



**Gemeente  
Amsterdam**



# **Verbinding Zeeburgereiland Notitie Kansrijke Oplossingen**

**Onderdeel van het Mobiliteitsprogramma  
Zeeburgereiland & IJburg op tijd op orde**

## **Inhoud**

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek en m.e.r.	5
1.3	Doel en leeswijzer van deze Notitie Kansrijke Oplossingen (NKO)	5
<b>2</b>	<b>Kader en doelstelling</b>	<b>6</b>
2.1	Wettelijk kader	6
2.2	Beleid, kader en raakvlakken	6
2.2.1	Structuurvisie Amsterdam 2040 en Omgevingsvisie 2050	6
2.2.2	Agenda Amsterdam Autoluw	6
2.2.3	Mobiliteitsplan Zeeburgereiland en IJburg	7
2.2.4	Adviescommissie Oeververbindingen	7
2.2.5	Ruimtelijk Kader Zeeburgereiland	8
2.2.6	Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000	9
2.2.7	Overige raakvlakken	9
2.3	Doelstelling project Verbinding Zeeburgereiland	9
<b>3</b>	<b>Te onderzoeken alternatieven</b>	<b>10</b>
3.1	Plangebied en studiegebied	10
3.2	Referentiesituatie	10
3.3	Proces tot nu toe	13
3.4	De alternatieven en varianten	13
3.5	Beoordelingscriteria PBI1	15
3.6	Nader te onderzoeken alternatieven en varianten	17
3.6.1	Alternatieven en varianten richting centrum	18
3.6.2	Alternatieven en varianten richting Amstel	19
3.6.3	Alternatieven en varianten richting Noord	20
3.6.4	Alternatieven en varianten richting Diemen	21
3.7	Fietsalternatieven en varianten	22
<b>4</b>	<b>Het trechterproces en te onderzoeken gevolgen</b>	<b>23</b>
4.1	Algemeen	23
4.2	Trechtering naar meest kansrijke alternatieven (PBI2a)	23
4.3	Trechtering naar het voorkeursalternatief (PBI2b)	24
4.4	Beoordelingscriteria voor doelbereik en effect	24
<b>5</b>	<b>Planning, procedure en participatie</b>	<b>28</b>
5.1	Planning en procedure	28
5.2	Participatie	29
	<b>Bijlage 1: Toelichting beoordelingscriteria PBI-fase 1</b>	<b>30</b>

# 1 Inleiding

In dit hoofdstuk introduceren we het project, beschrijven we de aanleiding en geven we aan wat het doel is van deze Notitie Kansrijke Oplossingen (NKO).

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Amsterdam is in september 2019 gestart met het project Verbinding Zeeburgereiland. Het doel van het project is om de volgende onderzoeksvraag te beantwoorden:

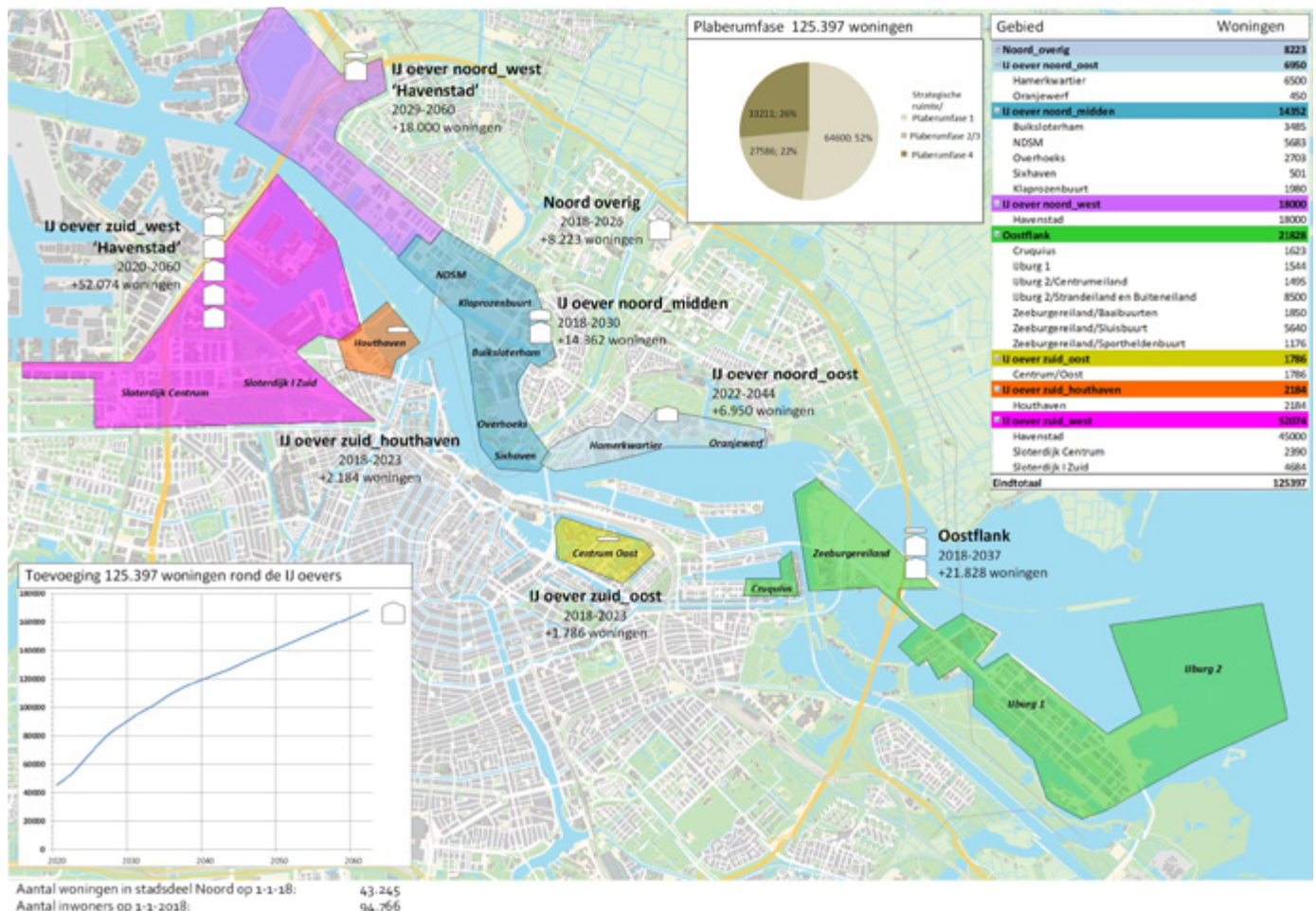
‘Op welke wijze kunnen Zeeburgereiland en IJburg – in samenhang met het effect van overige vastgestelde maatregelen uit het Mobiliteitsplan Zeeburgereiland en IJburg – tijdig, toekomst vast, robuust, kostenefficient, duurzaam en in meerdere reisrichtingen optimaal per OV en fiets worden ontsloten?’

Aanleiding voor het project is de gebiedsontwikkeling van Zeeburgereiland en IJburg (Oostflank IJ-oevers,

zie Figuur 1). Tussen 2018 en 2038 wordt een groei voorzien van 10.000 naar ruim 30.000 woningen. Beide gebieden zijn inmiddels volop in ontwikkeling. Zo is voor IJburg 2 de bouw op het Centumeiland gestart. De eerste fase van Strandeiland is inmiddels zichtbaar en de woningbouw start in 2024. Op Zeeburgereiland is de Sportheldenbuurt bijna klaar en wordt de Sluisbuurt bouwklaar gemaakt. Met het vaststellen van het stedenbouwkundig plan voor de Bedrijvenstrook, is ook duidelijk hoe die wijk ontwikkeld wordt.

Met het oog op de ontwikkelbaarheid en de daarbij noodzakelijke tijdige bereikbaarheid van Zeeburgereiland en IJburg is het belangrijk om op tijd de juiste infrastructuur te realiseren, die deze functies nu én in de toekomst mogelijk maakt en faciliteert.

Figuur 1: Gebiedsontwikkeling IJ-oevers, toevoeging woningen 2018-2060 (uit Startnotitie Verbinding ZBE)



Een nieuwe OV-verbinding draagt bij aan het vergroten van de capaciteit van het OV en met een extra reisrichting ook aan een robuuster netwerk naast de huidige hoofdader voor het OV van en naar de Oostflank - de IJtram (tramlijn 26). Door het toevoegen van nieuwe woningen met een lage parkeernorm en voorzieningen zoals een Hogeschool in de Sluisbuurt is het ook noodzakelijk om bestaande knelpunten aan te pakken en een fietsverbinding met een passende capaciteit naar de rest van de stad te realiseren. De verwachting is dat de beide opgaven – OV en fiets – in gecombineerde infrastructurele maatregelen te realiseren zijn, bijvoorbeeld met een nieuwe brug voor OV en fiets.

De gemeente Amsterdam is in 2019 gestart met een nader onderzoek naar de opgave en de mogelijke oplossingen voor de OV- en fietsontsluiting van de eilanden. Dit onderzoek vindt plaats volgens de stappen van het Amsterdamse Plan- en Besluitvormingsproces Infrastructuur (PBI, zie onderstaand kader). In PBI1 (Plan- en Besluitvormingsproces Infrastructuur fase 1) zijn kansrijke OV (primair) en fietsverbindingen tussen Zeeburgereiland en buiten de eilandenarchipel gelegen delen van Amsterdam geïdentificeerd. PBI1 heeft geresulteerd in een Startnotitie waarin de probleemstelling en mogelijke oplossingen zijn beschreven. In PBI1 heeft een eerste trechtering plaatsgevonden, waarbij een aantal varianten is afgevalen, bijvoorbeeld op basis van een te kleine bijdrage aan het oplossen van de mobiliteitsopgave of vanwege technische onhaalbaarheid. Alle in

PBI1 beschouwde varianten komen in hoofdstuk 3 en de bijlagen uitgebreid aan bod.

### **Het Plan- en Besluitvormingsproces voor Infrastructuur (PBI) van de gemeente Amsterdam**

In deze Notitie Kansrijke Oplossingen (NKO) hanteren we de termen 'PBI1' en 'PBI2a' of 'PBI2b'. Deze termen refereren naar verschillende projectfasen van het planvormingsproces binnen de gemeente Amsterdam. De gemeente Amsterdam heeft voor grote infrastructurele projecten een proces ingericht dat bestaat uit een aantal projectfasen: van het eerste idee tot en met het uiteindelijke beheer. De verschillende fasen zijn te zien in onderstaande afbeelding.

In PBI1 (Plan- en Besluitvormingsproces Infrastructuur fase 1) zijn kansrijke OV (primair) en fietsverbindingen tussen Zeeburgereiland en buiten de eilandenarchipel gelegen delen van Amsterdam geïdentificeerd. PBI1 heeft geresulteerd in een Startnotitie waarin de probleemstelling en de mogelijke oplossingen zijn beschreven. De wethouder heeft de Startnotitie op 1 oktober 2020 goedgekeurd. Dit komt overeen met het 'principebesluit' uit stap 1 in onderstaande afbeelding.

Deze NKO vormt het begin van PBI2 waarin de mogelijke oplossingen op hoofdlijnen verder worden uitgewerkt en een afweging gemaakt wordt voor een voorkeursalternatief.

#### **1. INITIATIEF**

Analyse en afbakening van het probleem. Toets aan bestaand beleid en eerste verkenning van oplossingsrichting.

#### **2. UITGANGSPUNTEN**

Nadere uitwerking van idee in een aantal hoofdlijnen. Meerdere varianten met voor- en nadelen en eerste inschatting haalbaarheid en effect op de kosten van aanleg en beheer. Dit alles om te komen tot voorkeursoplossing.

