sporenburg is inpasbaar binnen de huidige nautische randvoorwaarden (Richtlijn Vaarwegen en Leggerprofiel). Vanuit stedelijke inpasbaarheid lijkt deze route echter niet erg realistisch, gelet op de grote impact op de bestaande omgeving en de hoge maatschappelijke kosten. Bovendien komt dit tracé maar gedeeltelijk tegemoet aan de mobiliteitsopgave voor de Oostflank, aangezien hij voor de Sluisbuurt een minder logische route vormt.

Inhoudsopgave

1) Aanleiding
Ontwikkelingen Oost
Verandering van mobiliteit
Verbinding op de juiste plek

2) Opgave Adviescommissie
Situatie Amsterdam Rijnkanaal
Vraagstelling Adviescommissie

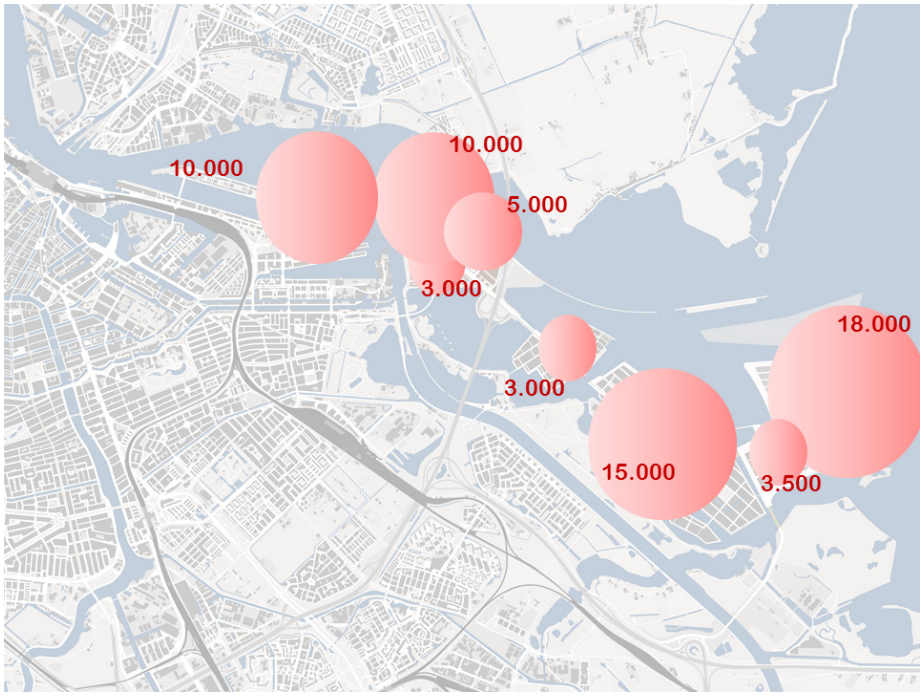
3) Uitwerking opgave
Analyse van de opgave
Variant 1 Zuid
Variant 1 Midden
Variant 1 Noord
Variant 2 Sluisbuurt

4) Herinrichting vaarweg

Bijlagen
Memo Nautische uitgangspunten en eisen
Plan van aanpak voor een nautische studie door Marin
Tracestudie variant 1 en 2
Constructieve uitgangspunten variant 1 en 2

4

1 - Aanleiding



Inwoners Oostelijk Havengebied, Zeeburgereiland en IJburg in 2040



Gebieden rondom het Amsterdam Rijnkanaal

Ontwikkelingen oost

Met IJburg en Zeeburgereiland bouwt Amsterdam aan een nieuwe lob waar in 2040 ongeveer 60.000 mensen zullen wonen. De 30.000 geplande woningen zijn verdeeld over vijf eilanden die samen de archipel Zeeburgereiland vormen. Steigereiland en Haveneiland zijn bijna klaar. Op Centrumeiland komen de eerste zelfbouwwoningen uit de grond en de voor Strandeiland wordt op dit moment het bestemmingsplan gemaakt. Zeeburgereiland is ook volop in ontwikkelingen. De Sportheldenbuurt is bijna af en in de Sluisbuurt gaat in 2020 de eerste paal de grond in.

Ontwikkelingen rondom het ARK

Borneo-Sporenburg
Het Oostelijk Havengebied (OHG) bestaat onder andere uit een groep (schier-) eilanden, Java-KNSM, Sporenburg, Borneo met in totaal circa 5.000 woningen.

In 1996 start de gemeente met de bouw van 2.100 woningen op Borneo en Sporenburg. Uitgangspunt is blauw is groen, wat betekend dat het omringende water als openbare ruimte moet worden beschouwd en ruimte voor groen schaars is.

Cruquius
Het schiereiland Cruquius transformeert van industriegebied naar een gemixte buurt met wonen en werken. In totaal komen er in het hele gebied 3.000 woningen en daarnaast nog ruimte voor voorzieningen en werken. De gemeente is geen eigenaar van Cruquius maar heeft de ambities voor dit gebied vertaald in spelregels en een spelregelkaart. Op basis daarvan maken de verschillende ontwikkelaars hun plannen en zijn ze zelf verantwoordelijk voor een bestemmingsplan.

Deelgebied 7 (kaartje en render), de Kop van Cruquius, is in handen van Amvest. Het programma voor dit deel bestaat uit 349 Woningen, 3.374m^2 aan werkruimte en een ondergrondse parkeergarage. Verdeeld over 4 gebouwen. Op het eind van het schiereiland komt de toren van 60 meter hoogte die het einde van het schiereiland en het begin van het Amsterdam-Rijnkanaal markeert.

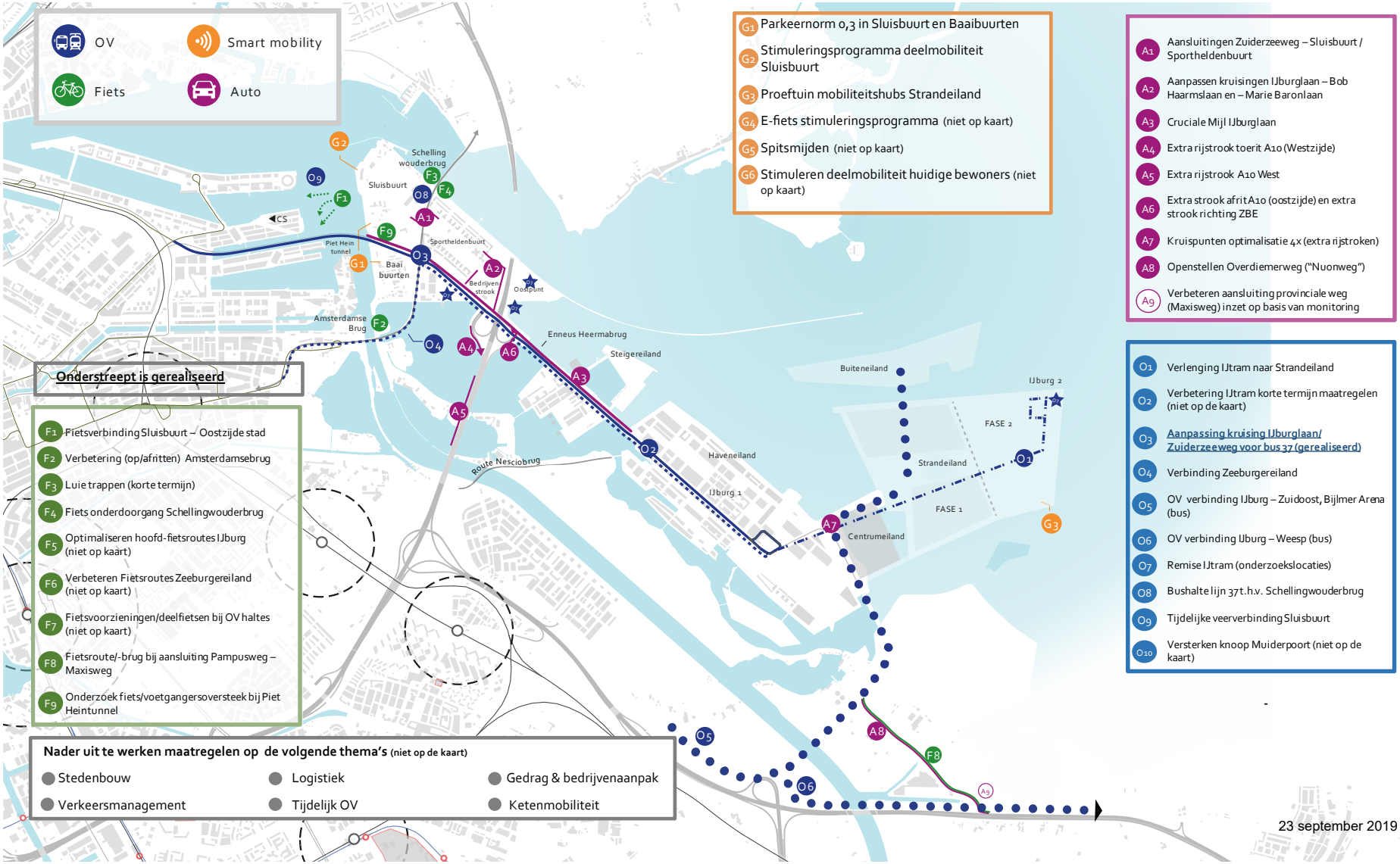
Zeeburgereiland
Het Zeeburgereiland verandert van voormalig slibdepot naar belangrijke schakel tussen de binnenstad en de oostelijke lob IJburg. In de toekomst wonen hier naar verwachting 20.000 mensen en biedt het ruimte voor bedrijven, maatschappelijke voorzieningen en basis-, middelbaar- en hoger onderwijs. Het Zeeburgereiland kent verschillende buurten:

- Sportheldenbuurt (ca 2.500 woningen, bijna gereed, sportpark opent in 2020)
- Sluisbuurt (ca 5.500 woningen, 190.000 m^2 werken en voorzieningen, bestemmingsplan onherroepelijk)
- De Baaibuurten (oost en west, 1600 woningen) (planvorming vanaf 2022)
- Bedrijvenstrook
- De Oostpunt

Sluisbuurt
De Sluisbuurt is een hoogstedelijke woon-werkbuurt. In het plan is ruimte voor 5.500 woningen en circa 90.000m^2 niet woonprogramma. De hoge dichtheid, de ruimte voor voorzieningen en werken en de hogeschool InHolland in het hart van de buurt maken van de Sluisbuurt een stadswijk, met hoge dichtheid en stedelijke voorzieningen.
Amsterdam heeft de ambitie om van de Sluisbuurt een buurt te maken met aandacht voor groen, duurzaamheid en bewegen. Daarom heeft de Sluisbuurt in de eindsituatie een parkeernorm van 0,3 parkeerplaatsen per woning en grootste percentage fieters in de oostflank. Goede verbindingen voor fiets en voetganger zijn daarom van groot belang.

Baaibuurt-west
De Baaibuurten zijn de laatste delen van het Zeeburgereiland die nog ontwikkeld gaan worden. Met de huidige opgave die de stad heeft is het de verwachting dat het een buurt zal worden met een dichtheid die ligt tussen Sluisbuurt (200 w/ha) en Sportheldenbuurt (120 w/ha). Hier zal het accent meer op wonen liggen dan in de Sluisbuurt, met maximaal 1600 woningen.

De eerste nieuwe ontwikkeling op de Baaibuurt is de realisatie van een ondergronds afvaltransportterminal (OAT terminal). Deze verzamelt het afval van de Sluisbuurt via een ondergronds buizensysteem. Het afval wordt in de terminal automatisch gescheiden in containers. Deze worden vervolgens opgehaald met vrachtwagens.
De Baaibuurt-west wordt nog gekarakteriseerd als rafelrand. Gebruikers zijn momenteel kermisexploitanten, kunstenaars, garagebedrijven.



23 september 2019

Verandering van mobiliteit

De ontwikkelingen gaan gepaard met ambities. Stedelijk gebied moet duurzamer en dat kan onder andere door na te denken over mobiliteit. Om mensen in de toekomst te kunnen faciliteren in hun mobiliteitsbehoefte zijn grootschalige infrastructurele verbeteringen noodzakelijk. Het Mobiliteitsplan (College B&W mei 2018 en VRA juni 2018) voorziet in een strategie om de oostflank bereikbaar te houden. Er zijn vier pijlers voor maatregelen geformuleerd:

- Uitbreiding van het OV-aanbod
- Verbetering/uitbreiding van de fietsinfrastructuur
- Oplossen van knelpunten in het autonetwerk
- Maatregelen gericht op gedragsverandering en smart mobility

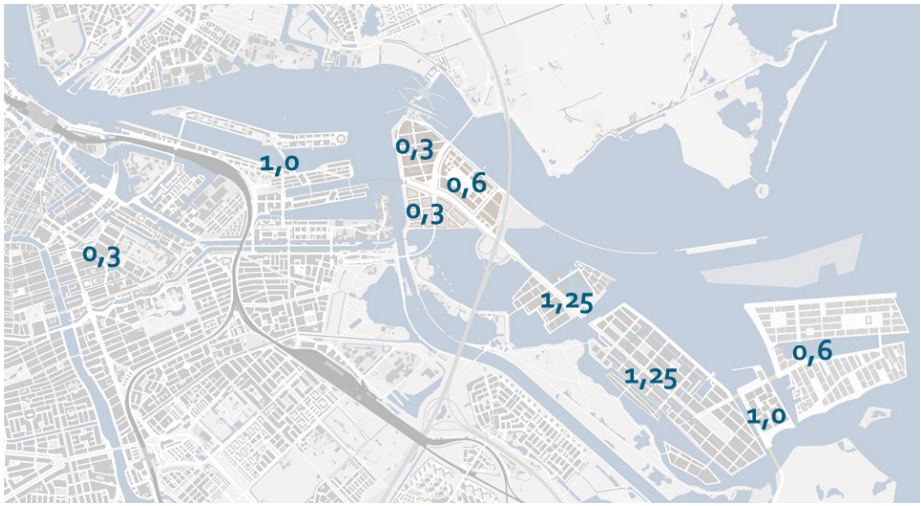
Uitgangspunten van het Mobiliteitsplan is dat in de toekomst 70% van de verplaatsingen in de spits met het OV en fiets moeten gebeuren, dat dagelijkse functies op fietsafstand moeten zijn, reistijd en betrouwbaarheid van OV- en fietsnetwerk goed moet zijn en dat deze op tijd, parallel aan de ontwikkelingen, op orde is.

Het Zeeburgereiland kent naast de hoogste dichtheid ook de laagste parkeernorm van alle ontwikkelingen in de oostelijke lob. De Sportheldenbuurt heeft een norm van 0,6 pp/woning. De Sluisbuurt en in de toekomst de Baaibuurten krijgen zelfs een parkeernorm van 0,3 pp/woning, vergelijkbaar met de binnenstad. Tegenover deze lage normen alternatieven van mobiliteit nodig. Het intensiveren van het openbaar vervoer en het realiseren van nieuwe en het verbeteren van bestaande fietsverbindingen voor het Zeeburgereiland zijn maatregelen die de inwoners van het eiland een alternatief moeten bieden voor de auto.