#### **3. DEFINITIE**

Van uitgangspunten naar duidelijke geformuleerde oplossing (eisen). Nader onderzoek naar (technische) haalbaarheid.

#### **4. ONTWERP**

Detailering van oplossing: ontwerp, raming, risicoanalyse, beheerplan en verkrijgen van uitvoeringsmiddelen.

#### **5. CONTRACTERING EN REALISATIE**

Project in uitvoering: aanbestedingsdocumenten, gunning, toezicht op uitvoering en procesverbaal van oplevering.

#### **BEHEERFASE**

Het opgeleverde object (straat, plein, burg, kade) wordt in beheer genomen en is daarmee onderdeel van de assetmanagement cyclus.

## 1.2 Doel van het onderzoek en m.e.r.

De gemeente Amsterdam gaat in een planstudie (PBI2) onderzoek doen naar de alternatieven en varianten die na afronding van PBI1 zijn overgebleven. Het doel van de planstudie is om te onderzoeken wat voor de bereikbaarheid van Zeeburgereiland en IJburg de optimale mix is van modaliteiten (tram, bus, fiets) en richtingen en hoe deze het beste kunnen worden aangesloten op het bestaande mobiliteitsnetwerk. Het onderzoek in PBI2 leidt tot een onderbouwd en gedragen Voorkeursalternatief.

Het Voorkeursalternatief kan bestaan uit een combinatie van meerdere varianten. Ook kan er sprake zijn van een gefaseerde ontwikkeling, waar bijvoorbeeld eerst wordt ingezet op een bus en later een tram.

Voor het project wordt een Milieueffectrapportage uitgevoerd. De milieueffectrapportage (m.e.r.) borgt dat de milieubelangen goed worden uitgewerkt en in de besluitvorming een rol kunnen spelen. De m.e.r.-procedure helpt ook om te komen tot het op een passende wijze betrekken van belanghebbenden en het doorlopen van een transparant en herleidbaar afwegingsproces. Op die manier draagt m.e.r. bij aan de juridische houdbaarheid van de besluitvorming.

De oplossingen, het resultaat van PBI1 fase, worden in de eerste fase van PBI 2 (PBI2a) verder uitgewerkt en beoordeeld. Het resultaat van deze fase is dat naar verwachting 3 tot 5 meest kansrijke alternatieven kunnen worden vastgesteld. Hoe deze beoordeling tot stand komt, zal in de op te stellen Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) worden beschreven. Ook de wijze waarop vervolgens de verdere uitwerking en beoordeling van het Voorkeursalternatief (PBI2b) zal gebeuren wordt in de NRD beschreven. De NRD komt naar verwachting medio 2021 beschikbaar en wordt formeel ter inzage gelegd.

De onderbouwing van het Voorkeursalternatief wordt medio 2022 beschreven in de PlanMER.

### Probleemstelling project Verbinding Zeeburgereiland (uit Startnotitie)

Een OV en fiets verbinding Zeeburgereiland dient tenminste op een qua reistijd concurrerende wijze bij te dragen aan oplossing van de volgende huidige problemen:

- De bereikbaarheid van Zeeburgereiland en IJburg schiet te kort:
  - Onvoldoende robuustheid en betrouwbaarheid van het netwerk;
  - Vervoerscapaciteit OV schiet naar verwachting te kort in de toekomst;

- Ontbrekende verbindingen voor fiets naar centrum. Ook bestaande verbinding via de Amsterdamsebrug kent capaciteitsknelpunten.
- De leefbaarheid van Zeeburgereiland en IJburg sluit niet aan bij ambities
  - Perceptie van bereikbaarheid sluit vanuit de vraag "Wat voor stad wil Amsterdam op Zeeburgereiland ontwikkelen?" niet aan bij de stedenbouwkundige ambitie;
  - Huidige verbindingen op Zeeburgereiland en IJburg passen niet bij gewenste kwaliteitsambitie voor de toekomst met betrekking tot een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving.

## 1.3 Doel en leeswijzer van deze Notitie Kansrijke Oplossingen (NKO)

Deze Notitie Kansrijke Oplossingen (vanaf nu NKO) heeft als doel om, voorafgaand aan de formele producten van de m.e.r.-procedure, belanghebbenden en belangstellenden over de start van het onderzoek en de wijze waarop zij kunnen meedenken te informeren. In deze notitie staan in hoofdstuk 2 de kaders, raakvlakken en doel van het project. In hoofdstuk 3 wordt teruggeblikt op de resultaten van PBI-fase 1 en worden de te onderzoeken alternatieven en varianten beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft het trechterproces om tot naar verwachting 3 tot 5 kansrijke alternatieven te komen. Ten slotte wordt in hoofdstuk 5 een toelichting gegeven op het vervolgtraject en de wijze waarop belanghebbenden en belangstellenden kunnen participeren.

Op basis van deze NKO kunnen belanghebbenden en belangstellenden aangeven of zij nadere varianten onderzocht willen hebben of dat zij aanvullende criteria voor de beoordeling willen aandragen. Het gaat in deze fase van het project nog niet om een voorkeur of afkeur ten aanzien van de alternatieven en varianten.

In hoofdstuk 5 wordt nader op de m.e.r.-procedure ingegaan.

# 2 Kader en doelstelling

In dit hoofdstuk wordt het voor dit project relevante wettelijke- en beleidskader beschreven.

## 2.1 Wettelijk kader

De formele juridische besluitvorming over dit project wordt voorzien in 2022. Op dat moment is naar verwachting de Omgevingswet van kracht (ingangdatum nu voorzien op 1 januari 2022). Dit project gaat daarom uit van besluitvorming conform de nieuwe Omgevingswet. Dit betekent dat er door de gemeenteraad een projectbesluit wordt genomen waarin het uiteindelijke Voorkeursalternatief juridisch wordt vastgelegd. In het MER wordt het wettelijk kader voor zover relevant verder toegelicht. Voor de milieuaspecten wordt aan dit kader getoetst.

Voor het te voeren proces zijn het zorgvuldigheidsbeginsel en motivatiebeginsel uit de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van belang. Deze beginselen vragen het project om een transparante en gedegen afweging te maken in het proces om tot een Voorkeursalternatief te komen. Mede daarom is gekozen om een milieueffectrapportage uit te voeren. Bestuurlijke besluitvorming op het juiste niveau is van belang om het project juridisch goed te borgen. Dit betekent ondermeer dat de gemeenteraad het uiteindelijke besluit neemt ten aanzien van het Voorkeursalternatief.

## 2.2 Beleid, kader en raakvlakken

### 2.2.1 Structuurvisie Amsterdam 2040 en Omgevingsvisie 2050

Het planologisch kader voor de herontwikkeling van het Zeeburgereiland wordt gevormd door de in 2011 opgestelde Structuurvisie Amsterdam 2040. De centrale ambitie van deze visie is Amsterdam verder te ontwikkelen tot 'kernstad van een internationaal concurrerende, duurzame, Europese metropool'. Zeeburgereiland wordt hierin als een van woningbouwlocaties genoemd om de stad verder te verdichten. Voor de Sluisbuurt wordt een hoogstedelijk woonmilieu voorzien. Om te kunnen voorzien in de groeiende vraag naar mobiliteit in de stad geeft de Structuurvisie de voorkeur aan openbaar vervoer en fiets. De Structuurvisie noemt een Hoogwaardige openbaar

vervoer (HOV)-verbinding tussen de Indische Buurt en Zeeburgereiland gewenst in verband met de ontwikkeling van Zeeburgereiland en het overbelasten van de IJtram (lijn 26). In de Structuurvisie wordt daarnaast een pont voor langzaam verkeer voorgesteld tussen Zeeburgereiland en Sporenburg. Deze veerverbinding is ook gekoppeld aan de ontwikkeling van Zeeburgereiland.

De Structuurvisie 2040 wordt opgevolgd door de Omgevingsvisie 2050. Bij intreding van de Omgevingsvisie verliest de Structuurvisie zijn werking. In de Omgevingsvisie legt de gemeente haar ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vast. De Omgevingsvisie is breder dan de Structuurvisie omdat het ingaat op de samenhang tussen ruimte (wonen, werken, recreëren), duurzaamheid, water, milieu, natuur, landschap, gezondheid, veiligheid, verkeer en vervoer, infrastructuur en cultureel erfgoed. De ontwerp Omgevingsvisie wordt begin 2021 gepubliceerd.<sup>2</sup> Vaststelling van de Omgevingsvisie door de gemeenteraad is medio 2021 voorzien.

Op basis van de verkenning staan de volgende vijf kernopgaven voor 2050 centraal in de Omgevingsvisie:

- klimaatbestendig en klimaatneutraal;
- inclusief en betaalbaar;
- leefbaar en bereikbaar;
- economisch vitaal en circulair;
- gezond en veilig.

Het project Verbinding Zeeburgereiland raakt met haar investeringen in nieuwe en betere OV- en fietsverbindingen direct de kernopgaven *leefbaar en bereikbaar* en *gezond en veilig*.

### 2.2.2 Agenda Amsterdam Autoluw

Om de toenemende druk door meer mensen in de stad het hoofd te bieden heeft de gemeente een agenda opgesteld met daarin concrete maatregelen om de rol van de auto binnen de stad zo veel mogelijk te beperken. De [Agenda Amsterdam Autoluw](#) bevat 27 concrete maatregelen, pilots en onderzoeken. Deze hebben als doel de Amsterdammers en bezoekers te stimuleren vaker te kiezen voor alternatief vervoer.

<sup>1</sup> m.e.r.: milieueffectrapportage, een belangrijk hulpmiddel voor besluitvorming over een beleidsplan of een project waarmee het milieubelang volwaardig wordt meegewogen in de vaststelling van besluiten.

MER: (milieueffectrapport) is een belangrijk product binnen de m.e.r.

<sup>2</sup> Amsterdam2050.nl.

Dit doet de gemeente bijvoorbeeld door bij stadsuitbreidingen zoals de Sluisbuurt in te zetten op autoluwe wijken met een lage parkeernorm. Dit betekent ook dat er goede alternatieven voor automobiliteit beschikbaar moeten zijn, bijvoorbeeld in de vorm van meer openbaar vervoer en fietsinfrastructuur. De maatregelen uit de Agenda zijn voor dit project verwerkt in het Mobiliteitsplan Zeeburgereiland en IJburg. Een aantal maatregelen uit de Agenda heeft raakvlakken met de doelstellingen van dit project, bijvoorbeeld het toevoegen van slimme busverbindingen aan de oostflank van Amsterdam.

### 2.2.3 Mobiliteitsplan Zeeburgereiland en IJburg

Het College van Amsterdam heeft in 2018 een [Mobiliteitsplan](#) voor Zeeburgereiland en IJburg vastgesteld, met daarin een integrale aanpak (fiets, openbaar vervoer, auto en smart mobility) van de bereikbaarheid tussen 2018 en 2038. Het project Verbinding Zeeburgereiland is als maatregel 'O4' opgenomen in het Mobiliteitsplan, zie ook Figuur 2. In het Mobiliteitsplan wordt ingegaan op de opgave om tijdig maatregelen te realiseren om vervoersknelpunten op te lossen. Als dreigende knelpunten worden genoemd: capaciteit IJtram, onvoldoende capaciteit op bestaande fietspaden voor het toenemend fietsverkeer en de kruispunten op beide eilanden. De voor dit project

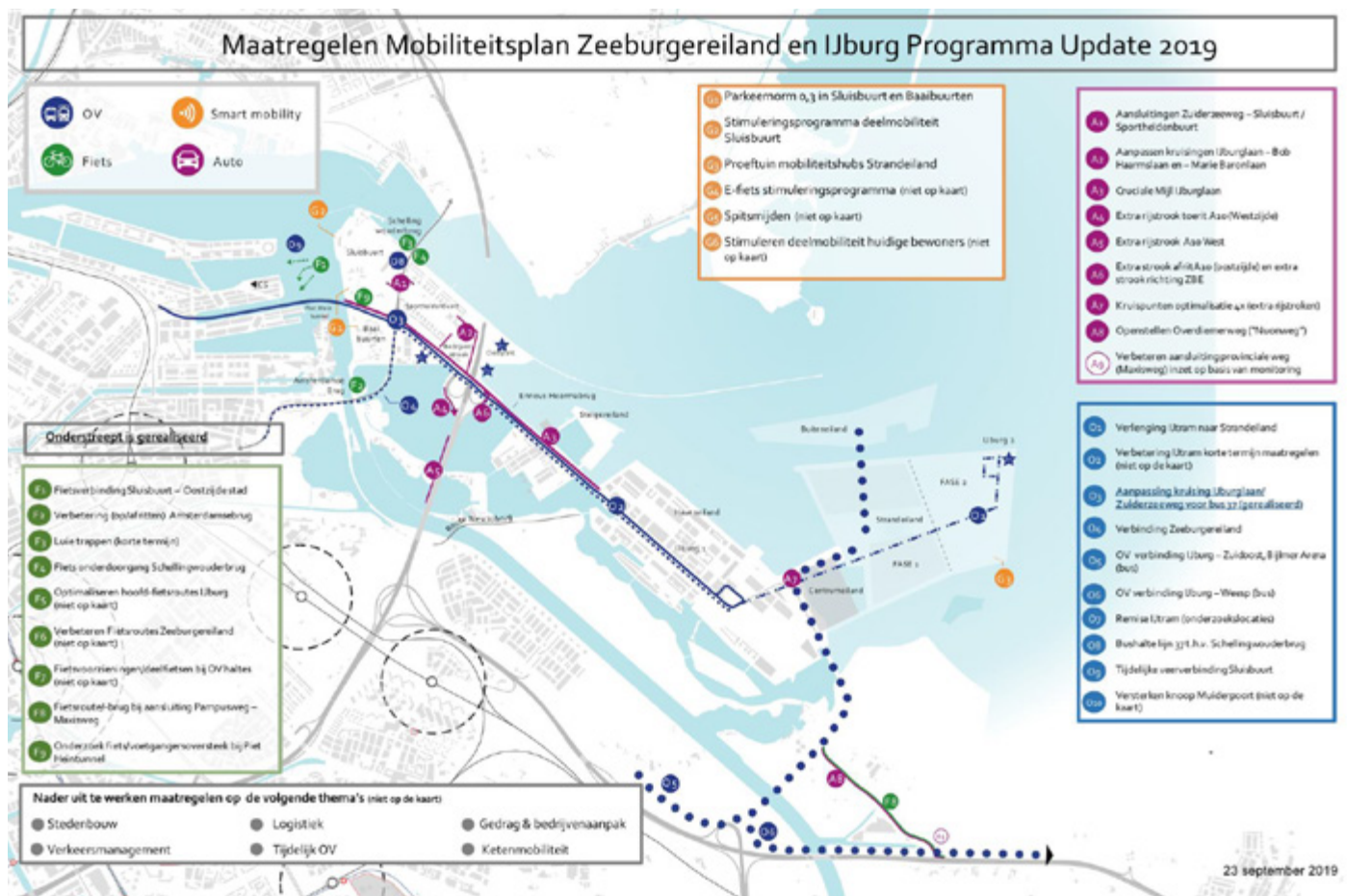
relevante maatregelen uit het maatregelenpakket van het Mobiliteitsplan zijn:

#### Maatregel

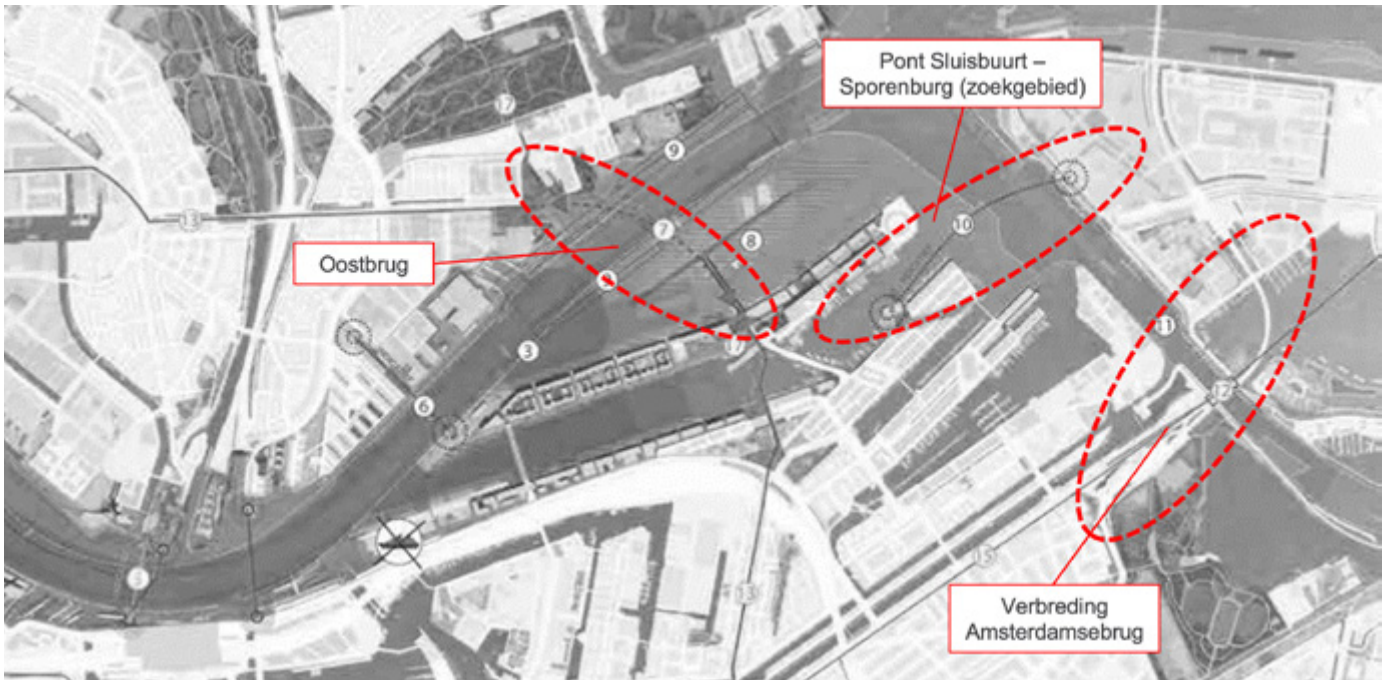
- Het maximaliseren van de capaciteit van de IJtram (OV)
- Toevoegen van hoogwaardige bus- en tramverbindingen (OV)
- Verbetering huidige infrastructuur (OV/fiets)
- Realisatie fietsparkeervoorzieningen bij HOV-haltes (OV/fiets)
- Project realisatie Tramremise: bereikbaarheid tramremise is een randvoorwaarde voor de te onderzoeken varianten in dit project
- Project verlenging IJtram
- Project Cruciale mijl

### 2.2.4 Adviescommissie Oeververbindingen

Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en de gemeente Amsterdam hebben in een gezamenlijke opdracht de Adviescommissie Oeververbindingen Rijkswateren Amsterdam gevraagd om vanuit het schaalniveau van de metropoolregio naar de voorziene ontwikkelingen en opgaven voor het Noordzeekanaalgebied en de ontwikkeling van de stad rondom het IJ te kijken.



Figuur 2: uitsnede uit update maatregelenpakket mobiliteitsplan 2019



Figuur 3: Locatie adviezen adviescommissie Oeververbindingen (bron: bewerking eindadvies adviescommissie vaste oeververbindingen Amsterdam)

De adviescommissie Oeververbindingen heeft in juli 2020 haar [eindadvies](#) uitgebracht. Voor de oostzijde van de stad adviseert de commissie om een definitieve pontverbinding te realiseren naar het Oostelijk Havengebied, een brug voor langzaam verkeer over het IJ (ter hoogte van Johan van Hasseltweg–Azartplein-Rietlandpark) en de al bestaande Amsterdamsebrug over het Amsterdam-Rijnkanaal te vernieuwen of uit te breiden, zie Figuur 3. De nieuwe Amsterdamsebrug zou ook toegankelijk moeten zijn voor trams en/of bussen en een verbreding

van het Amsterdam-Rijnkanaal mogelijk moeten maken.

In PBI2 wordt uitgegaan van de afspraken die de gemeente met het Rijk maakt naar aanleiding van het advies van de commissie.

### 2.2.5 Ruimtelijk Kader Zeeburgereiland

Er is een grote vraag naar strategische ruimte. Er zijn momenteel tientallen ruimtelijke claims voor de nog te ontwikkelen Baibuurten en Oostpunt van



Figuur 4: Buurten Zeeburgereiland (links) en IJburg 2 (rechts)



Zeeburgereiland, zie Figuur 4. Omdat er op het eiland niet genoeg ruimte beschikbaar is voor het totaal aantal claims, moeten er keuzes gemaakt worden op basis van wenselijkheid, inpasbaarheid en noodzaak ten opzichte van eiland als stedelijke woonwijk, functioneren van Zeeburgereiland of stad als geheel. Daarnaast moet de infrastructuur robuust zijn en bovendien passen binnen het gewenste stadsbeeld en daar waar mogelijk zelfs aanvullen of versterken. De belangrijkste uitgangspunten voor het Ruimtelijk Kader zijn:

- intensief en stedelijk;
- bestaande ruimteclaims zo veel mogelijk een plek geven met behoud van een aantrekkelijk stedelijk milieu;
- duurzaam en groen;
- voldoende aandacht voor betaalbare woningen voor lage en middeninkomens;
- creatieve en innovatieve combinaties van bouwlagen;
- verhogen leefbaarheid en verkeersveiligheid;
- slechten van barrières tussen verschillende wijken

Dit Ruimtelijk Kader is in ontwikkeling en vaststelling door de gemeenteraad is voorzien in 2022.

### 2.2.6 Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000

In het plangebied en omgeving ligt een aantal gebieden (grote wateren) die onder het Natuurnetwerk Nederland vallen. Langs de westoever van Zeeburgereiland is een Ecologische Verbindingszone (EVZ) gepland. De EVZ is gepland in een strook aan de westoever van Zeeburgereiland, zie Figuur 5.



Figuur 5: NNN (donkerblauw = grote wateren; lichtgroene lijn = EVZ; groen = NNN)

In de nabije omgeving van Zeeburgereiland ligt op circa 200 meter het Natura 2000-gebied Markermeer/IJmeer. Op ruim 6 km afstand ligt het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Op grotere afstand liggen Polder Westzaan (12 km), Botshol (11,5 km), Naardermeer (11 km) en Oostelijke Vechtplassen (12 km).

### 2.2.7 Overige raakvlakken

In de omgeving van dit project spelen (niet limitatief) de volgende ontwikkelingen:

- ontwikkeling Zeeburgereiland en IJburg, zie ook fig. 4;
- gebiedsontwikkeling noordelijke IJ-oever, zie ook fig 1;
- potentiële raakvlakken:
  - MIRT-onderzoek Amsterdam Bay Area naar een mogelijke IJmeerverbinding tussen Amsterdam en Almere vanuit het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid;
  - Netwerkstrategie Metropoolregio Amsterdam in verband met robuustheid en doorstroming A10;
  - Autotunnel MacGillavrylaan/Science Park.

In de PBI2-planstudie wordt ingegaan op de raakvlakken in relatie tot de doelstellingen van dit project.

## 2.3 Doelstelling project Verbinding Zeeburgereiland

De doelstelling van het project Verbinding Zeeburgereiland is opgenomen in het tekstkader.