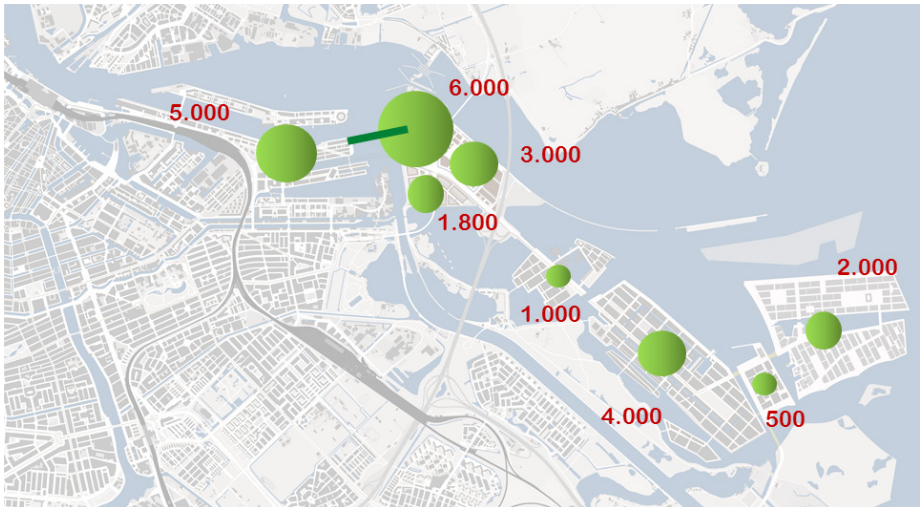
De Agenda Amsterdam Autoluw ((januari 2020) bevat 27 voorstellen voor maatregelen, pilots en onderzoeken voor meer leefruimte en schone lucht. Vier pijlers zijn:

- Ander en schoner vervoer
- Minder auto's op de weg
- Minder parkeerplekken, meer openbare ruimte
- Prettige openbare ruimte

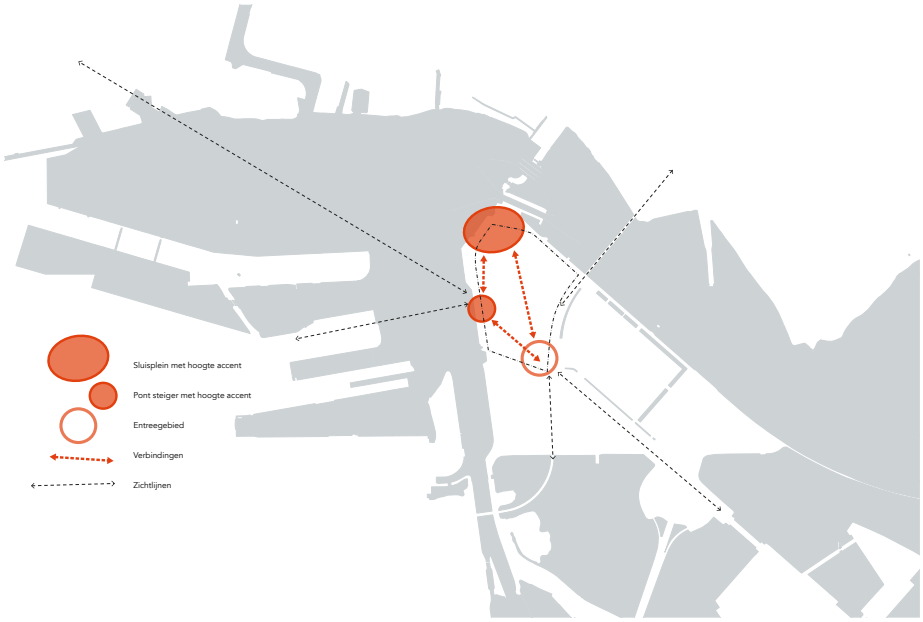
Met deze agenda zet de gemeente in om verkeersbewegingen binnen de stad zoveel mogelijk te laten gebeuren te voet, per fiets en openbaar vervoer.

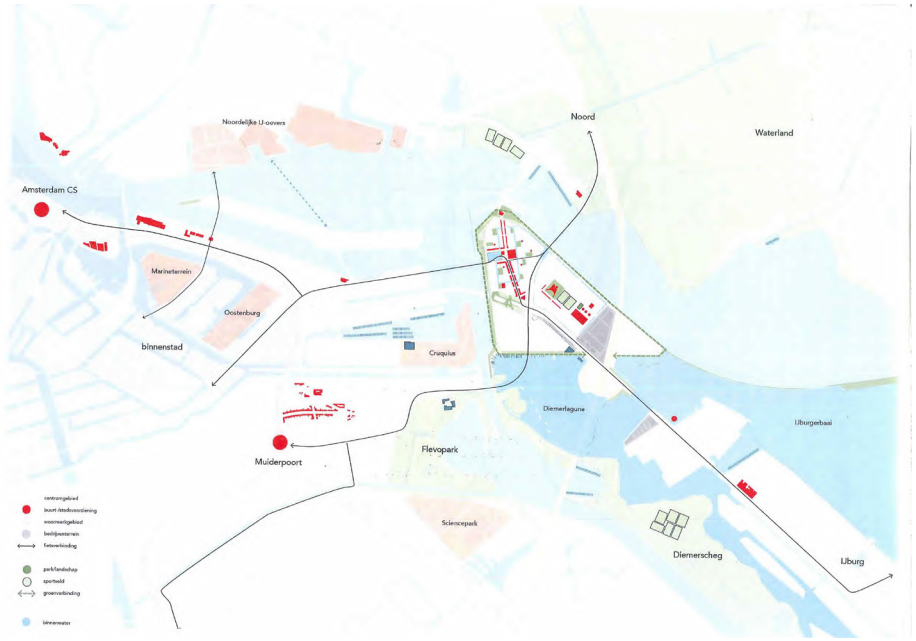


Parkeernormen in Centrum en Oost

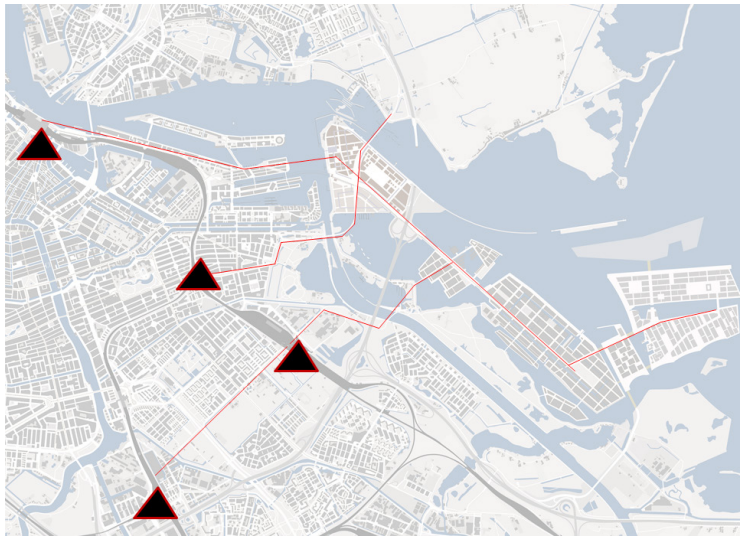


Aandeel fietsers

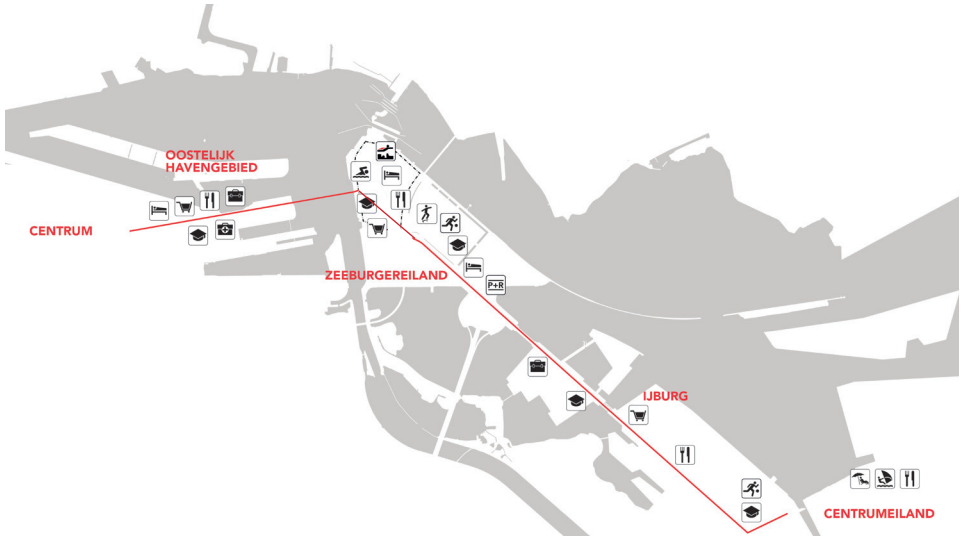




Relatie met het omliggende water en de overkanten (startnotitie Sluisbuurt, oktober 2015)



NS station en fietsverbindingen



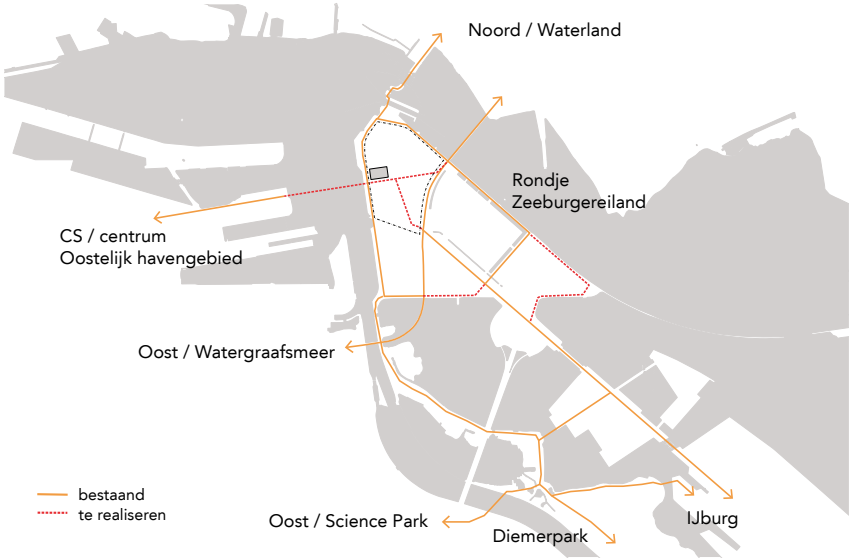
Fietsroute langs (toekomstige) voorzieningen

De juiste verbinding op de juiste plek

Ontbrekende schakel

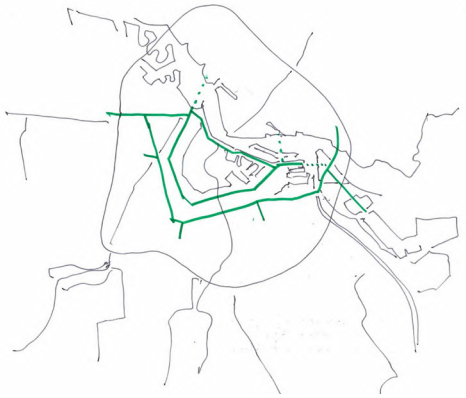
De verbinding tussen Sporenburg en Zeeburgereiland is een ontbrekende schakel in het netwerk van Amsterdam. Het is een koppeling tussen de JF van Hengelstraat (hoofdnet fiets) en de IJburglaan (Plusnet fiets). In het Meerjarenplan Fiets 2017-2022 is deze ontbrekende schakel opgenomen als nieuw te maken verbinding ten behoeve van directe routes tussen Zeeburgereiland, het Oostelijk Havengebied en de aansluiting op het hoofdnetwerk richting Waterland. In het SP Sporenburg (1992) en in de Structuurvisie van Amsterdam 2040 (2011) is hiervoor een reservering opgenomen.
Ook op stedelijke schaal is de verbinding een logisch onderdeel van de ontwikkeling van Amsterdam, vergroting van het centrumgebied, en de ontwikkelingen rondom het IJ.
Het toevoegen van een verbinding maakt het fietsnetwerk tussen Zeeburgereiland en de stad robuuster. Er is keuze in routes waardoor er altijd een alternatief voorhanden is.

In het stedenbouwkundig plan van de Sluisbuurt is een aanlanding van een fietsbrug in het hart van de buurt opgenomen. De locatie biedt mogelijkheden voor vertakkingen van het netwerk richting Noord (oprit naar Schellingwoudebrug), Sportheldenbuurt en door de hoofdstraat naar IJburg, geeft lading aan de voorzieningen van Sluisbuurt en zit nabij de hoogste dichtheid van het eiland. In de toekomst is het Zeeburgereiland getransformeerd van onbewoond eiland aan de rand van de stad naar onderdeel van het centrumgebied. Stedelijke voorzieningen en instellingen trekken dan ook bezoekers van buiten het Zeeburgereiland en van buiten de stad aan. Het eiland wordt een bestemming.