### Doelstelling project Verbinding Zeeburgereiland (uit Startnotitie)

De gemeente hanteert meerdere doelstellingen welke als kaders fungeren voor de ontsluiting van Zeeburgereiland en IJburg:

- tijdige oplossing voor benodigde vervoerscapaciteit (OV en fiets);
- toekomst vaste oplossing voor OV en fiets;
- functionele oplossing voor bereikbaarheid (spreiding, rechtstreekse verbindingen, etc.)
- in samenhang met overige mobiliteitsmaatregelen bijdragen aan oplossen van de mobiliteitsopgave voor Zeeburgereiland en IJburg;
- tijdige oplossing voor completering stedelijke ambitie in relatie tot verkoop en oplevering woningen;
- aansluiten bij ambitie ruimtelijke kwaliteit Zeeburgereiland en IJburg;
- rekening houdend met energietransitie, klimaatadaptatie en circulariteit.

# 3 Te onderzoeken alternatieven

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie, de referentiesituatie en de onderzochte- en nog te onderzoeken alternatieven en varianten.

## 3.1 Plangebied en studiegebied

Dit project onderscheidt een plangebied en een studiegebied. Het plangebied betreft het gebied waar de alternatieven en varianten tot fysieke ingrepen leiden, bijvoorbeeld een nieuwe bus- of tramlijn, zie Figuur 6.

Het studiegebied van dit project betreft het gebied dat mogelijke effecten van het project zal ondervinden, bijvoorbeeld door een hogere frequentie bussen via reeds bestaande infrastructuur, maar ook in relatie tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en andere milieuaspecten. Het studiegebied is om die reden niet eenvoudig te duiden, maar beslaat in ieder geval de omliggende buurten waar de alternatieven doorheen lopen en de omliggende Natura 2000-gebieden zoals het Markermeer/IJmeer en het Naardermeer.

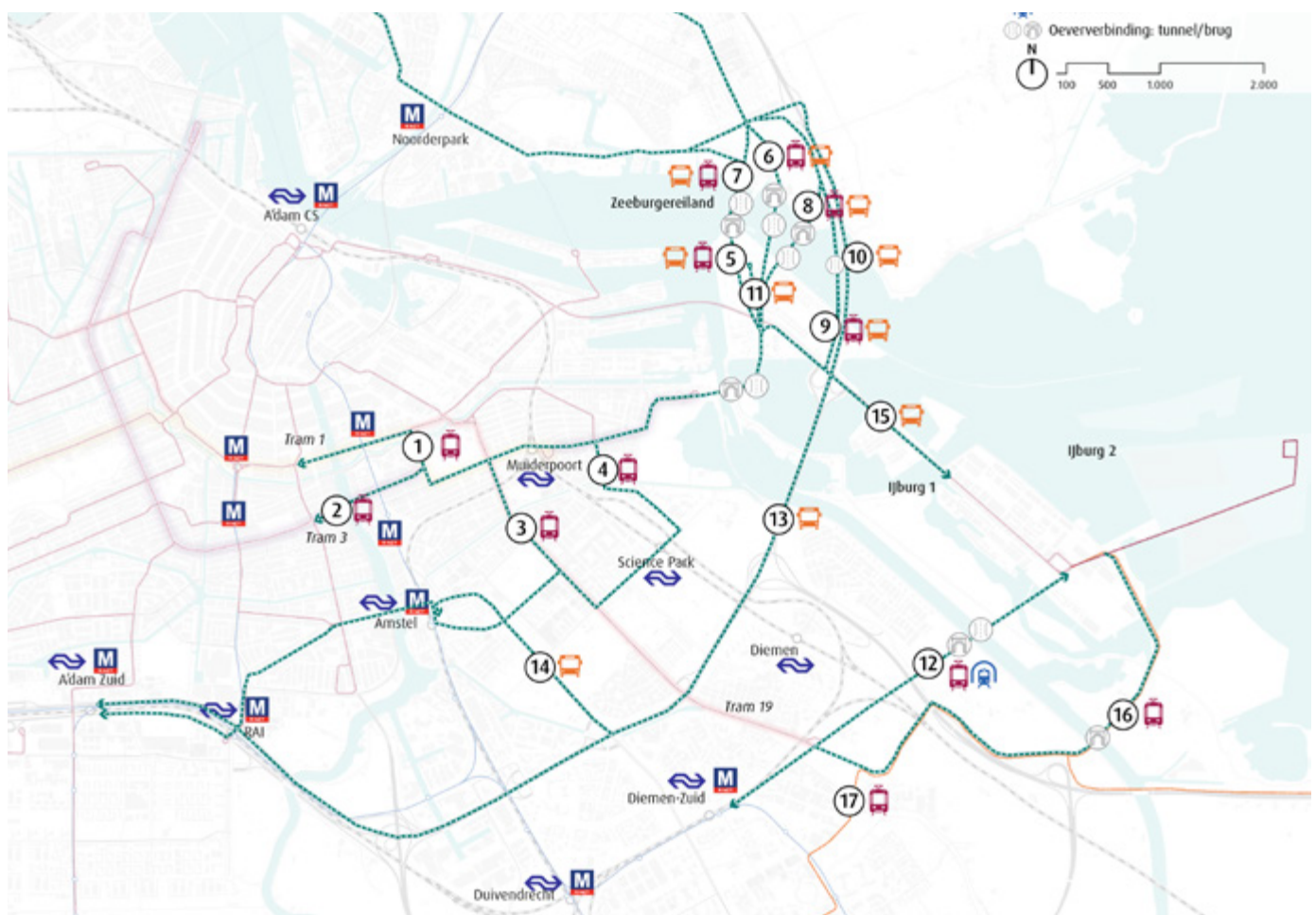
## 3.2 Referentiesituatie

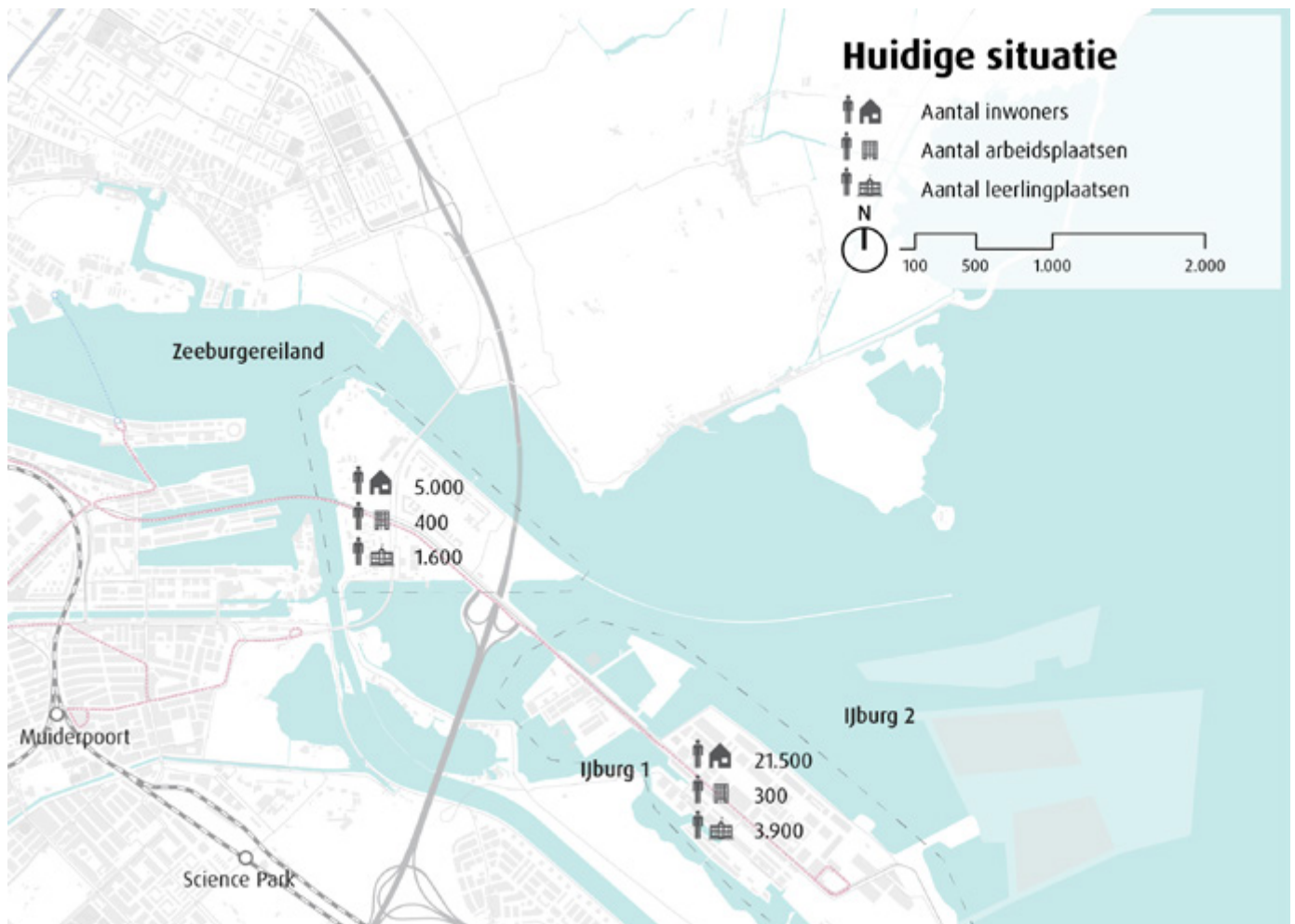
### Beschrijving huidige situatie

Op dit moment staan op Zeeburgereiland, IJburg 1e fase en IJburg 2e fase ongeveer 10.000 woningen. In de Sportheldenbuurt op Zeeburgereiland wonen ongeveer 5.000 inwoners en zijn er 400 arbeidsplaatsen en 1.600 leerlingen. Op IJburg wonen momenteel circa 21.500 inwoners en zijn er circa 300 arbeidsplaatsen en 3.900 leerlingen, zie Figuur 7.

Voor wat betreft het openbaar vervoer zijn Zeeburgereiland en IJburg in de richting van Amsterdam Centraal in de huidige situatie alleen ontsloten via de IJtram. Bij de Piet Heintunnel is er een knelpunt op het gebied van robuustheid omdat er vanwege de veiligheid slechts 1 tram per richting tegelijk door de tunnel mag rijden. Wanneer de IJtram uitvalt kunnen de overige

Figuur 6: Plangebied Project Verbinding Zeeburgereiland (bron: Startnotitie)





Figuur 7: Huidige situatie Zeeburgereiland en IJburg (bron: Startnotitie)

OV-verbindingen (buslijnen 37 en 66) de vervoervraag niet verwerken. De overige richtingen (Noord, Amstel en Bijlmer Arena) worden per bus met een veel lagere capaciteit en frequentie dan de IJtram ontsloten.

Voor wat betreft fietsverkeer vanuit Zeeburgereiland en IJburg is er slechts een beperkt aantal directe fietsverbindingen met de rest van de stad.

De enige fietsverbinding richting het centrum van de stad gaat via de Amsterdamsebrug, zie Afbeelding 1. Op deze locatie is met de huidige spitsintensiteiten al sprake van een knelpunt. Het fietsverkeer richting Amsterdam Noord maakt gebruik van de Schellingwouderbrug. Fietsers tussen IJburg en Zeeburgereiland maken gebruik van de Enneüs Heermabrug (S114).



Afbeelding 1: Amsterdamsebrug (bron: Streetsmart)

### Beschrijving referentiesituatie 2040

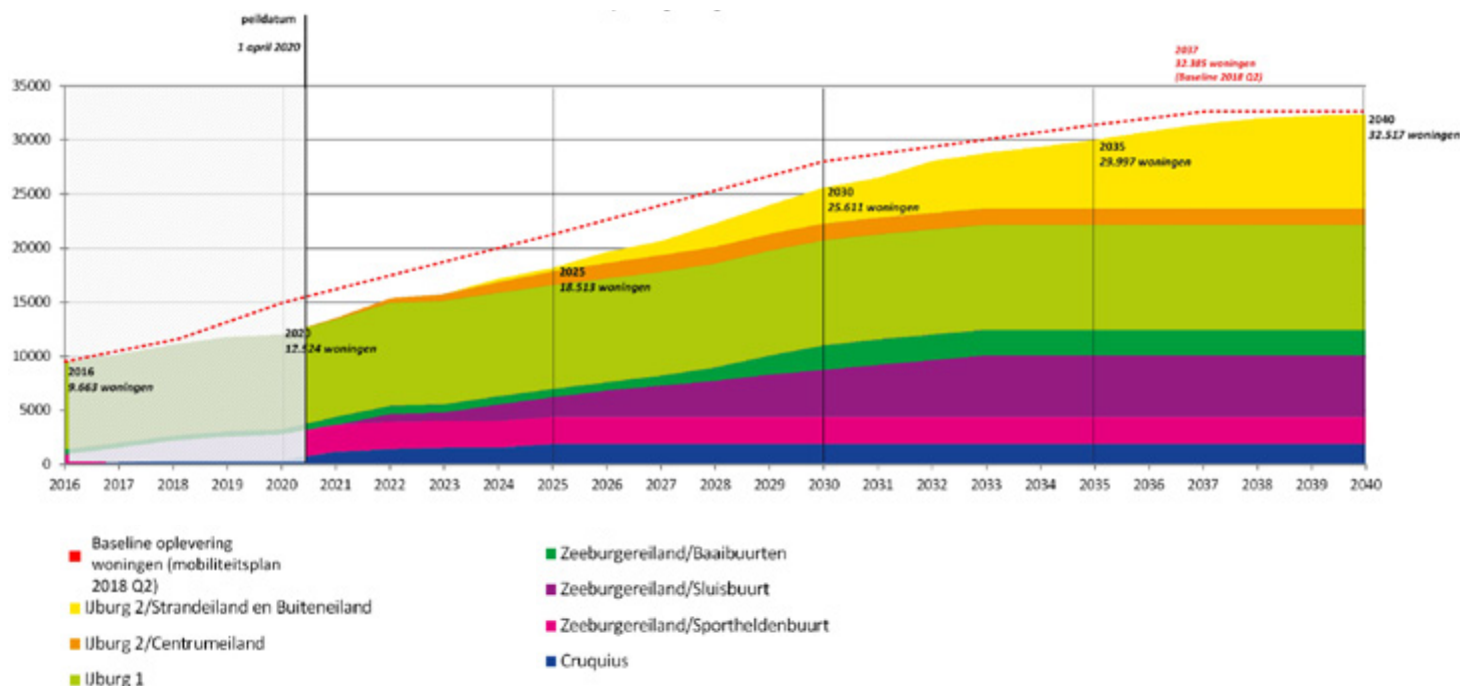
De komende jaren groeien Zeeburgereiland, IJburg 1e fase en IJburg 2e fase van gezamenlijk circa 10.000 naar 32.400 woningen, zie Figuur 8. In totaal wonen er straks ongeveer 70.000 inwoners op de eilanden. Dit is een vergelijkbaar aantal inwoners met complete steden zoals Assen, Gouda of Hoorn.

Als gevolg van het toevoegen van circa 45.000 inwoners, 10.500 arbeidsplaatsen en 12.500 leerlingen (o.a. Hogeschool InHolland) op Zeeburgereiland en IJburg 1 en 2<sup>3</sup> worden de reeds bestaande mobiliteitsknelpunten richting 2040 versterkt, zie figuur 3. In 2040 is de IJtram verlengd naar Strandeiland op IJburg 2. Daarnaast is de maximale capaciteit uitgebreid door vanaf 2020 met gekoppelde trams te gaan rijden. In aanvulling op de IJtram komen er HOV-busverbindingen tussen het Strandeiland en Weesp en Bijlmer Arena. Ook met gekoppelde trams en met maximale frequentie, nadert de IJtram op basis van bestaande berekeningen naar verwachting zijn maximale capaciteit in 2040. Wanneer in de gebiedsontwikkeling extra programma (woningen en/of niet-woonvoorzieningen) in de baaibuurten en/of IJburg II wordt toegevoegd, of er een verdere verschuiving naar het gebruik van het openbaar vervoer plaats vindt, ontstaat een capaciteitsknelpunt in de IJtram.

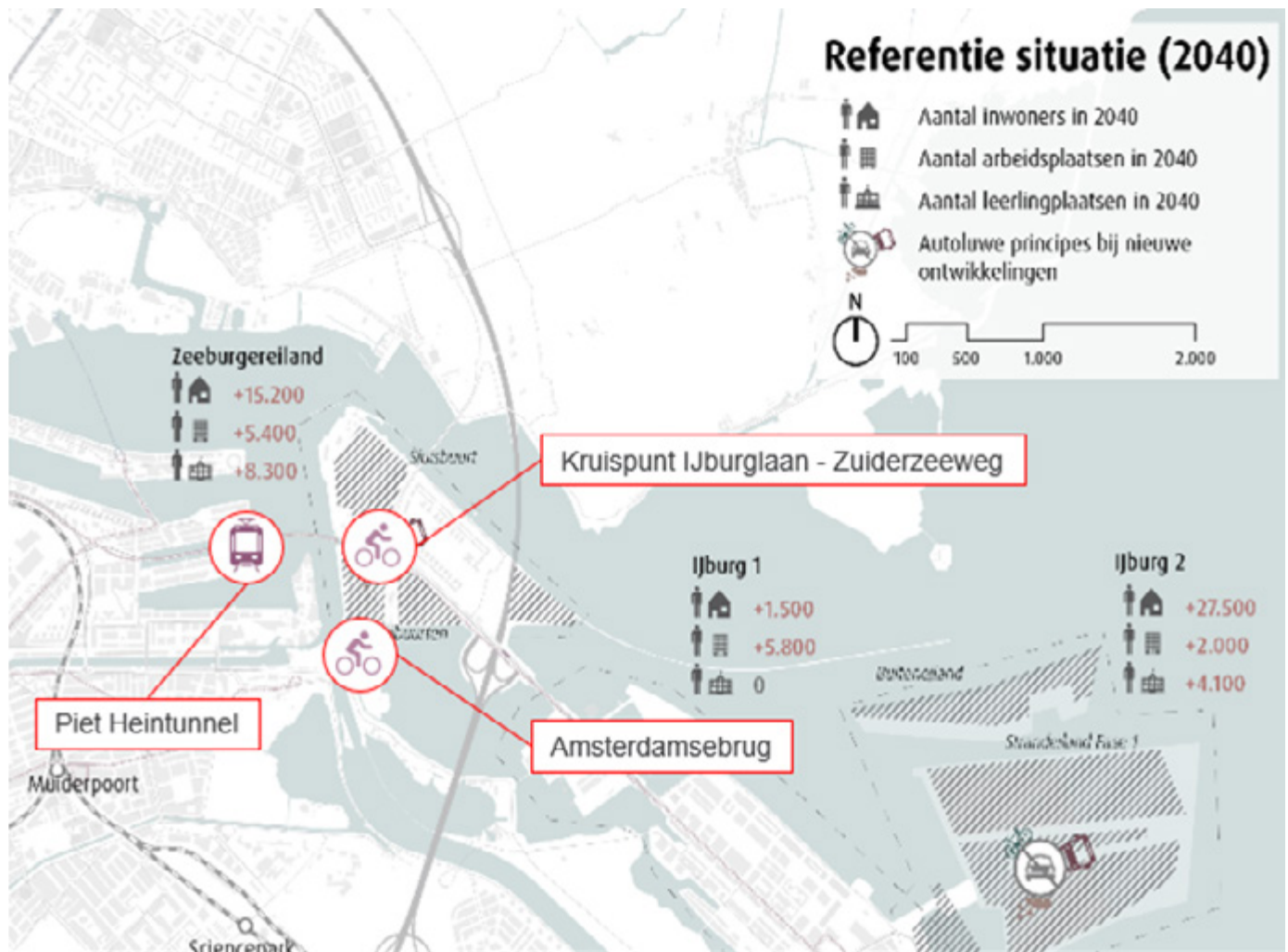
Voor wat betreft de fiets blijft de Amsterdamsebrug in 2040 waarschijnlijk de enige vaste oeververbinding vanaf het Zeeburgereiland in westelijke richting. Daarnaast is er de eerdergenoemde fietsverbinding

langs de S114 richting IJburg 1 in oostelijke richting en een fietsverbinding via de Schellingwouderbrug in noordelijke richting. Voor deze studie wordt uitgegaan dat er – in lijn met het advies van de Commissie Oeververbindingen – een definitieve pontverbinding komt tussen het Oostelijk Havengebied en de Sluisbuurt. Door de autoluwe ontwikkeling van Sluisbuurt zal het aantal fietsers verder toenemen. Hierdoor gaat het bij het bestaande fietsknelpunt op de Amsterdamsebrug (te smalle fietspaden) nog drukker worden. Ook het bestaande knelpunt bij het kruispunt IJburglaan – Zuiderzeeweg zal verder verslechteren. Het toevoegen van extra programma aan de Oostflank en/of wanneer meer reizigers kiezen om de fiets te pakken i.p.v. de auto of OV, vergroot de knelpunten op de Amsterdamsebrug en het kruispunt IJburglaan – Zuiderzeeweg, zie ook Figuur 9.

Figuur 8: prognose oplevering woningen Oostflank (bron: Startnotitie)



<sup>3</sup> Cijfers verkeersmodel Amsterdam (VMA) uit Startnotitie PBI1



Figuur 9: Knelpunten fiets en OV in de referentiesituatie 2040 (bron: bewerking kaart uit Startnotitie)

### 3.3 Proces tot nu toe

Tijdens PBI1 zijn via meerdere werksessies de probleemstelling en doelstelling aangescherpt, het beoordelingskader en de knock out criteria<sup>4</sup> voor deze fase bepaald en gebrainstormd over mogelijke varianten. Bij de werksessies waren interne en externe deskundigen aanwezig. Bij het opstellen van oplossingsrichtingen zijn ook voorstellen uit eerdere publieksbijeenkomsten in het kader van het Mobiliteitsplan opgenomen als varianten (o.a. variant 16 en 17).

Ook zijn er in 2020 twee informatiebijeenkomsten georganiseerd in het kader van het ruimtelijk kader voor Zeeburgereiland. Tijdens deze participatiemomenten is door de gemeente ook informatie over het project Verbinding Zeeburgereiland gedeeld.

### 3.4 De alternatieven en varianten

In PBI1 zijn in totaal 17 alternatieven beoordeeld die gezamenlijk bestaan uit 30 varianten. Per alternatief zijn er namelijk meerdere varianten mogelijk waarbij bijvoorbeeld nog de keuze moet worden gemaakt tussen brug, of tunnel, tram of bus, route en het eindpunt. Een totaaloverzicht van alle alternatieven en varianten is weergegeven in Figuur 6 en Tabel 1. In de tabel is tevens vastgelegd welke alternatieven en varianten in PBI1 zijn afgevallen. In de tabellen 2 en 3 is aangegeven waarop de alternatieven en varianten in PBI1 zijn beoordeeld en waarom bepaalde varianten zijn afgevallen.

In het verdere vervolg van het project wordt vastgehouden aan de nummering van de alternatieven en varianten in Tabel 1. Op deze manier is het binnen het trechterproces altijd herleidbaar hoe varianten zijn beoordeeld en op welke gronden varianten zijn afgevallen.