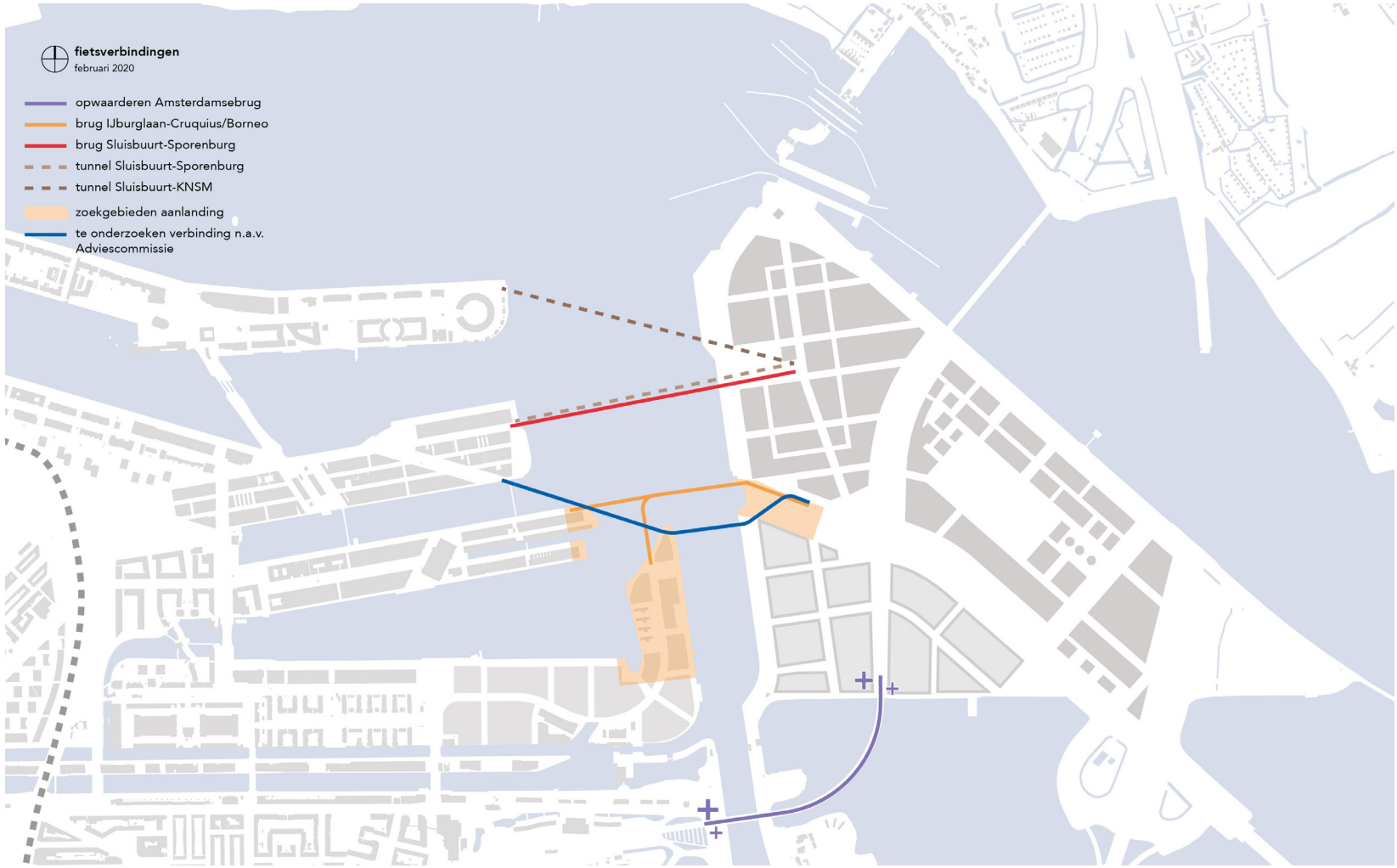




Fietsverbindingen Sluisbuurt/Zeeburgerland met de rest van de stad (links) en met de directe omgeving (rechts)



Kleine fietsring en grote fietsring



Te onderzoeken verbindingen

Varianten studie verbindingen

De wens voor een verbinding is onvoldoende argument om deze ook te maken. In een variantenstudie moet onderzoek worden gedaan naar de juiste verbinding op de juiste plek.
Op 27-9-2017 heeft de gemeenteraad het Investeringsbesluit Sluisbuurt genomen. Daarbij heeft de raad aangegeven de uit de variantenstudie overgebleven varianten voor de fietsverbinding, inclusief de door RWS gewenste varianten, nader te willen onderzoeken. Via een motie (raadsleden Vink en Vroege) is hieraan ook de 'Fietsbrug naar Cruquius en Borneo' toegevoegd, omdat deze direct zou aansluiten op de IJburglaan (deze variant heeft ook de voorkeur van de Fietsersbond).
Het college heeft bij brief van 30 januari 2018 aangegeven deze motie te willen uitvoeren en deze variant volwaardig mee te nemen in het vervolgonderzoek.

Vanaf oktober 2018 zijn de volgende varianten onderzocht door het projectteam fietsverbinding Oost:

Nummer	Omschrijving (naam, hoofdoverspanning, hoogte)
A1	Amsterdamse brug, vaarwegprofiel, NAP + 8,9 / 11,15 m
B1	Sluisbuurt-Sporenburg, vaarwegprofiel = circa 200 m, NAP + 8,9 m
B2	Sluisbuurt-Sporenburg, vaarwegprofiel = circa 200 m, NAP + 11,15 m
B3	Tunnel Sluisbuurt-Sporenburg
C1	Zeeburgereiland-Borneo/Cruquius, vaarwegprofiel = circa 200 m, NAP + 8,9 m
C2	Zeeburgereiland-Borneo/Cruquius, vaarwegprofiel = circa 200 m, NAP + 11,15 m
D1	Tunnel Sluisbuurt-KNSM

Na gesprekken met het Havenbedrijf en Rijkswaterstaat zijn daar vanaf juli 2019 de volgende varianten bijgekomen, aangezien er een aanzienlijke wijziging was in de eisen over de vrije doorvaartbreedte voor scheepvaart.

Nummer	Omschrijving (naam, hoofdoverspanning, hoogte)
B4	Sluisbuurt-Sporenburg, beheergrens legger = circa 350 m, NAP + 8,9 m
B5	Sluisbuurt-Sporenburg, beheergrens legger = circa 350 m, NAP + 11,15 m
C3	Zeeburgereiland-Borneo/Cruquius, beheergrens legger = circa 300 m, NAP + 8,9 m
C4	Zeeburgereiland-Borneo/Cruquius, beheergrens legger = circa 300 m, NAP + 11,15 m

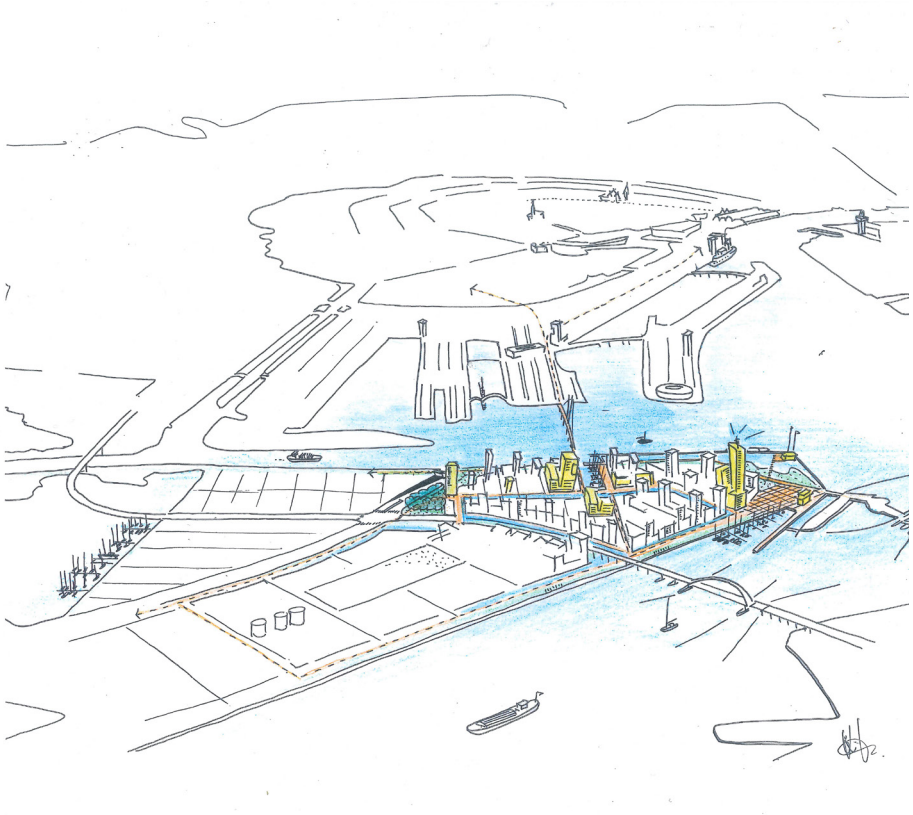
In oktober 2019 is in de KES gesprekken aangegeven dat vanwege de ontwikkeling van high cube containers het wenselijk is dat nieuwe bruggen niet op NAP + 11,15 m maar op 12,5 m hoogte worden aangelegd, omdat de stuurhut dan niet omlaag hoeft bij de passage van een brug en er dus zicht behouden blijft voor de schipper. Dit zijn extra varianten geworden, met een doorvaarthoogte van NAP + 12,3 m (maatgevend hoogwaterstand = NAP – 0,2 m). Deze varianten worden echter niet volledig uitgewerkt door het projectteam, aangezien dit als een wens wordt beschouwd.

Nummer	Omschrijving (naam, hoofdoverspanning, hoogte)
B6	Sluisbuurt-Sporenburg, beheergrens legger = circa 350 m, NAP + 12,30 m
C5	Zeeburgereiland-Borneo/Cruquius, beheergrens legger = circa 300 m, NAP + 12,30 m

Uit het overleg van met de commissie Oeververbindingen van donderdag 30 januari is er nog een variant bijgekomen, die in de voorliggende notitie wordt beschouwd:

- B7 Zeeburgereiland - Cruquius/Borneo/Sporenburg, NAP + 8,9 m

Voor deze variant worden een aantal opties gegeven voor het plaatsen van pijlers aan beide oevers en het effect hiervan. Het effect van het voldoen aan een hogere doorvaarthoogte (NAP + 11,15 m) is vanwege beschikbare tijd kwalitatief beschouwd.



Sluisbuurt met orientatie op de stad

Een brug als verbinding

Het stedenbouwkundig plan voor de Sluisbuurt komt voort uit een stedelijke verdichtingsopgave. De ambitie is om een hoog stedelijke buurt te ontwikkelen die deel uitmaakt van het centrum-stedelijke milieu van Amsterdam. Daarin wordt voorkeur gegeven aan de fietser en voetganger en is er minder ruimte voor het gebruik van de auto.
De voorkeur voor een brug komt niet alleen voort uit de best mogelijke verbinding voor de fiets en voetganger maar past ook bij de gedachte om het Zeeburgereiland dichterbij de stad te brengen. Nu is het eiland nog ver weg. Het is niet zichtbaar en de route ernaar toe is onprettig. Straks staan er torens die vanaf het grote water van het IJ op afstand zijn te zien. Een zichtbare verbinding die onderdeel is van een belangrijke route zorgt dat het eiland ook op de mental map van de Amsterdam komt te staan. Het eiland wordt beter vindbaar en bereikbaar.

Stedenbouwkundig gaat de voorkeur uit naar een zo kort mogelijke en zichtbare verbinding. De doorvaarthoogte van de brug is dan beperkt tot 8,90 NAP en de overspanning maximaal 200 meter. Aan de zijde van Sporenburg kan dan met een subtiele vormgeving de brug op hoogte komen. Aan de andere kant van het kanaal landt de brug met een slinger in het hart van de Sluisbuurt, tussen de Hogeschool InHolland en het waterbassin. De aanlanding van een brug in het hart van de Sluisbuurt, waar de grootste concentratie voorzieningen zal komen en de route vanuit Sluisbuurt het korst is, maakt van deze plek de entree van de buurt en een voorkant naar de stad. Een goede fietsroute door de Sluisbuurt vergroot het draagvlak voor deze voorzieningen, passend bij een gemengd, stedelijk woonmilieu.

Een zichtbare verbinding maakt dat het Zeeburgereiland aan de stad verbonden wordt en maakt de Sluisbuurt en de rest van het eiland onderdeel van het stedelijk weefsel. Het Zeeburgereiland komt hierdoor in ervaring dichterbij de stad te liggen.

Zoals bij het onderwerp continuïteit al is beschreven is het inpassen van hellingbanen voor tunnels een bijna onmogelijke opgave. Een dergelijke oplossing biedt geen ruimtelijke kwaliteit en kost onnodig veel ruimte. Een entree voor een lift en rolpaden zijn ruimtebesparend maar hebben weinig ruimtelijke kwaliteit en dragen niet bij aan het creëren van een entree naar de stad.
De snelheid van een route is voor fietsers een belangrijke factor in de totale fietstevredenheid (Rapportage Fietsbelevingsmonitor november 2018-februari 2019).
Beleving en oriëntatie, robuustheid en comfort en continuïteit zijn ingrediënten van een snelle route en dragen bij aan het succes van een netwerk. En aan succes van

strategie mobiliteit – dat zo veel mogelijk mensen voor fiets i.p.v. de auto kiezen.
In het stedenbouwkundig plan voor de Sluisbuurt wordt als voorkeur een brugverbinding geschetst.
De voorkeur van een brug is niet alleen stedenbouwkundig wenselijk als een fysiek verbindend element maar is op basis van de de factoren beleving en oriëntatie, robuustheid en continuïteit en comfort randvoorwaardelijk voor een goed werkende verbinding.

Daarnaast past de brug ook in het DNA van de stad. Amsterdam heeft meer dan 1900 bruggen. Geen fietsrit zonder een brug te passeren. Maar bruggen horen ook bij het Amsterdam Rijnkanaal. Van de 32 brugverbindingen zijn zes bruggen enkel voor fietsers en voetgangers.

Beleving en oriëntatie

Fietsen in de stad geeft een gevoel van in de stad zijn, de stad zien. Soms is dat door straten met winkels, voetgangers, drukte. Soms is dat op een open route, met uitzichten over het water waar het silhouet van de stad zichtbaar is. Over de brug met de bestemming in het zicht geeft de fietser het gevoel in de stad te blijven. Anders dan bij een tunnel waar die gescheiden wordt van zijn omgeving.
Beleving en mate van voorspelbaarheid maken fietsroutes aantrekkelijker. Ze bevorderen de oriëntatie. Een zichtbare verbinding laat zien waar de fietser naar toe moet.

Robuustheid en continuïteit

Betrouwbaarheid is essentieel voor het kiezen van een route. Dit kan een andere route zijn maar ook een andere vorm van mobiliteit.
Om het doel om 70% van de verplaatsingen in de spits met een duurzame vorm van mobiliteit te halen kan de bereikbaarheid van Zeeburgereiland niet enkel afhankelijk zijn van één goed systeem of één goede verbinding. Meerdere mogelijkheden om het Zeeburgereiland te verbinden met het stedelijk weefsel zorgen voor een robuuster netwerk. Extra verbindingen voor zowel openbaar vervoer als fiets zijn nodig om het Zeeburgereiland beter met het centrum te verbinden.
Het te overbruggen hoogteverschil bij een tunnel is 17,10 meter. Bij een brug vanuit Sluisbuurt is dit slechts 7,40 meter.
Daardoor is het ook veel lastiger, zo niet onmogelijk, om een tunnel goed in te passen met een hellingbanen waardoor er gebruik gemaakt zal moeten worden met hulpmiddelen. Hierbij moet worden gedacht aan liften en rolpaden. Vooral bij nat weer zijn deze gevoelig voor storing. Dit blijkt uit de toepassing van rolpaden (tapis roulants) bij het Centraal Station. Die zijn niet overdekt, maar ook overdekte rolpaden (zoals bij fietsenstalling Mahlerplein) zijn gevoelig voor water dat vanaf de fietsers en fietsen meegenomen wordt naar binnen. Dergelijke storingen maken een route minder betrouwbaar en dus minder robuust.

Comfort

Onderbrekingen van de route, bijvoorbeeld wachten bij een kruispunt, zijn onvermijdelijk bij een fietsnetwerk in de stad. Die onderbrekingen zijn voor het comfort van de fietser hinderlijk en moeten tot een minimum worden beperkt.
Ook zonder voorgenoemde hulpmiddelen zijn comfort en continuïteit van een tunnel negatiever dan bij een brug. Met een hellingspercentage van 3% en een hoogteverschil van ruim 17 meter leidt dit tot hellingbanen met een lengte van circa 550 meter. Ter vergelijk, een brug met een hoogte verschil van 7,4 meter heeft een hellingbaan van 250 meter.

2 - Opgave Adviescommissie

Op 30 januari 2020 heeft de commissie samen met vertegenwoordigers van de gemeente, Rijkswaterstaat en Centraal Nautisch Beheer de wensen, randvoorwaarden, oplossingsrichtingen en dilemma's verkend in een uitgebreide workshop. Conclusie uit die workshop was dat een brug als verbindingstype meer voor de hand ligt dan een tunnel, vanwege het gebrek aan ruimte voor de inpassing van voldoende comfortabele in- en uitritten van een tunnel om de forse hoogteverschillen fietsend te kunnen overbruggen. Voor een fietsbrug zouden twee zoekrichtingen verder uitgewerkt moeten worden:

1. tracé Baaibuurt – Cruquius – Borneo – Sporenburg, binnen bestaande nautische randvoorwaarden;
2. tracé Sluisbuurt – Sporenburg, in combinatie met aanpassing vaarwegprofiel.

Hierbij gaf de commissie ook aan dat zij een tunnelverbinding niet als hoogwaardige fietsverbinding ziet, vanwege de onmogelijkheid om comfortabele (dus lange) in- en uitritten in te passen in de bestaande omgeving. De commissie gaf aan dat de nadruk moet liggen op het realiseren van een brug verbinding van Zeeburgereiland naar Sporenburg. Dit leidt tot een studie van de volgende twee varianten:

Variant 1: Trace Zeeburgereiland - Cruquius/Borneo/Sporenburg

Kijkend op de kaart, kan een alternatieve fietsroute tussen het Zeeburgereiland en het Oostelijk Havengebied worden gevonden door een fietsbrug te maken die vanaf het Zeeburgereiland aansluit op de kop van Cruquius, en vervolgens via Borneo door te trekken naar Sporenburg, aansluitend op een route door het Keesje Brijdepark. Binnen de huidige complexe nautische situatie lijkt dit een betere oplossing voor de scheepvaart dan een fietsbrug tussen Sluisbuurt en Sporenburg. Het brede water ter hoogte van Sporenburg blijft immers volledig vrij van obstakels. Voor deze variant is verplaatsen van het zuidelijke bunkerschip nodig.

Voor deze variant zijn er drie opties uitgewerkt:

- optie zuid;
- optie midden;
- optie noord.

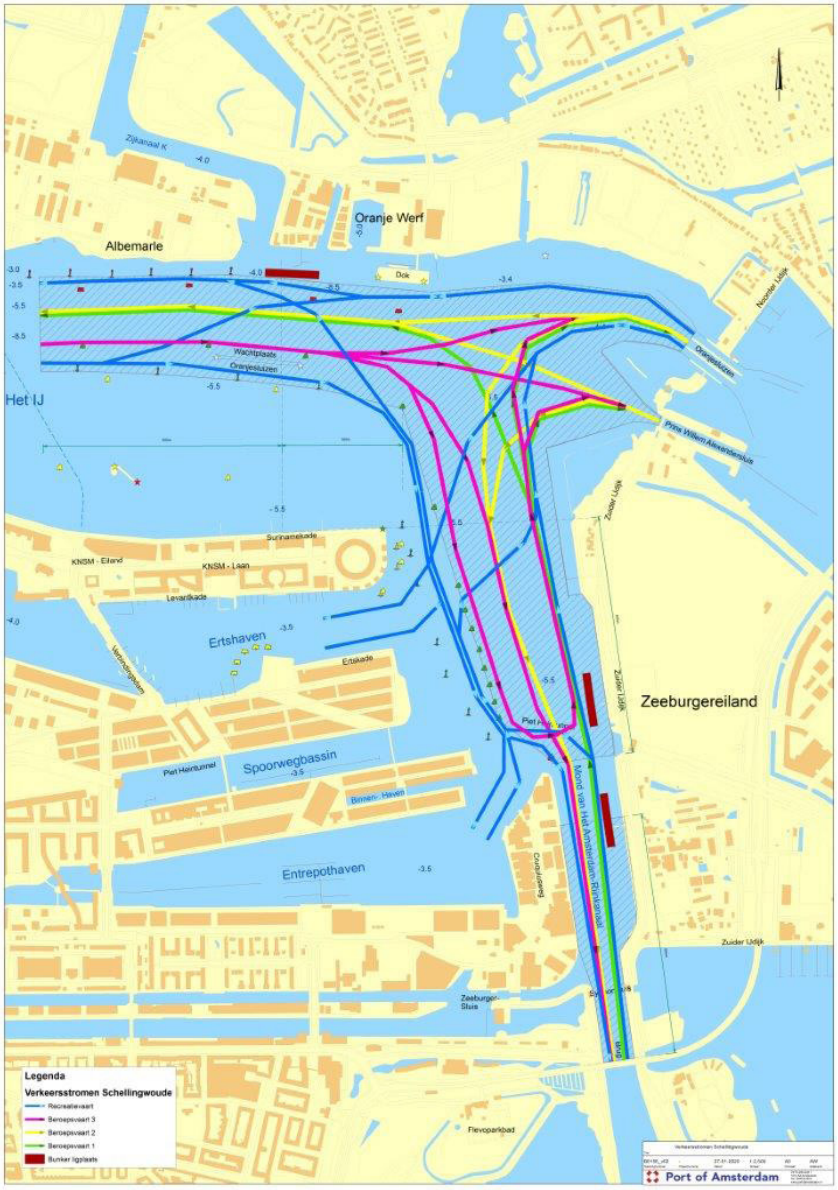
Variant 2: Tracé Sluisbuurt - Sporenburg

Dit is de bestaande Sporenbrug variant, waarbij onderzocht moet worden of het mogelijk is om de volgende nautische aanpassingen door te voeren:

- Verplaatsen van het noordelijke bunkerschip aan de westoever van het Zeeburgereiland naar een plek buiten de monding van het ARK.
- Opheffen van de versmalling (de 'flessenhals') in het vaarprofiel nabij de Amsterdamse brug.

Het verplaatsen van het noordelijke bunkerschip leidt ertoe dat de huidige kerende vaarbeweging die schepen maken (U-bocht), wanneer ze, komende vanaf het IJ, willen aanmeren bij een bunkerschip, en vervolgens hun route willen voortzetten op het IJ, er niet meer is.

Het opheffen van de flessenhals leidt ertoe dat brede schepen, komende vanaf het IJ, niet meer vóór de Amsterdamse brug hoeven te wachten op tegemoetkomende brede schepen.
Het versimpelen van de nautische situatie door de bovengenoemde maatregelen kan leiden tot een eenvoudiger, vlotter en dus veiliger gebruik van de vaarweg. Mogelijk kan hiermee de vaarweg worden versmald/vereenvoudigd ten opzichte van het huidige leggerprofiel, waardoor er wellicht een brug te realiseren is met een haalbare hoofdoverspanning. Om hierover een uitspraak te kunnen doen is nautisch onderzoek nodig, waarbij de impact van de diverse aanpassingen op de veiligheid voor de scheepvaart wordt onderzocht, bijvoorbeeld met scheepvaartsimulaties. De haalbaarheid van deze variant wordt met name bepaald door de nautische situatie met de bestaande bunkerschepen en de nautische versmalling. De commissie heeft het verzoek om na te gaan of deze verbeteringen op het ARK mogelijk zijn vooral bij RWS en het Havenbedrijf gelegd. Indien de genoemde nautische aanpassingen leiden tot haalbare overspanningen en daarbij behorende inpassing, heeft de variant Sluisbuurt-Sporenburg vanuit de gemeente de voorkeur.

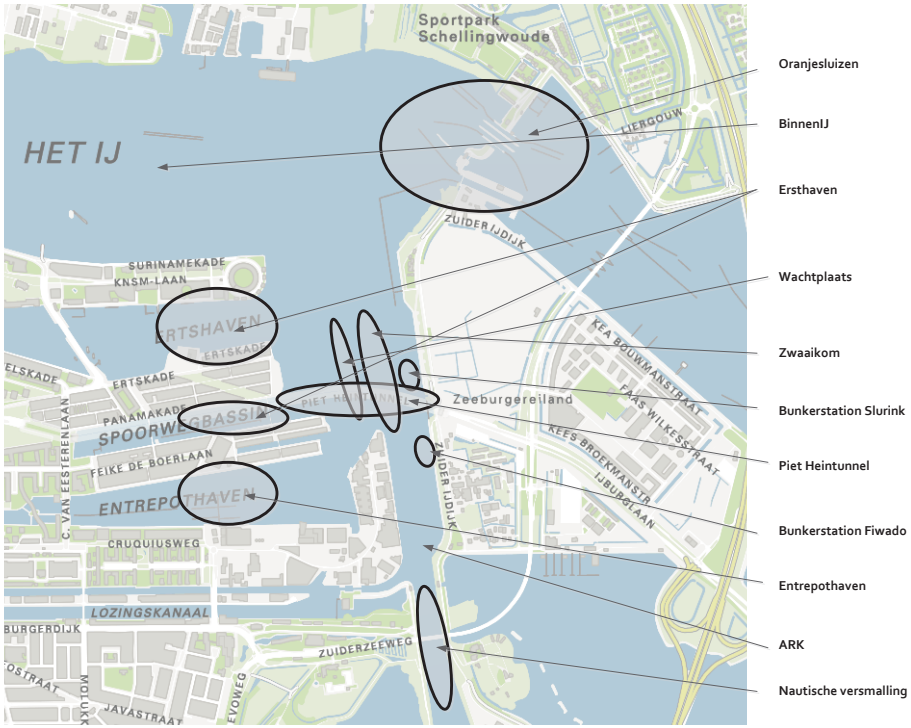


Vaarbewegingen volgens Centraal Nautisch Beheer

Nautische situatie ARK/binnen IJ; eisen voor een verbinding

Vanuit de vele gesprekken met RWS en Havenbedrijf en het eigen onderzoek naar de nautische situatie op het Amsterdam Rijnkanaal ten noorden van de Amsterdamse brug is het projectteam Fietsverbinding Oost zich zeer bewust van de unieke en complexe nautische situatie. De combinatie van onder andere de bocht naar het IJ, de aanwezigheid van bunkerschepen, de oranjesluizen, de nautische versmalling bij de Amsterdamse brug en de pleziervaart maakt het een complexe situatie voor de beroepsvaart. Zie figuur XX1 voor een inventarisatie van deze context.

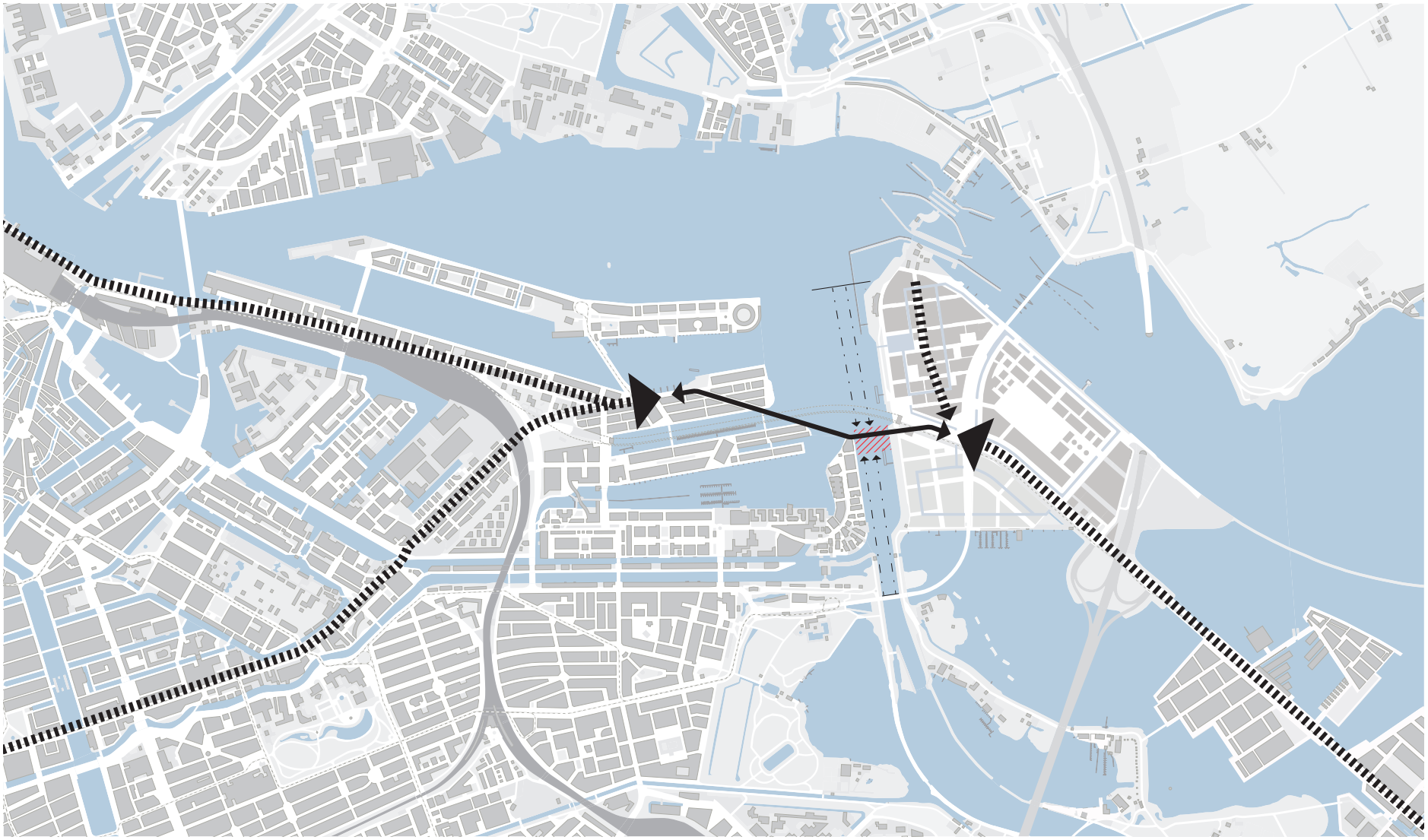
In deze complexe nautische situatie zijn er een tal aan vaarbewegingen mogelijk, waarbij er ook veel kruisend vaarverkeer is. Dit vanwege de T-kruising tussen het Binnen IJ, het Buiten IJ en het Amsterdam Rijnkanaal. Door de nautische versmalling is er meer ruimte nodig voor brede schepen die moeten wachten op een passage bij de nautische versmalling. Daarnaast is er kruisend / draaiend verkeer ter plaatse van de twee bunkerschepen. Zie figuur XX2 voor een inventarisatie van Havenbedrijf Amsterdam van de verschillende vaarbewegingen die mogelijk zijn.