<sup>4</sup> voor uitleg proces zie paragraaf 3.5

**Tabel 1: Totaaloverzicht van alternatieven en varianten uit PBI1**

Alternatief	Variant	Richting	Omschrijving	Status
1	1a	Centrum	Doortrekken tram 1 via nieuwe brug naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
	1b	Centrum	Doortrekken tram 1 via nieuwe tunnel naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
	1c	Centrum	Doortrekken tram 1 via nieuwe brug naar Haveneiland	Door naar PBI2
2	2a	Centrum	Doortrekken tram 3 via nieuwe brug naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
	2b	Centrum	Doortrekken tram 3 via nieuwe tunnel naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
	2c	Centrum	Doortrekken tram 3 via nieuwe brug naar Haveneiland	Door naar PBI2
3	3a	Amstel	Nieuwe tramlijn via nieuwe brug van Amstel naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
	3b	Amstel	Nieuwe tramlijn via nieuwe tunnel van Amstel naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
4	4a	Amstel	Nieuwe tramlijn via nieuwe brug van Science Park naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
	4b	Amstel	Nieuwe tramlijn via nieuwe tunnel van Science Park naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
5	5a	Noord	Nieuwe bus- of tramlijn via nieuwe brug westelijk van Oranjesluizen naar Amsterdam Noord	Afgevallen in PBI1
	5b	Noord	Nieuwe bus- of tramlijn via nieuwe tunnel westelijk van Oranjesluizen naar Amsterdam Noord	Afgevallen in PBI1
6	6a	Noord	Nieuwe bus- of tramlijn via nieuwe brug oostelijk van Oranjesluizen naar Amsterdam Noord	Afgevallen in PBI1
	6b	Noord	Nieuwe bus- of tramlijn via nieuwe tunnel oostelijk van Oranjesluizen naar Amsterdam Noord	Afgevallen in PBI1
7	7	Noord	Nieuwe bus- of tramlijn via nieuwe oeververbinding westelijk van Oranjesluizen naar Noorderpark	Afgevallen in PBI1
8	8a	Noord	Nieuwe tramlijn via nieuwe Schellingwouderbrug naar Noorderpark	Door naar PBI2
	8b	Noord	Nieuwe tramlijn via nieuwe tunnel naar Noorderpark	Door naar PBI2
	8c	Noord	Nieuwe buslijn via Schellingwouderbrug naar Noorderpark	Door naar PBI2
9	9	Noord	Nieuwe bus- of tramlijn via nieuwe tunnel naast huidige Zeeburgertunnel naar Amsterdam Noord	Afgevallen in PBI1
10	10	Noord	Nieuwe buslijn via bestaande Zeeburgertunnel naar Amsterdam Noord	Afgevallen in PBI1
11	11	Amstel	Nieuwe buslijn vanaf Amstel via bestaande Amsterdamsebrug naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
12	12a	Diemen	Nieuwe tramlijn (pre-metro) vanaf Diemen Zuid naar IJburg via een nieuwe brug	Door naar PBI2
	12b	Diemen	Nieuwe tramlijn (pre-metro) vanaf Diemen Zuid naar IJburg via een nieuwe tunnel	Door naar PBI2
	12c	Diemen	Nieuwe metrolijn vanaf Diemen Zuid naar IJburg via een nieuwe brug	Afgevallen in PBI1
	12d	Diemen	Nieuwe metrolijn vanaf Diemen Zuid naar IJburg via een nieuwe tunnel	Afgevallen in PBI1
13	13	Zuid	Nieuwe buslijn vanaf Zuid via A10 naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
14	14	Amstel	Nieuwe buslijn vanaf Amstel via A10 naar Sluisbuurt	Door naar PBI2
15	15	Amstel	Nieuwe buslijn vanaf Amstel naar IJburg en dan gekoppeld aan buslijn 66	Door naar PBI2
16	16	Diemen	Lijn 26 gekoppeld aan lijn 19 via Yullanderbrug	Afgevallen in PBI1
17	17	Diemen	Vertrammen van de HOV-buslijn IJburg – Amsterdam Bijlmer ArenA	Afgevallen in PBI1

### 3.5 Beoordelingscriteria PBI1

In PBI1 is voor de varianten in Tabel 1 beoordeeld:

- in hoeverre de variant bijdraagt aan het verbeteren van de bereikbaarheid van Zeeburgereiland en IJburg;
- in hoeverre de variant uitvoerbaar is;
- of de variant nautisch uitvoerbaar is, wanneer dit niet voldoet aan de richtlijnen vaarwegen valt de variant af;
- wat de kosten zijn.

Voor de beoordeling van de varianten zijn in PBI1 de criteria in Tabel 2 gehanteerd. Deze criteria worden toegelicht in Bijlage 1 van deze NKO. Om de onderzoekslast van het project te beperken zijn in PBI1 ook knock-out (KO) criteria bepaald. Betrouwbaarheid, nautische veiligheid en tijdigheid zijn KO-criteria op basis waarvan een aantal varianten zijn afgevallen. Deze varianten worden in PBI2 niet verder beschouwd. In figuur 10 zijn de afgevallen varianten weergegeven en in Tabel 3 is de toelichting gegeven op welke gronden de varianten zijn afgevallen.

**Tabel 2: Beoordelingscriteria oplossingsrichtingen PBI1 (bron: Startnotitie)**

Criterion	Type	Cluster	Resultaat
<b>Betrouwbaarheid verbinding</b>	<b>Knock-out</b>	Bereikbaarheid	+, 0, -
Capaciteit OV-netwerk	Afweging	Bereikbaarheid	+, 0, -
<b>Nautische veiligheid (o.a. zicht &amp; radar)</b>	<b>Knock-out</b>	Nautisch	Wel/niet
Nautische doorstroming	Afweging	Nautisch	Wel /niet
Nautische Bereikbaarheid	Afweging	Nautisch	Wel / niet
Financiële haalbaarheid	Afweging	Kosten	€, €,€, €€€
Juridische realiseerbaarheid	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, -
<b>Tijdigheid</b>	<b>Knock-out</b>	Realiseerbaarheid	+, 0, -
Toekomstvastheid (faseerbaarheid)	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, -
Impact op de omgeving	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, -
Technische realiseerbaarheid	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, -
Exploitatie OV-verbinding	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, -

**Tabel 3: Motivatie afgevallen varianten PBI1 (bron: Startnotitie)**

Variant	Omschrijving	Reden knock-out
5, 6 en 7	Bus en tramvarianten over het IJ in de buurt van de Oranjesluizen	Nautische veiligheid i.v.m. een brug nabij de Oranjesluizen.
9	Nieuwe bus- of tramlijn via nieuwe tunnel naast huidige Zeeburgertunnel naar Amsterdam Noord	Tijdigheid: capaciteitsuitbreiding Zeeburgertunnel noodzakelijk
10	Nieuwe buslijn via bestaande Zeeburgertunnel naar Amsterdam Noord	Betrouwbaarheid: bus kan geen file passeren in Zeeburgertunnel
12c en d	Nieuwe metrolijn vanaf Diemen Zuid naar IJburg via een nieuwe brug (12c) of tunnel (12d)	Tijdigheid: metrovariant niet tijdig uit te voeren
16	Lijn 26 gekoppeld aan lijn 19 via Uyllanderbrug	Betrouwbaarheid: totale lengte lijn
17	Vertrammen van de HOV-buslijn IJburg – Amsterdam Bijlmer ArenA	Betrouwbaarheid: capaciteit bus is voldoende

Figuur 10: afgefallen varianten



- |    |       |    |       |                           |  |               |  |                 |
|----|-------|----|-------|---------------------------|--|---------------|--|-----------------|
| 5  | ----- | 12 | ----- | Nieuwe metrolijn          |  | Nieuwe tunnel |  | Oranjesluizen   |
| 6  | ----- |    | ----- | Bestaande tramlijn 19, 26 |  | Nieuwe brug   |  | Tram            |
| 7  | ----- | 16 | ----- | Nieuwe tramlijn           |  | Uyllanderbrug |  | Zeeburgertunnel |
| 9  | ..... | 17 | ----- | Bus naar tramlijn         |  |               |  |                 |
| 10 | ..... |    |       |                           |  |               |  |                 |
- 5, 6, 7, 9, 10 Nieuwe tram/buslijn



### 3.6 Nader te onderzoeken alternatieven en varianten

Bij afronding van PBI1 zijn er nog tien nader te onderzoeken alternatieven over, zie Tabel 1. De tien alternatieven bestaan uit negentien varianten naar grofweg 4 windrichtingen: Centrum, Amstel, Noord en Diemen weergegeven in figuur 11.

Het aantal van de nader te onderzoeken alternatieven en varianten is niet limitatief. Het is immers mogelijk dat er in PBI2 nieuwe alternatieven of varianten worden aangedragen, bijvoorbeeld vanuit de participatie.



Figuur 11: 4 windrichtingen

### 3.6.1 Alternatieven en varianten richting centrum

Er zijn nog twee alternatieven met daarin zes varianten richting het centrum van Amsterdam, zie Figuur 12.

Alternatief 1 betreft het doortrekken van tram 1 richting Sluisbuurt via een nieuwe brug (variant 1a) of tunnel (variant 1b) ter hoogte van de Amsterdamsebrug. De derde variant (1c) binnen dit alternatief betreft het doortrekken van de tram richting Haveneiland uitgaande van een nieuwe brug ter hoogte van de Amsterdamsebrug.<sup>5</sup>

Alternatief 2 betreft het doortrekken van tram 3 richting Sluisbuurt via een nieuwe brug (variant 2a) of tunnel (variant 2b) ter hoogte van de Amsterdamsebrug (variant 2a en 2b). De derde variant (2c) binnen dit alternatief betreft het doortrekken van de tram richting Haveneiland van een nieuwe brug ter hoogte van de Amsterdamsebrug.

Beide alternatieven maken gebruik van het bestaande tracé over de Insulindeweg richting Muiderpoort/

Flevopark. De C-varianten maken vanaf de Sluisbuurt richting Haveneiland gebruik van hetzelfde tracé als de IJtram.

Figuur 12: Varianten richting Centrum



<sup>5</sup> Er kan sprake zijn van het toevoegen van een nieuwe Amsterdamsebrug of integrale vervanging of verbreding van de bestaande Amsterdamsebrug. Dit geldt voor alle brugvarianten van de Amsterdamsebrug.

### 3.6.2 Alternatieven en varianten richting Amstel

Er zijn zes alternatieven met daarin acht varianten richting station Amstel, Zuid en Science Park, zie Figuur 13.

Alternatief 3 betreft een nieuwe tramlijn tussen Station Amstel en de Sluisbuurt via een nieuwe brug (variant 3a) of tunnel (variant 3b) ter hoogte van de Amsterdamsebrug. Voor dit alternatief moet een nieuw tracé worden aangelegd over de Hugo de Vrieslaan tussen station Amstel en de Middenweg.

Alternatief 4 betreft een nieuwe tramlijn tussen Science Park en de Sluisbuurt via een nieuwe brug (variant 4a) of tunnel (4b) ter hoogte van de Amsterdamsebrug. Tussen Science Park en Flevopark moet een nieuw tracé worden aangelegd.

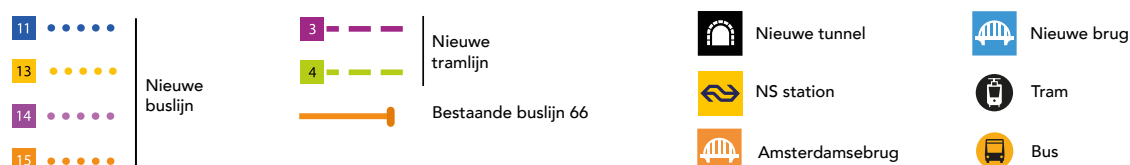
Alternatief 11 betreft een nieuwe buslijn vanaf Station Amstel via Muiderpoort over de bestaande Amsterdamsebrug naar de Sluisbuurt.