Gebruik en inrichting bij het Amsterdam-Rijnkanaal

Raakvlak	Raakvlakbeschrijving
Binnen IJ	Het IJ is een klasse Vib vaarweg en faciliteert ook bijzondere transporten, staande mast/recreatie en cruisevaart. Het IJ wordt gekruist door 5 tunnels
Ertshaven	In de Ertshaven ligt de jachthaven Stichting Botenloods De Levant en de Jachthaven Piet Hein
Entropothaven	In de Entropothaven ligt de jachthaven Port Entrepot
Oranjesluizen	De Oranjesluizen worden door zowel beroepsvaart als recreatievaart gebruikt. De sluizen zorgen voor een doorgaande vaarroute tussen het Buiten IJ en Amsterdam- Rijnkanaal. Via het Binnen IJ is er een vaarverbinding tussen het Noordzeekanaal en het Amsterdam- Rijnkanaal. De bochten ter hoogte van het Binnen IJ en de Oranjesluizen vormen een randvoorwaarde ten aanzien van de scope
Bunkerstations	Nabij de geplande fietsverbindingen liggen twee bunkerschepen langs het ARK. Passerende schepen kunnen hier brandstof bunkeren. De exploitanten van de bunkerschepen zijn Slurink en Fiwado. Bunkeren van schepen met 1 kegel is toegestaan.
ARK	Het Amsterdam-Rijnkanaal is een klasse VIb vaarweg en wordt gekruist door 25 bruggen tussen Amsterdam en Nieuwegein. Aan de westzijde wordt de hoofdvaargeul voor de beroepsvaart gemarkeerd door middel van de groene hoofdbetonning. Vanaf de noordelijke punt van het Cruqiuseiland markeren deze ook duidelijk de verbreding van het ARK. West van de hoofdbetonning markeert een aanvullende betonning een naastgelegen vaargeul voor de recreatievaart. Hiermee wordt een vanuit veiligheidsoogpunt gewenste scheiding van de beroeps- en recreatievaart gerealiseerd.
Wachtplaats	In het begin van het Amsterdam Rijnkanaal is bij de Amsterdamse brug een nautische versmalling aanwezig. Hierdoor is het niet mogelijk voor twee maatgevende schepen om elkaar te passeren in de flessenhals. Maatgevende schepen die vanuit de monding van het ARK (dus uit noordelijke richting) komen en een ander maatgevend schip tegemoet komen moeten even inhouden en ‘wachten’ totdat het tegemoetkomende schip gepasseerd is.
Zwaaikom	Er is een zwaaikom, oftewel manoeuvreergebied, aanwezig. Deze zwaaikom maakt het mogelijk voor schepen om vanaf het IJ te bunkeren bij het bunkerstation en vervolgens hun weg voort te zetten richting de Oranjesluizen of visa versa.
Nautische versmalling	Ter plaatse van de Amsterdamse brug bevindt zich een nautische versmalling. De doorvaartbreedte is hier circa 75 m.
Piet Heintunnel	De Piet Heintunnel loopt van Zeeburgereiland tussen Borneo en Sporenburg door naar het Oostelijk Havengebied en verbindt beide oevers voor auto- en tramverkeer.

3 - Uitwerking opgave



Voorgestelde route door de Adviescommissie

Vraagstelling Adviescommissie Oeververbindingen

Op donderdag 30 januari hebben de gemeente Amsterdam, het Havenbedrijf Amsterdam en Rijkswaterstaat op uitnodiging van de Adviescommissie Oeververbindingen vanuit de eigen standpunten uitleg gegeven over de situatie op en rond het Amsterdam Rijnkanaal (ARK) en de behoefte en (on)mogelijkheden voor het realiseren van een hoogwaardige fietsverbinding. Concluderend gaf de commissie Oeververbindingen aan dat er meer uitgezocht moeten worden hoe enerzijds de complexe situatie op het ARK versimpeld en dus wellicht verbeterd kan worden en hoe anderzijds een brugverbinding het ARK kan oversteken met zo min mogelijk impact op het ARK. Hierbij gaf de commissie ook aan dat een tunnelverbinding niet als hoogwaardige fietsverbinding gezien kan worden en dat de nadruk moet liggen op het realiseren van een brug verbinding van Zeeburgereiland naar Sporenburg.

De Commissie gaf de gemeente Amsterdam de opdracht om een mogelijke verbinding te onderzoeken via Keesje Brijdeplantsoen over Cruquius naar het Zeeburgereiland. De gemeente heeft de mogelijkheden voor dit tracé (variant 1) onderzocht in drie opties. Daar tegenover zet de gemeente een voorstel van herinrichting van het ARK om de voorkeursvariant uit het stedenbouwkundig plan Sluisbuurt (variant 2) mogelijk te maken.

Variant 1) Tracé Zeeburgereiland - Cruquius/Borneo/Sporenburg

Tijdens de bijeenkomst van 30 januari gaf het Centraal Nautisch Beheer aan dat er enkel ter hoogte van de Kop van Cruquius ruimte was voor een brugverbinding. Hier is een zone die valt buiten het zicht veld voor schippers. Dit zicht veld heeft een lengte van 600 meter vanaf een obstakel of op het moment dat een schip weer in rechtstand is na een bocht. De verbinding moet, in de opdracht van de Commissie, in deze zone moeten worden gezocht. Daarbij is het verlengde van het Keesje Brijdeplantsoen het startpunt.
Voor deze variant zijn er drie opties uitgewerkt:

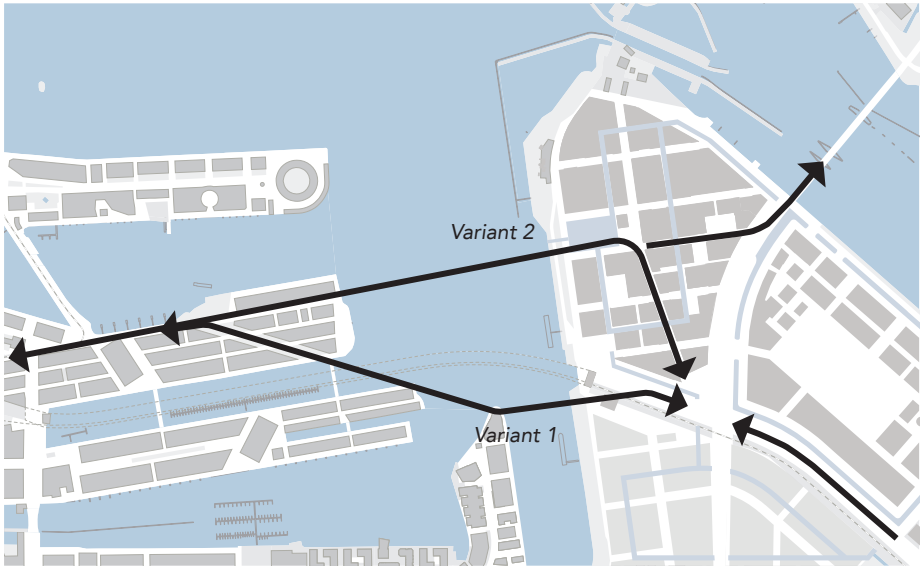
- optie zuid;
- optie midden;
- optie noord.

Variant 2: Tracé Sluisbuurt - Sporenburg

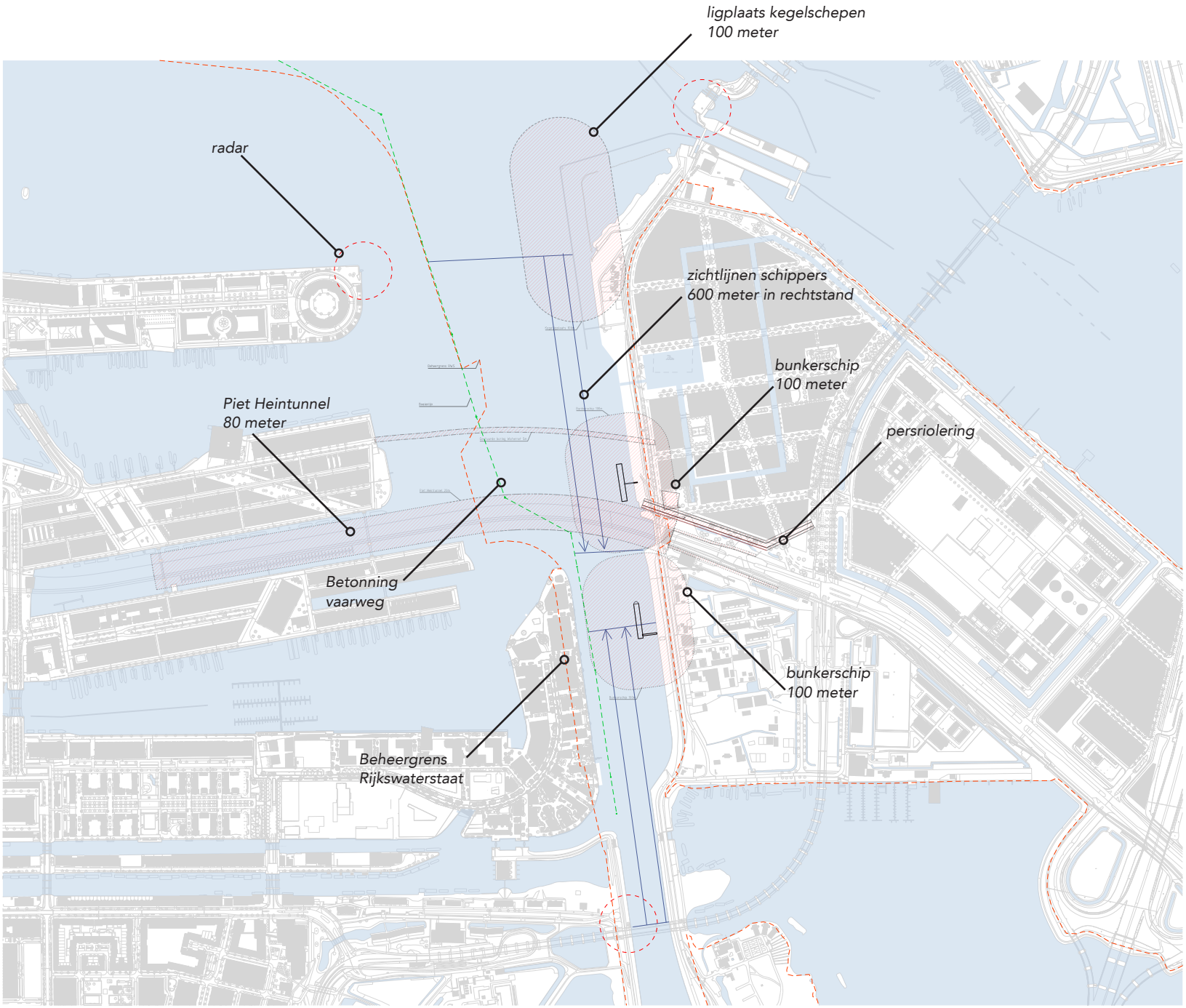
Dit is de bestaande Sporenbrug variant, waarbij onderzocht moet worden of het mogelijk is om de volgende nautische aanpassingen door te voeren:

- Verplaatsen bunkerschepen
- Opheffen nautische versmalling bij Amsterdamse brug

Het versimpelen van de nautische situatie door de bovengenoemde maatregelen kan leiden tot een smallere vaarweg dan het huidige leggerprofiel, waardoor er wellicht een brug te realiseren is met een haalbare hoofdoverspanning. Deze variant is ook opgenomen in deze notitie, echter minder uitvoerig beschreven omdat het verzoek van de commissie is om met name het nieuwe tracé te onderzoeken. De haalbaarheid van de variant Sluisbuurt – sporenburg wordt met name bepaald door de nautische situatie met de bestaande bunkerschepen en de nautische versmalling. Indien nautische aanpassingen leiden tot haalbare overspanningen en daarbij behorende inpassing, heeft de Sporenburg variant vanuit de gemeente de voorkeur.



Tracé's van de twee onderzochten varianten



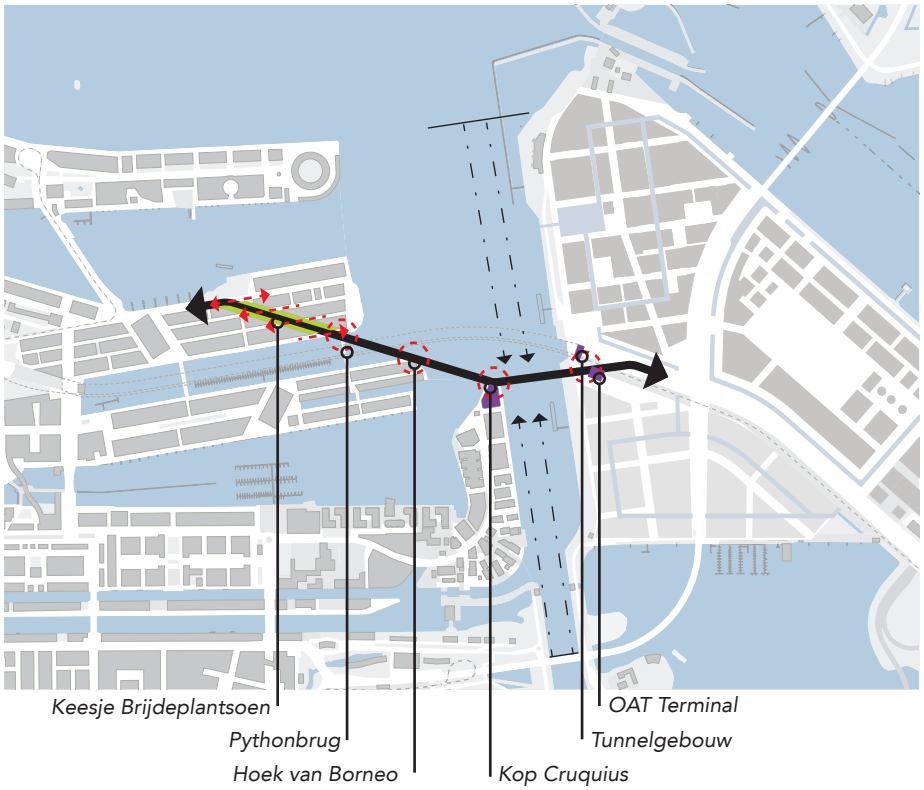
Situatie op en rondom het Amsterdam-Rijnkanaal

Analyse van de opgave

Wanneer wordt ingezoomd op de lijn, zoals voorgesteld door de Commissie (dd 30 januari), worden er enkele knelpunten zichtbaar; de hoek van Borneo moet worden omzeild, de Kop van Cruquius is al bijna in ontwikkeling en de aanlanding op Zeeburgereiland is ten plaatse van de te bouwen terminal voor het ondergronds afvaltransportsysteem (OAT).

Bij het zoeken naar een verbinding op deze plek is rekening gehouden met de lopende ontwikkelingen. De Kop van Cruquius blijft onaangetast omdat het aanpassen van deze plannen een verbinding op deze plek financieel onhaalbaar maakt. Er is wel gezocht naar een alternatieve route via Cruquius waarbij aanpassingen op de plannen, in vergelijking met een aanpassing van de Kop, relatief makkelijk zijn.
In de noordelijke twee routes is samenwerking met Rijkwaterstaat nodig om te kijken waar een pijler is te plaatsen op een manier waarbij het vaarwegprofiel zo min mogelijk wordt aangetast. Voor elke variant geldt dat er een bunkerschip verplaatst moet worden.

Een hoofdroute door het Keesje Brijdeplantsoen is niet realistisch want het is maatschappelijk onhaalbaar. Openbaar groen is op Sporenburg zeldzaam en verwacht wordt dat een voorstel om hier een route door heen te maken tot grote weerstand zal leiden. Vanuit de gemeente is deze oplossing ook zeer onwenselijk omdat het ten koste gaat van de leefbaarheid van de hele buurt. In de volgende varianten wordt de route daarom beschouwd tot de aanlanding op Sporenburg

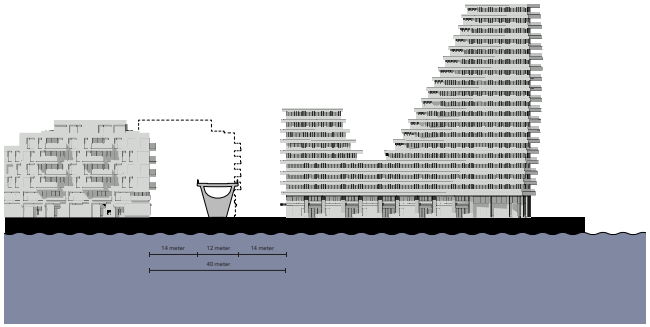


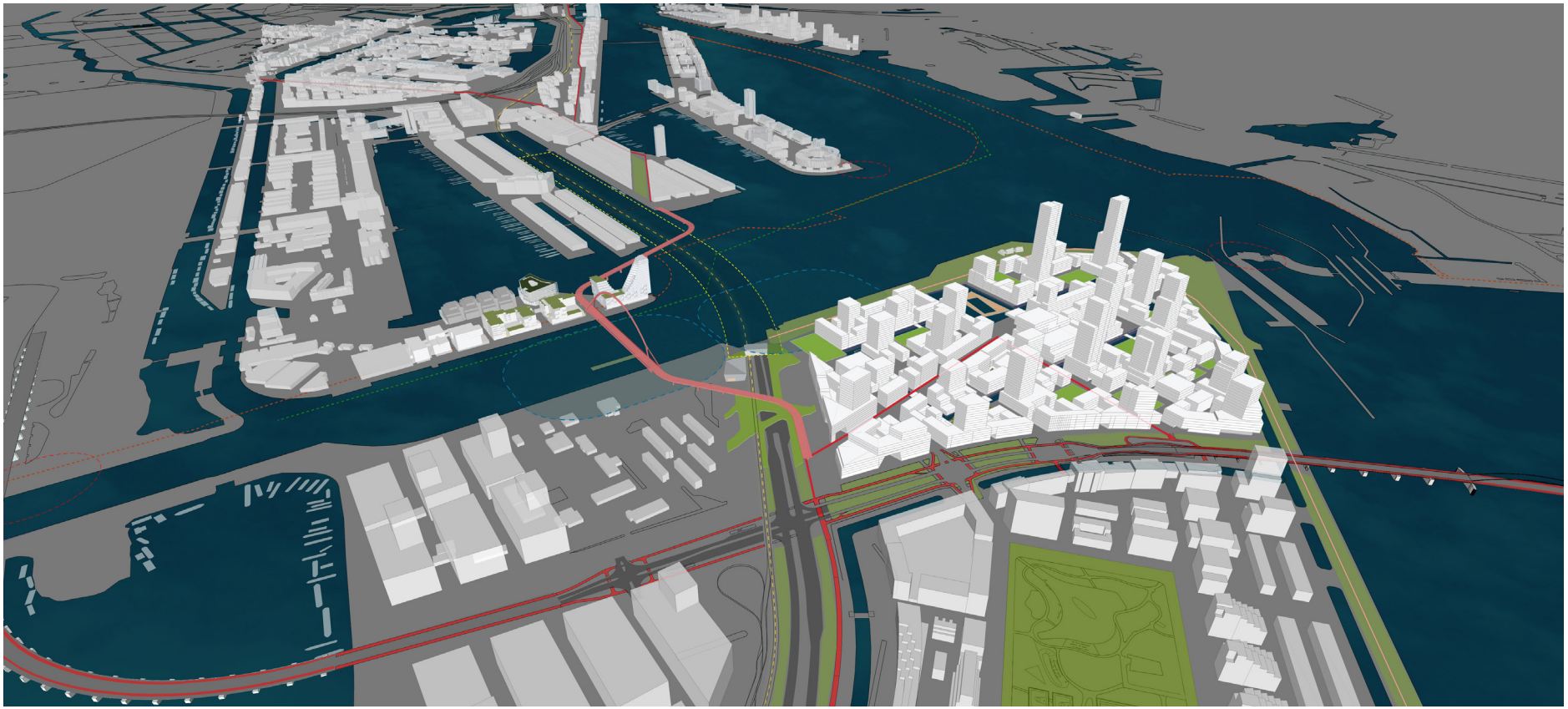









14 meter
12 meter
14 meter
40 meter



Variant 1 Zuid

Beschrijving van het tracé

In deze variant blijven de pijlers buiten beheergrens van Rijkswaterstaat. Daarmee wordt de hoofdoverspanning over het Amsterdam Rijnkanaal 234 meter.
Het tracé vertrekt vanaf Sporenburg in het verlengde van de Panamakade om na 150 meter af te buigen naar Cruquius. De aanbrug tot aan de hoofdoverspanning is ca 493 meter en heeft onderweg ook een brugdeel nodig met een overspanning van 100 meter om over de zone van de Piet Heintunnel te komen. De aanbrug aan de zijde van het Zeeburgereiland is ca 276 meter en loopt diagonaal door de Baaibuurt. Voordat deze verbonden wordt op het fietsnetwerk aan de noordzijde van de IJburglaan moet de tunnelmond van de Piet Heintunnel worden overgestoken. Hiervoor is een overspanning nodig van ca 70 meter.
De totale lengte van deze brug is 1.003 meter.

Ruimtelijke inpassing

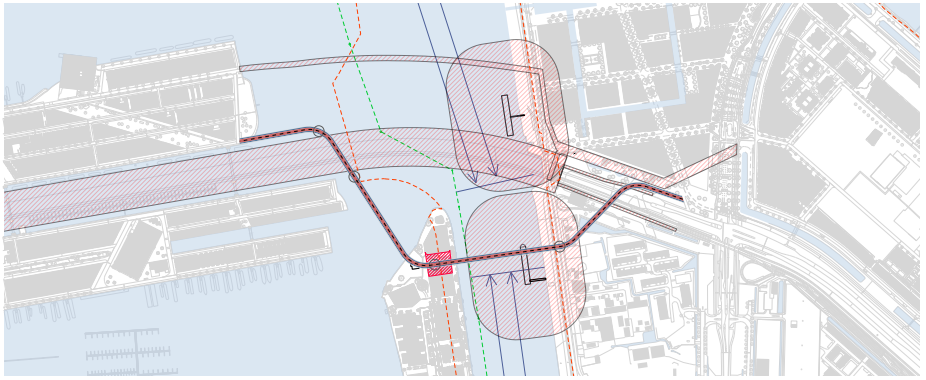
De aanbrug tussen Sporenburg en Cruquius blokkeert de uitzichten van de woningen op de kop van Borneo en zet de Entrepothaven en het Spoorwegbassin dicht. Daarmee doet het afbreuk aan kernkwaliteiten van dit gebied.
Op de plek waar de brug Cruquius aandoet is een aanpassing in het plan van Cruquius nodig. Door het blok ten zuiden van de toren in te korten ontstaat er ruimte om een pijler te plaatsen. Tussen de twee blokken is circa 40 meter nodig om de brug in te passen. Bewoners van de eerste vier lagen van deze gebouwen krijgen de brug in het zicht. Dit is een grote aanpassing van het plan met grote financiële gevolgen. Dat maakt deze optie onaantrekkelijk.

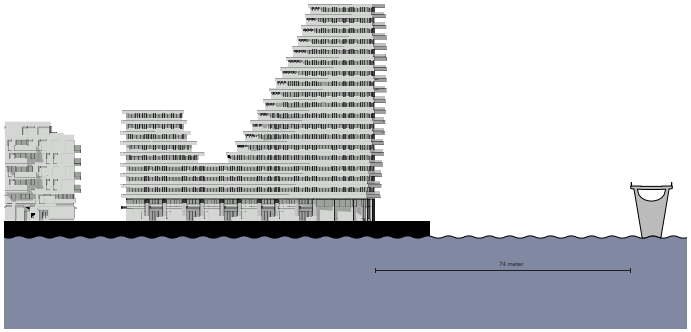
De aanbrug op de Baaibuurt is stedenbouwkundig inpasbaar maar daarmee ook bepalend voor de structuur van de buurt. De brug over de Piet Heintunnel moet voldoende hoogte hebben. Zowel voor de trambaan als voor vrachtwagens die het afval uit de OAT terminal komen halen.

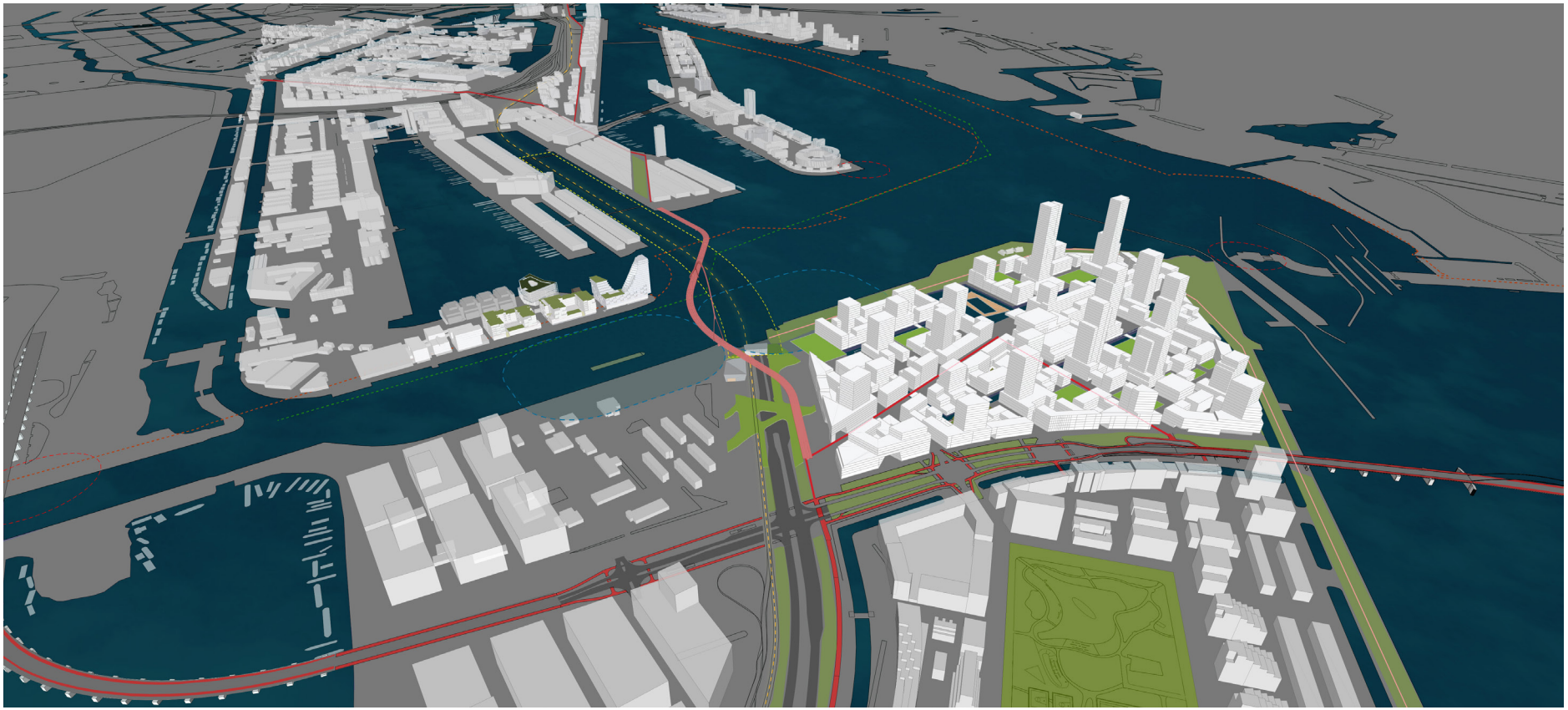
Beleving van de fietser

Deze variant is een onaantrekkelijke verbinding tussen de stad en het Zeeburgereiland. Vanuit het uitgangspunt dat de verbinding voornamelijk Sporenburg met het Zeeburgereiland moet koppelen is het voor de fietser onlogisch om halverwege de verbinding eerst Cruquius aan te doen om daarna pas de oversteek te maken naar het Zeeburgereiland. Door de verdraaiingen in de route, tweemaal een bijna haakse bocht, raakt de fietser het zicht op de route kwijt. Dat versterkt het idee dat de route een omweg naar de bestemming is. Nadat het Zeeburgereiland is bereikt moet de fietser nog over de Piet Heintunnel om bij het vervolg van de route te komen. Op deze manier maakt de verbinding onnodig veel meters waarmee het comfort van de route laag is en naar verwachting ook minder vervoerswaarde zal hebben.

Naast dat deze variant onaantrekkelijk is voor de fietser is deze route als verbinding onacceptabel. Naar verwachting heeft deze verbinding door zijn lengte en onlogische route een lage vervoerswaarde. De brug is door zijn lengte en vele overspanningen ook duur ten opzichte van de alternatieven. Daarnaast heeft deze variant ook een enorme kostenpost door de aanpassingen van de plannen van Cruquius.