Alternatief 13 betreft een nieuwe snelbuslijn tussen station Zuid en de Sluisbuurt via de A10 met een beperkt aantal haltes.

Alternatief 14 betreft een nieuwe snelbuslijn tussen station Amstel en de Sluisbuurt via de S112 en A10 met een beperkt aantal haltes.

Alternatief 15 betreft een nieuwe buslijn tussen vanaf station Amstel en Muiderpoort naar IJburg via de bestaande Amsterdamsebrug. De buslijn wordt op IJburg gekoppeld aan buslijn 66 richting Amsterdam Bijlmer Arena.

Figuur 13: Varianten richting Amstel, Science Park en Zuid



### 3.6.3 Alternatieven en varianten richting Noord

Er is één alternatief met daarbinnen drie varianten richting stadsdeel Noord, zie Figuur 14. Voor alle drie de varianten gaan we nu uit van bestemming Noorderpark. Daar kan worden overgestapt op de HOV ZaanIJ. Dit moet worden afgestemd met het Mobiliteitsplan Noord (planning voorjaar 2021) en kan nog wijzigen.

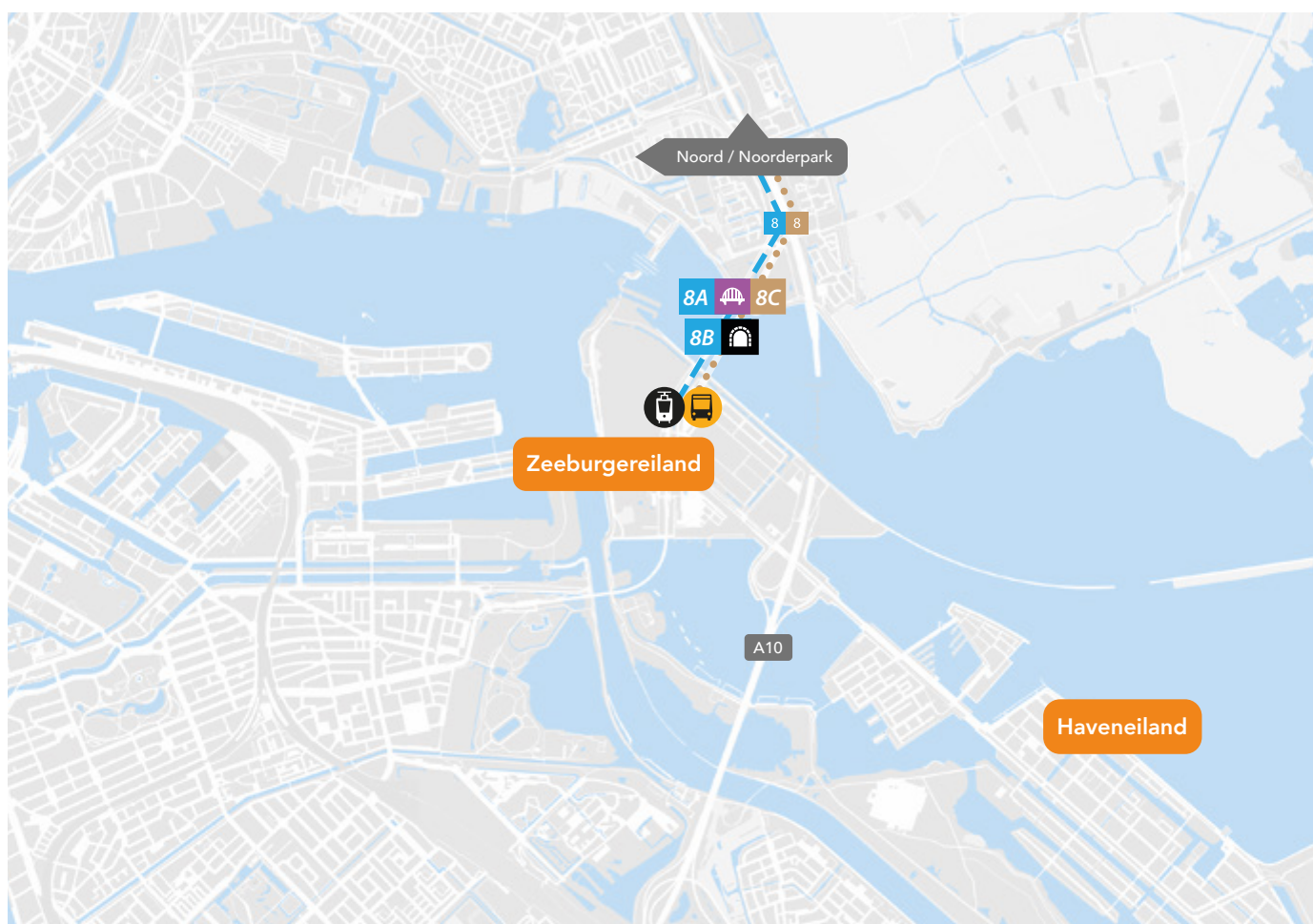
Variant 8a betreft een nieuwe tramlijn tussen Zeeburgereiland en Noorderpark via een nieuw te realiseren Schellingwouderbrug. Deze variant biedt daarmee ook kansen voor een betere fietsverbinding met stadsdeel Noord.

Variant 8b betreft een nieuwe tramlijn tussen Zeeburgereiland en Noorderpark via een nieuwe tunnel ter hoogte van de Schellingwouderbrug. Deze variant biedt geen extra kansen voor een betere fietsverbinding met stadsdeel Noord

Variant 8c betreft een nieuwe buslijn over de huidige Schellingwouderbrug richting Noorderpark. De buslijn

krijgt prioriteit op de Schellingwouderbrug. De te volgen route is afhankelijk van de uitkomsten van het Mobiliteitsplan Noord. Deze variant biedt kansen voor een betere fietsverbinding met stadsdeel Noord.

Figuur 14: Varianten richting Noord / Noorderpark



- 8 - - - Nieuwe tramlijn
- 8 ••••• Nieuwe buslijn
- Nieuwe tunnel
- Schellingwouderbrug
- Tram
- Bus
- M Metrostation

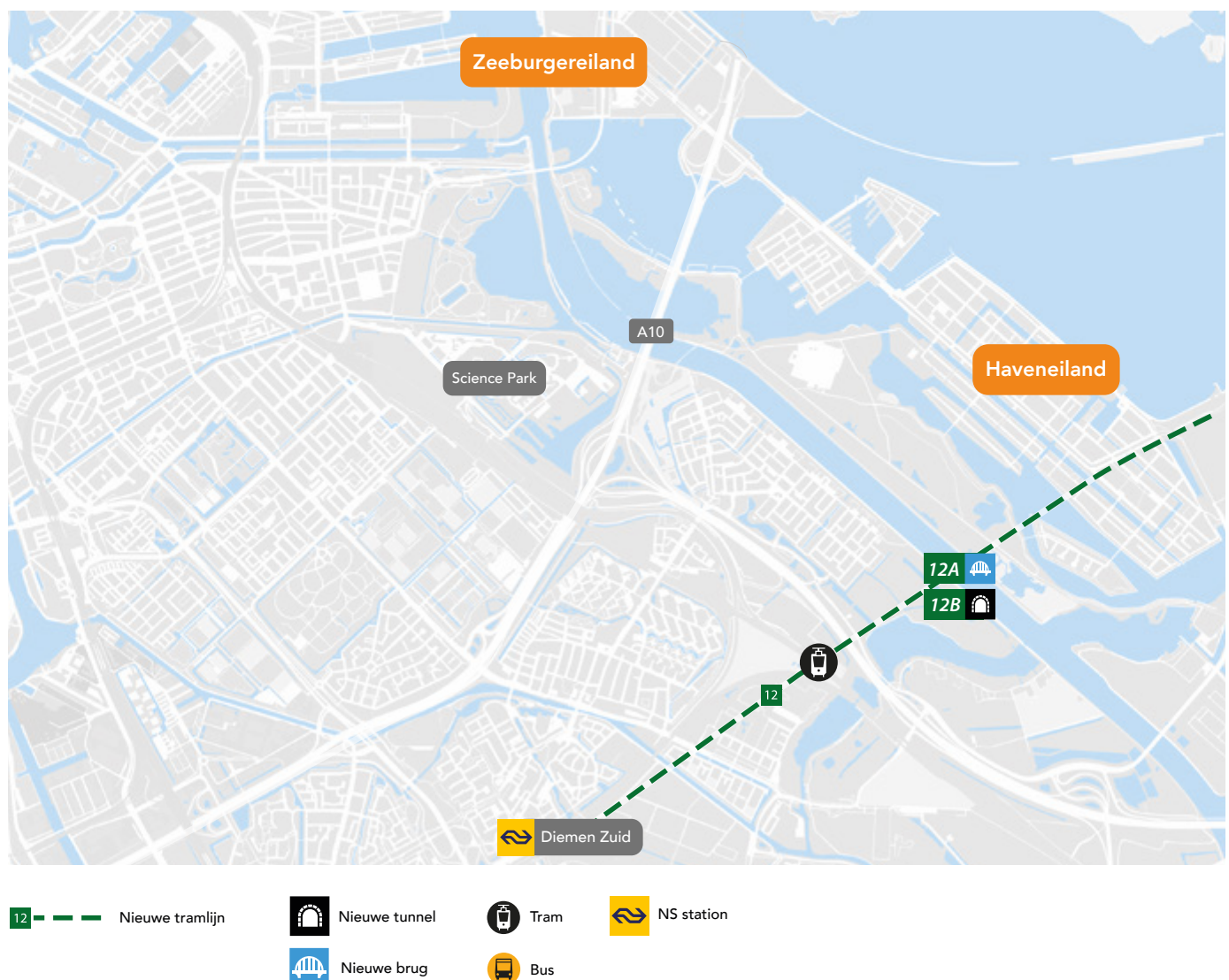
### 3.6.4 Alternatieven en varianten richting Diemen

Er is één alternatief met daarbinnen twee varianten richting Diemen, zie Figuur 15. Beide varianten betreft een tramlijn tussen Haveneiland (IJburg) en Diemen Zuid. Bij Diemen Zuid sluit de tramlijn aan op het OV-netwerk van Amsterdam.

Variante 12a betreft een nieuwe tramlijn (pre-metro) vanaf Diemen Zuid naar IJburg via een nieuwe brug. Deze variant maakt gebruik van de ruimtelijke reservering van de IJmeerlijn en is in een latere fase gemakkelijk om te bouwen tot een volwaardige metroverbinding.

Variante 12b betreft een nieuwe tramlijn (pre-metro) vanaf Diemen Zuid naar IJburg via een nieuwe tunnel. Deze variant maakt gebruik van de ruimtelijke reservering van de IJmeerlijn en is in een latere fase gemakkelijk om te bouwen tot een volwaardige metroverbinding.