74 meter



Variant 1 Midden

Beschrijving van het tracé

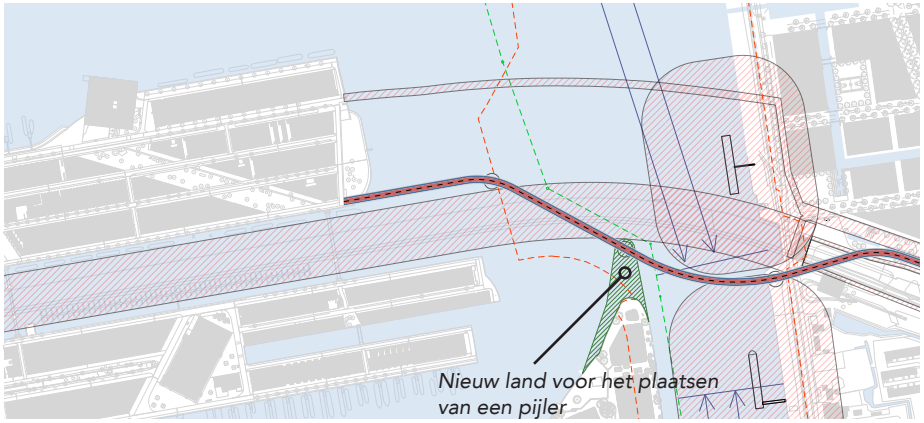
De middenvariant steekt na 150 meter schuin over de zone van de tunnel. Een brugdeel van bijna 200 meter gaat over deze zone. De aanbrug tot de hoofdoverspanning is 386 meter. De westelijke pijler staat binnen de beheergrens van Rijkswaterstaat maar buiten de vaarweg. De pijler kan op land staan door de Kop van Cruquius met land uit te breiden. De hoofdoverspanning ligt nagenoeg gelijk met de 600 meter grens.
De hoofdoverspanning bedraagt 202 meter en heeft een pijler aan de oostzijde die op het land staat, net binnen de beheerszone van Rijkswaterstaat. De aanbrug loopt tussen de OAT terminal en het tunnelgebouw door naar de overkant van de IJburglaan. Deze aanbrug heeft een lengte van 278 meter. De totale lengte van de brug is 866 meter.

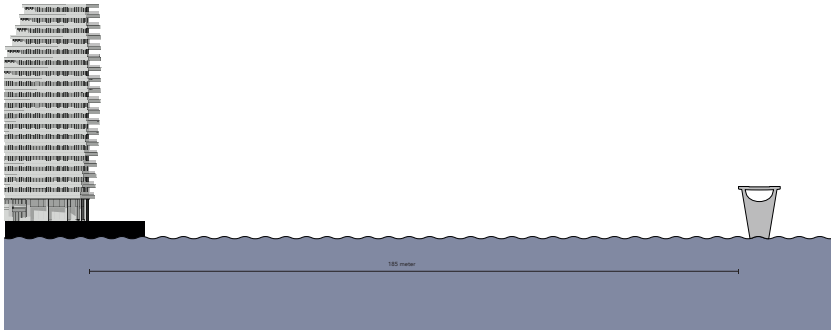
Ruimtelijke inpassing

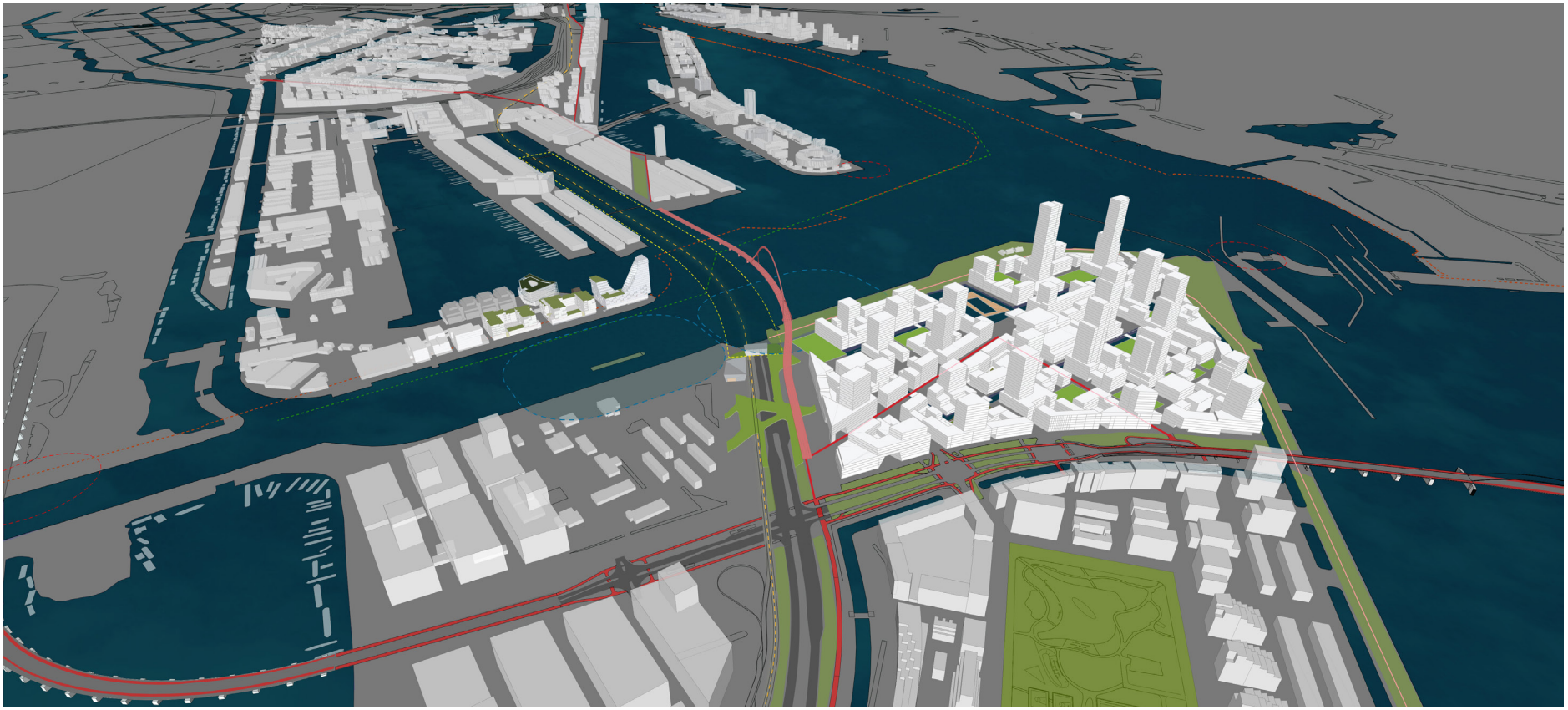
Omdat in deze optie het land bij Cruquius verlengd wordt om de pijler te plaatsen worden ook hier de Ertshaven en het Spoorwegbassin afgesloten. De aanbrug loopt minder vlak langs de kop van Borneo maar heeft wel invloed op het zicht over het water.
Cruquius blijft in deze optie onaangetast. Belangrijk is dat de pijler ten noorden van Cruquius op voldoende afstand komt te staan van de toren. In deze optie staat de pijler op 74 meter van de gevel.
De aanlanding aan de oostzijde past net tussen het Tunnelgebouw en de terminal. Het is belangrijk dat de aanbrug hier de bedrijfsvoering van de terminal niet belemmert.

Beleving van de fietser

De middenvariant verbindt Sporenburg met het Zeeburgereiland met een vloeiende lijn. De fietser gaat even van koers wanneer de verbinding naar de zuidkant van de tunnel gaat. Daarbij blijft de richting van de route wel in het zichtveld. De oriëntatie wordt beperkt onderbroken. De aanlanding aan de zijde van het Zeeburgereiland gaat tussen het Tunnelgebouw en OAT terminal door, over de Piet Heintunnel terug naar de noordzijde om daar aan te sluiten op het netwerk.




185 meter



Variant 1 Noord

Beschrijving van het tracé

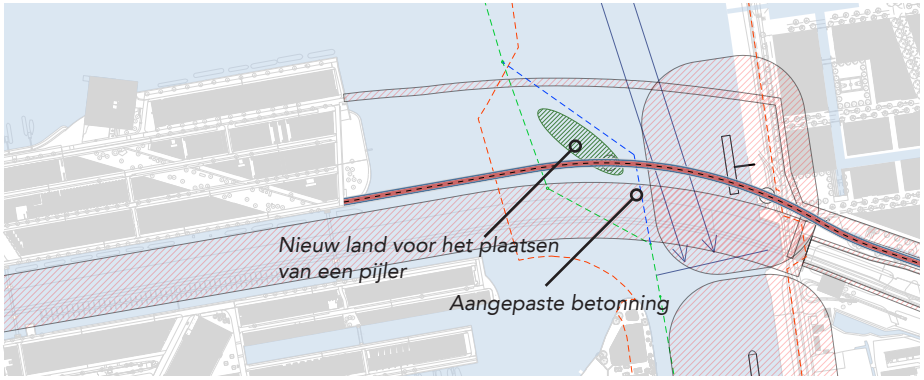
De noordelijke variant verbindt Sporenburg in een rechtstreekse vloeiende lijn met het Zeeburgereiland.
De aanbrug vanuit Sporenburg tot de hoofdoverspanning is 345 meter. De hoofdoverspanning is 208 meter en de aanbrug aan de oostelijke zijde is 302 meter. De brug heeft een totale lengte van 856 meter.

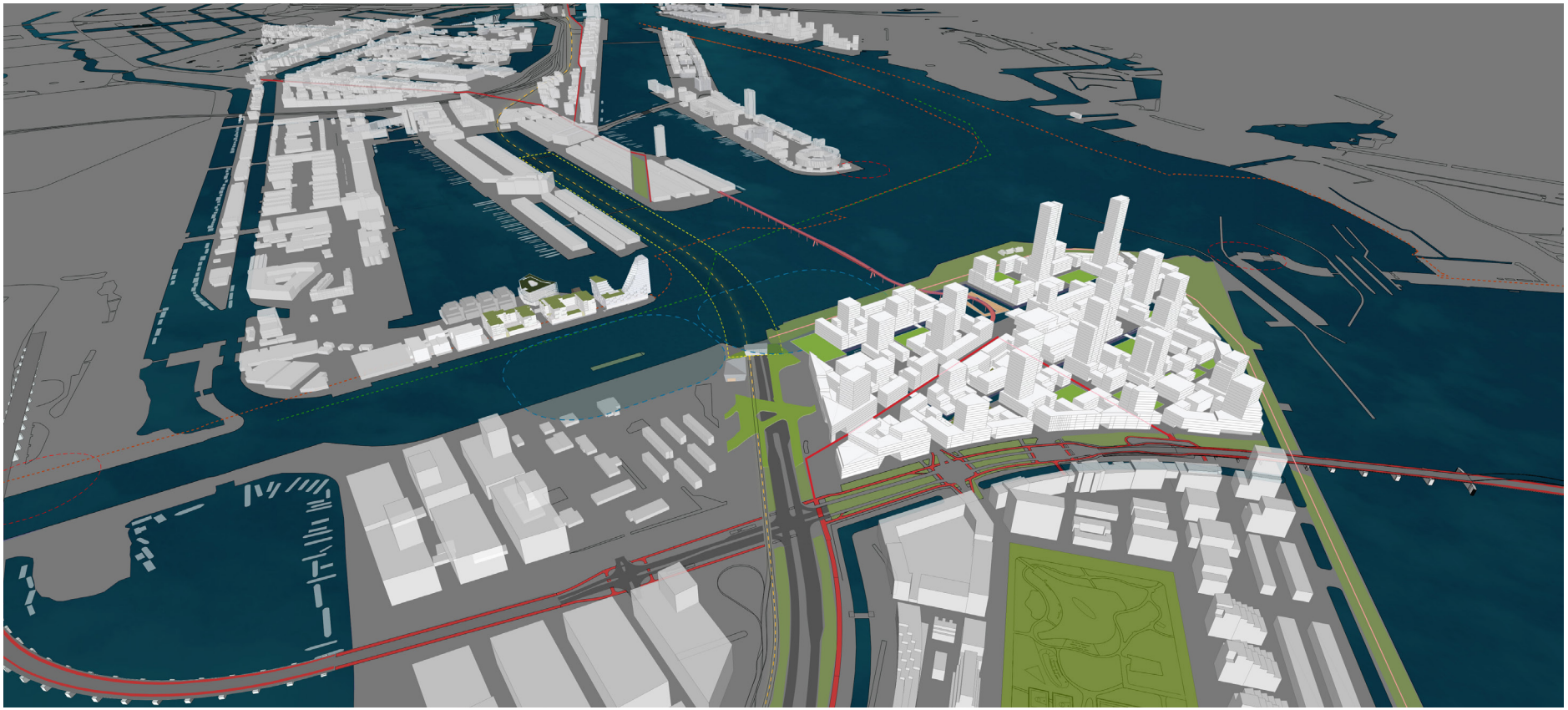
Ruimtelijke inpassing

De invloed van deze optie op de omgeving is het meest beperkt ten opzicht van de voorgaande opties. De brug loopt in het verlengde van Sporenburg waardoor het geen havens of vergezichten blokkeert. De afstand tot de Kop van Cruquius is 185 meter. Daardoor is de hinder beperkt.
Om de westelijke pijler te kunnen plaatsen wordt het vaarwegprofiel vanuit het ARK verlengd met 116 meter. De pijler kan op een aan te leggen eiland staan die kan dienen als aanvaarbescherming. De westelijke pijler staat op land binnen de beheergrens van RWS.
Voor de oostelijke aanbrug is ruimte nodig. Aanpassing van de huidige plannen voor Sluisbuurt is mogelijk om een aanbrug in te kunnen passen.

Beleving van de fietser

De route is in deze variant vanuit de beleving van de fietser vanuit IJburg en de logica van het netwerk het meest duidelijk. De verbinding wordt gemaakt door een vloeiende lijn waardoor de fietser altijd zicht houdt op de richting van de route. De brug blijft aan de noordzijde van de tunnel waardoor de aanlanding direct aantakt op het vervolgtrace.
Financieel is deze optie binnen de studie naar een verbinding op deze plek het meest interessant. Er is maar één overspanning nodig waardoor de kosten beperkt blijven. De ruimte voor een aanlanding aan de oostzijde is lastig inpasbaar maar mogelijk, waarbij het bunkerschip verplaatst moeten worden.





Variant 2 Sporenburg-Sluisbuurt

Beschrijving van het tracé

De brug ligt in het verlengde van de J.F. van Hengelstraat. De aanbrug met een lengte van 270 loopt geheel over het water. De hoofdoverspanning is circa 220 meter over een aangepast vaarwegprofiel. De aanbrug in de Sluisbuurt is 250 meter en wordt ongepast boven het bassin in het centrum van de buurt.

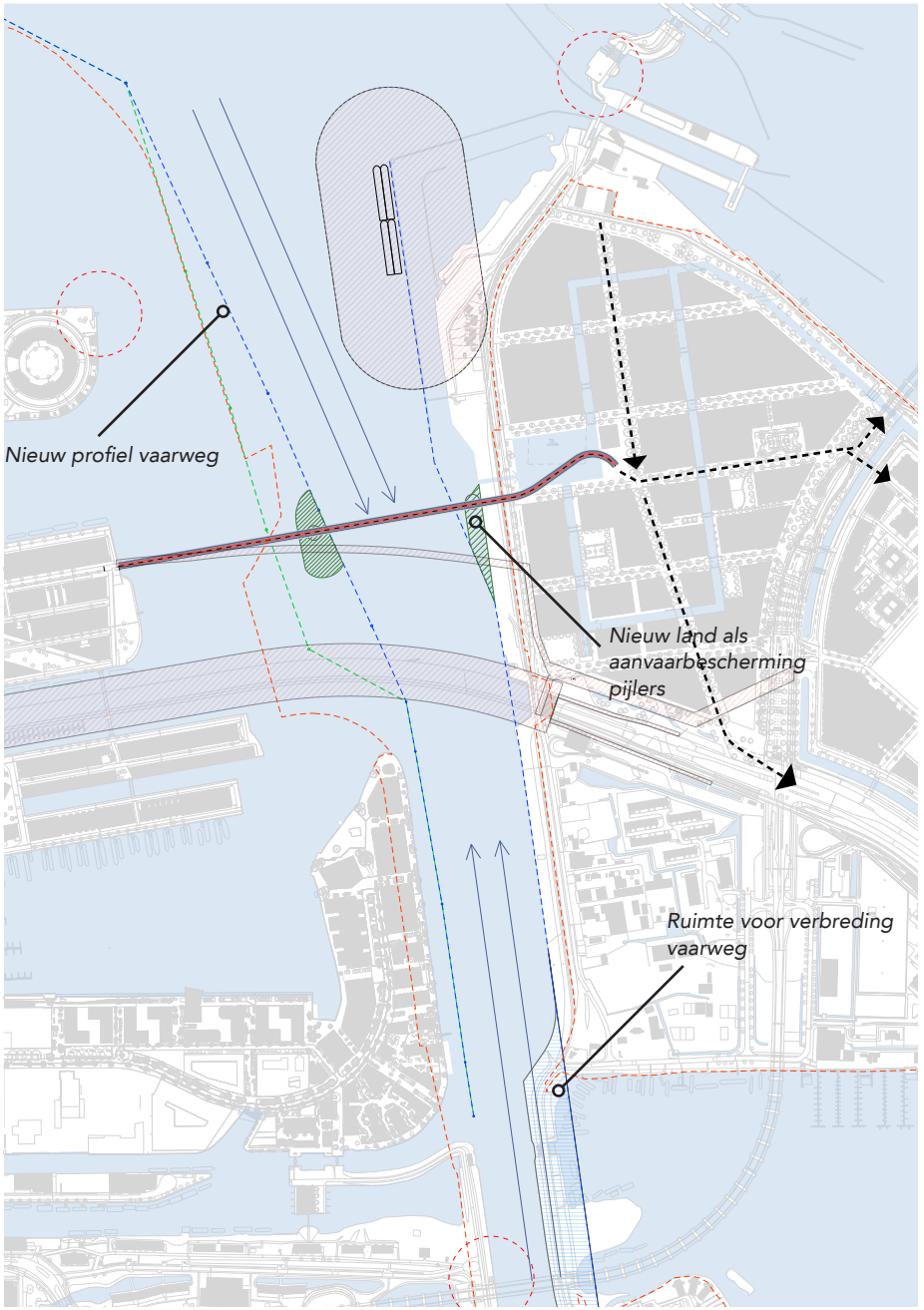
Ruimtelijke inpassing

Tot aan het Zeeburgereiland ligt de brug geheel in het verlengde van Sporenburg. De brug verandert van vorm boven het bassin en kan zich daar voegen naar de inrichting van de openbare ruimte. De hoogte van de brug is ten opzichte van Variant 1 (in alle opties) minder. Aan weerszijde is de aanlanding ca +3,00 NAP terwijl in Variant 1 het maaiveld +1,00 a +1,50 NAP ligt. Dat scheelt aanzienlijk in de lengte van de hellingen.

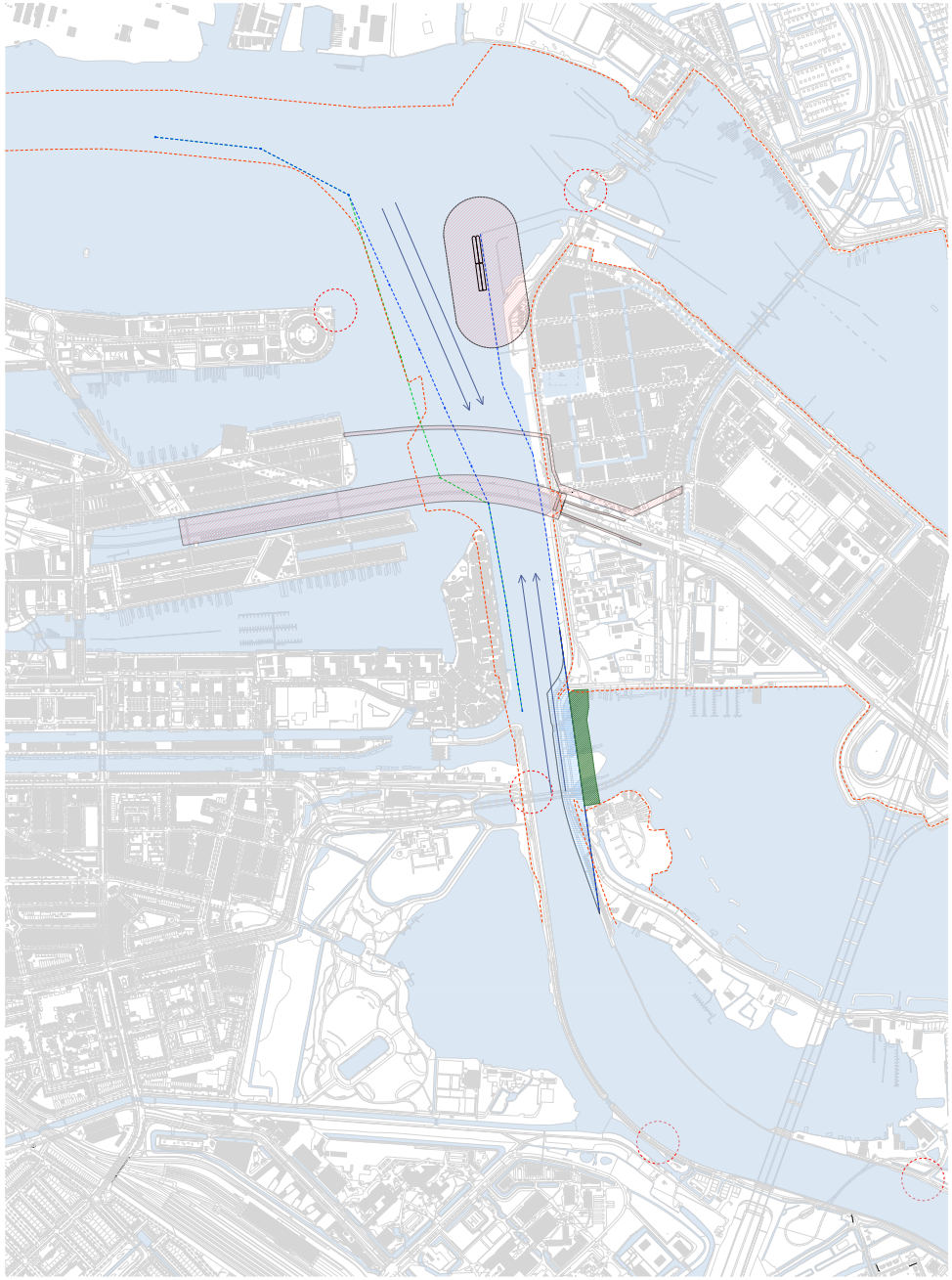
Beleving van de fietser

Vanuit de stad is de orientatie van deze route optimaal. Doordat de brug in het verlengde van de J.F. van Hengelstrat ligt is er altijd zicht op het vervolg van de route. De aanlanding in de Sluisbuurt is een knooppunt. Van hieruit zijn er verschillende richtingen mogelijk. Door de aanlanding een dergelijke prominente plek te geven is het een verbijzondering op de route. Het vervolg richting IJburg loopt door de winkelstraat van de Sluisbuurt. Hierdoor is de sociale veiligheid hoog en is de route onderdeel van het stedelijke weefsel. Het geeft de fietser het gevoel in de stad te zijn. Vanuit de Sluisbuurt en de Sportheldenbuurt is het de meeste optimale ligging met de kortste en veiligste route voor fietsers.
De hellingen zijn het kortst in vergelijking met Variant 1. Daardoor is de brug comfortabeler.
land aan de stad verbonden wordt en maakt de Sluisbuurt en de rest van het eiland onderdeel van het stedelijk weefsel. Het Zeeburgereiland komt hierdoor in ervaring dichterbij de stad te liggen.

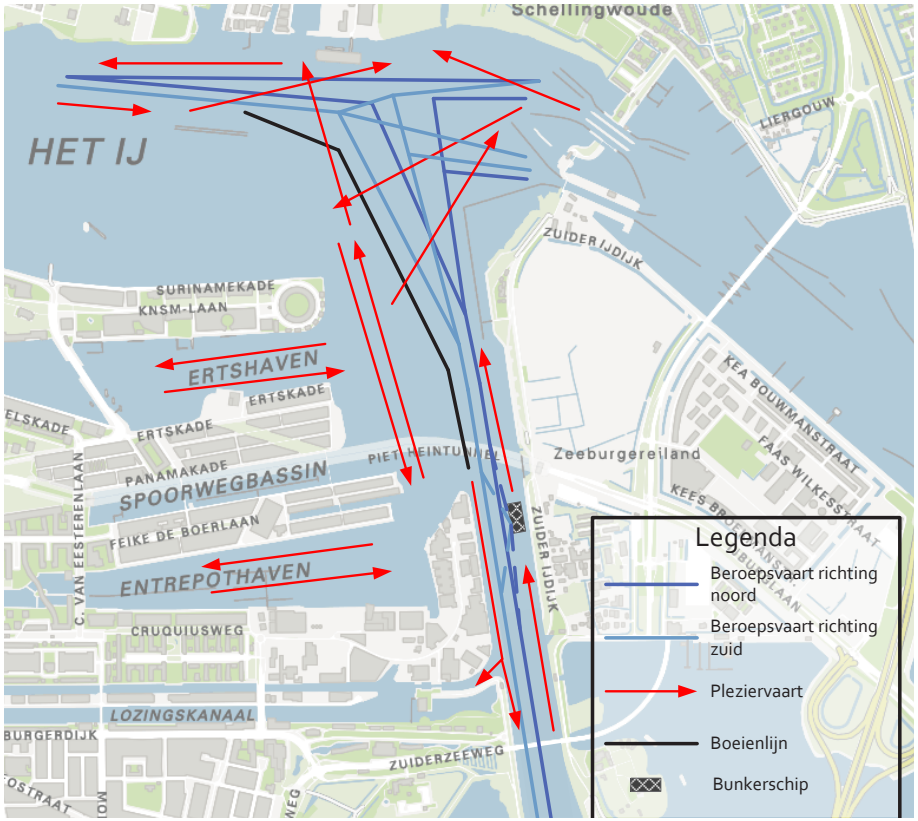
Zoals bij het onderwerp continuïteit al is beschreven is het inpassen van hellingbanen voor tunnels een bijna onmogelijke opgave. Een dergelijke oplossing biedt geen ruimtelijke kwaliteit en kost onnodig veel ruimte. Een entree voor een lift en rolpaden zijn ruimtebesparend maar hebben weinig ruimtelijke kwaliteit en dragen niet bij aan het creëren van een entree naar de stad.

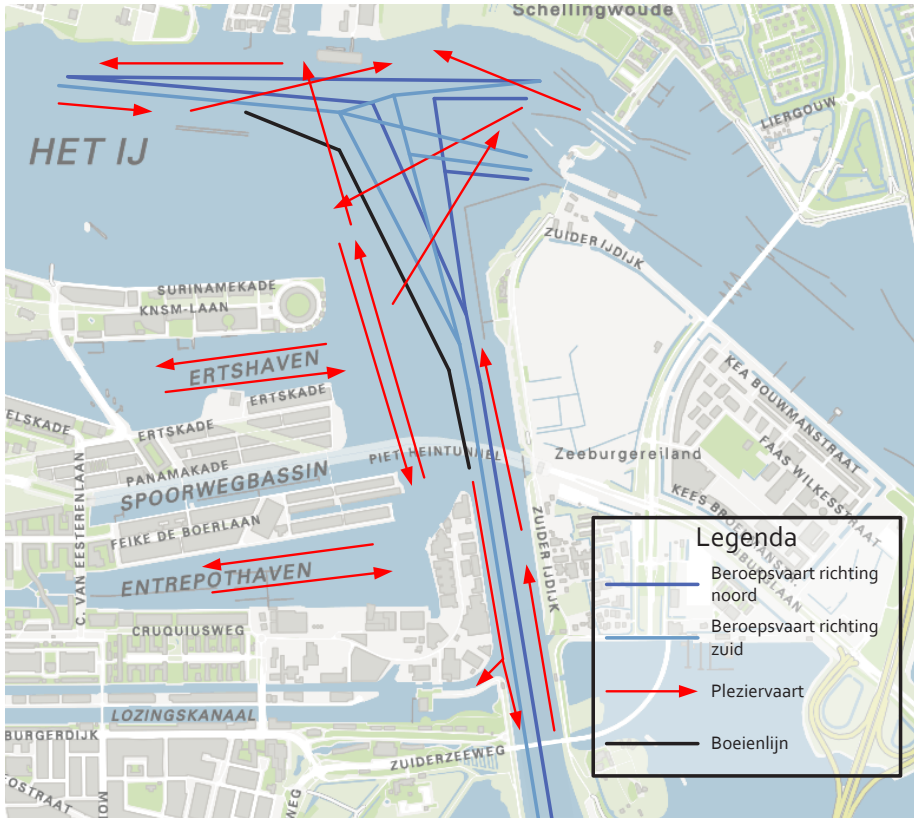


4 - Herinrichting vaarweg



Indien er een nieuwe locatie gevonden kan worden voor het noordelijke bunkerschip zodat deze verplaatst is en de nautische versmalling bij de Amsterdamse brug kan worden opgeheven, ontstaat er wellicht een rustiger vaarbeeld ten zuiden van KNSM eiland. Zie hieronder voor een impressie hiervan hoe de vaarlijnen dan wellicht zouden lopen. Dit zal echter nader onderzocht moeten worden met een nautische studie wat voor effect dit heeft op de nautische veiligheid, vlotheid en betrouwbaarheid. Zie de bijlage voor een plan van aanpak van een dergelijke nautische studie, opgesteld door Marin. Hierbij is het een optie dat hierbij ook onderzocht wordt wat het effect is van het verplaatsen van het zuidelijke bunkerschip, zodat allebei de bunkerschepen weg zijn en er meer voordeel is van het opheffen van de nautische versmalling aan de oostkant van de vaarweg (zie de rechter afbeelding op deze pagina voor een impressie van de vaarlijnen).





Bijlagen

Memo Nautische uitgangspunten en eisen
- 200228 FVO Nautische uitgangspunten en eisen.pdf

Plan van aanpak voor een nautische studie door Marin
- 32752.600_1_Plan van Aanpak-Marin.pdf

Tracestudie variant 1 en 2
- ZBE_topo nummers_var cruquius_inventarisatie_analyse.pdf
- ZBE inpassingsstudie cruquius varianten_20200227.pdf

Constructieve uitgangspunten variant 1 en 2
- 200228 FVO Constructieve uitgangspunten.pdf