Figuur 15: Varianten richting Diemen

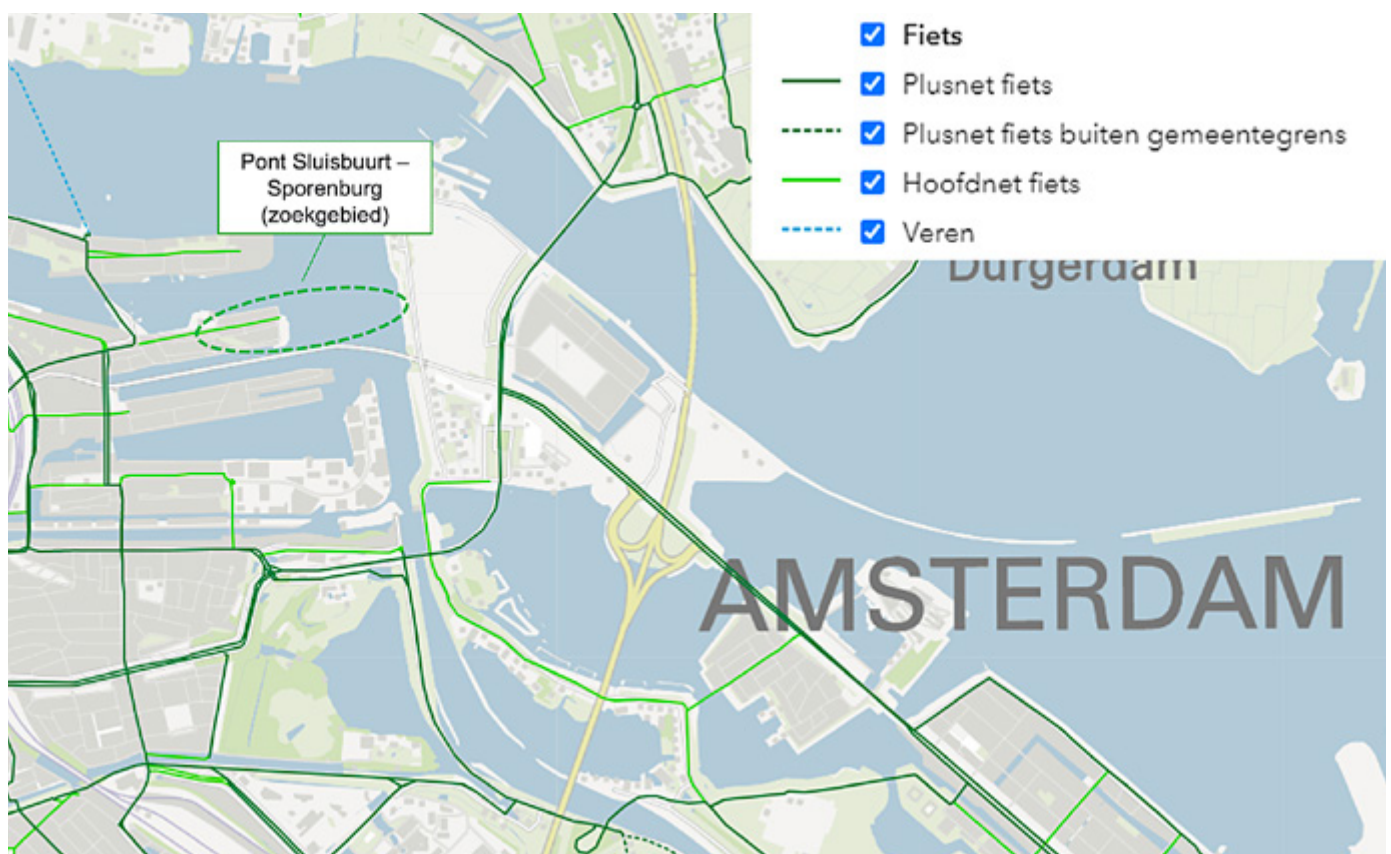


### 3.7 Fietsalternatieven en varianten

Het onderzoeken van fietsalternatieven is een belangrijk onderdeel van het project Verbinding Zeeburgereiland. De pontverbinding tussen het Oostelijk Havengebied en Zeeburgereiland (lees ook paragraaf 2.2.4 en 3.1) volgt een ander traject en is daarom voor de planstudie in PBI2 onderdeel van de referentiesituatie. Het oplossen van het fietsknelpunt bij het kruispunt IJburglaan – Zuiderzeeweg (lees ook paragraaf 2.2.3) is onderdeel van een ander traject en daarom onderdeel van de referentiesituatie.

In PBI2 worden de fietsalternatieven en -varianten en de daar naartoe leidende fietsroutes en aantakking op het bredere fietsnetwerk van Amsterdam onderzocht voor, in ieder geval, de brugvarianten van de Amsterdamsebrug en Schellingwouderbrug. Beide bruggen zijn een belangrijke schakel in het Plusnet Fiets van het fietsnetwerk van Amsterdam. Het huidige fietsnetwerk is weergegeven in Figuur 16. Onderzocht worden de mogelijkheden en effecten van het verbreden van de fietsvoorzieningen op deze bestaande bruggen. Er wordt apart naar de fietsalternatieven – varianten gekeken, deze worden dus niet afgezet tegen een HOV-oplossing.

Figuur 16: Fietsnetwerk Amsterdam (incl. zoekgebied pontverbinding Zeeburgereiland – Sporenburg)



# 4 Het trechterproces en te onderzoeken gevolgen

In hoofdstuk 3 zijn de nader te onderzoeken alternatieven en varianten beschreven. In dit hoofdstuk beschrijven we de wijze waarop we deze alternatieven en varianten gaan onderzoeken en hoe we van de veelheid aan mogelijke oplossingen komen tot, eerst naar verwachting, 3 tot 5 kansrijke alternatieven (PBI2a) en daarna tot een voorkeursalternatief (PBI2b).

## 4.1 Algemeen

Het doel van het trechterproces in PBI2 is om vanuit de nader te onderzoeken 19 varianten tot een Voorkeursalternatief te komen. De wijze van trechteren en de criteria op basis waarvan de trechtering in PBI2a en PBI2b zal plaatsvinden wordt toegelicht in de volgende paragrafen.

Het trechterproces vindt plaats in 2 stappen. De eerste stap (PBI2a) van het trechterproces is door met name kwalitatieve beoordeling de eerste afweging te maken tot het vaststellen van de naar verwachting 3 tot 5 meest kansrijke alternatieven. Deze overgebleven alternatieven worden in de tweede stap (PBI2b) verder uitgewerkt en op een hoger detailniveau beoordeeld om tot het Voorkeursalternatief te komen. Door de afweging in twee stappen te doen beperken we de onderzoekslast, onderzoeksduur en onderzoekskosten omdat we niet alle varianten op het niveau van de tweede stap uit werken. Door de resultaten na de eerste stap voor te leggen aan bestuur en omgeving, bouwen we een tussentijdse toetsing in.

Voor beide stappen worden twee beoordelingskaders gehanteerd. In het eerste kader worden de alternatieven/varianten getoetst op de mate waarin ze voldoen aan de doelstellingen van het project. In het tweede kader wordt getoetst op de effecten op de omgeving en de kosten. In beide stappen van PBI2 worden in de kern dezelfde aspecten/criteria gehanteerd. In PBI2a wordt dit minder gedetailleerd en voornamelijk kwalitatief uitgevoerd. In PBI2b wordt dit concreter uitgewerkt en veelal kwantitatief uitgevoerd. In paragraaf 4.4 is het voorstel voor deze beoordelingskaders opgenomen.

## 4.2 Trechtering naar meest kansrijke alternatieven (PBI2a)

Het doel van PBI2a is om door een tussenstap in te bouwen, de onderzoekslast en -duur te beperken, door de alternatieven eerst op een globaal detailniveau te vergelijken. De na fase 2a resterende meest kansrijke alternatieven worden daarna op een meer gedetailleerd niveau uitgewerkt en beoordeeld in PBI2b.

PBI2a resulteert in een 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau' (NRD) en een verantwoordingsdocument met daarin het resultaat van de beoordeling van alle varianten. PBI2b resulteert in de keuze van het Voorkeursalternatief. De effecten op de omgeving en de onderbouwing van de afweging van de meest kansrijke alternatieven tot het voorkeursalternatief wordt beschreven in het PlanMER.

De trechtering binnen PBI2a bestaat grofweg uit twee sporen die grotendeels gelijktijdig worden doorlopen. Het onderscheid tussen de twee sporen is gebaseerd op de termijn waarin een variant kan worden gerealiseerd en de variant nog voldoet voor een goede ontsluiting van Zeeburgereiland en IJburg in de periode tot aan 2040:

- Spoor 1 bestaat uit het onderzoeken van de alternatieven en varianten (voor bus en fiets) die gebruik maken van bestaande infrastructuur;
- Spoor 2 bestaat uit het onderzoeken van de alternatieven en varianten waar nieuwe infrastructuur voor noodzakelijk is.

### **Spoor 1: Maatregelen voor de kortere termijn (bus en fiets): benutting bestaande infrastructuur**

Bij de beschreven alternatieven en varianten uit hoofdstuk 3 is een aantal alternatieven genoemd die gebaseerd zijn op benutting van bestaande infrastructuur. Dit gaat om de alternatieven met nieuwe buslijnen of fietsroutes op bestaande wegen. Deze

bieden kansen voor een snelle toevoeging van capaciteit. In dit spoor wordt onderzocht tot welke fase in de ontwikkeling van Zeeburgereiland de varianten zinvol en voldoende probleemoplossend kunnen zijn. Vanuit PBI1 komt al naar voren dat er voor deze verbindingen soms (beperkte) aanpassingen in de bestaande infrastructuur noodzakelijk zijn. Dergelijke aanpassingen zijn vaak ook op kortere termijn te realiseren en worden daarom in samenhang met de kortere termijn maatregelen onderzocht.

Bij de beoordeling van alle varianten in spoor 1 wordt ook gekeken naar korte termijn kansen voor het versterken van de fietsinfrastructuur, bijvoorbeeld het verbeteren van fietsvoorzieningen langs de tracés van de bestaande infrastructuur of andere meekoppelingen zoals het verbeteren van fietsroutes richting openbaar vervoerhaltes op het tracé.

### **Spoor 2: Maatregelen voor de langere termijn op basis van nieuwe infrastructuur**

Het tweede spoor binnen PBI2a bestaat uit het onderzoeken van de varianten met nieuwe infrastructuur (veelal tram en/of bus). Uit PBI1 is namelijk al gebleken dat voor de langere termijn één of meer nieuwe verbindingen noodzakelijk zijn, met name om aan de doelstelling van een robuust netwerk te voldoen. Vanuit de ontwikkeling van Zeeburgereiland wordt geanalyseerd wanneer dat aan de orde is. Hiervoor worden de alternatieven die uitgaan van nieuwe infrastructuur, zoals een nieuwe tramlijn, een extra brug of een nieuwe tunnel onderzocht. Deze worden primair vergeleken op basis van de tabel doelbereik in paragraaf 4.4 en vervolgens getoetst op basis van kosten en effecten conform de effectentabel in paragraaf 4.4. In de beoordeling van spoor 2 wordt de fiets integraal meegenomen.

## **4.3 Trechtering naar het voorkeursalternatief (PBI2b)**

In PBI2b volgt een verdere verdiepingsslag en wordt vanuit de overgebleven kansrijke alternatieven naar een Voorkeursalternatief toegewerkt. De ontwerpen worden daartoe verder uitgewerkt en ingepast. Daarbij kunnen nog lokale inrichtingsvarianten ontstaan. De varianten kunnen bijvoorbeeld variëren in de hoogte of exacte ligging van een nieuwe brug. De criteria die in deze afweging worden gebruikt zijn beschreven in paragraaf 4.4.

## **4.4 Beoordelingscriteria voor doelbereik en effect**

Bij het beoordelen wordt onderscheid gemaakt tussen het doelbereik en overige effecten. De beoordelingscriteria over het doelbereik zijn direct gelinkt aan de probleem- en doelstelling van het project Verbinding Zeeburgereiland, zie Tabel 4. De beoordelingscriteria voor de effecten en kosten zijn samengevat onder het kopje overige effecten, zie Tabel 5.



Tabel 4: Toetsing doelbereik



Thema	Criterium	Uitwerking in PBI2a	Uitwerking in PBI2b
<b>Kwaliteit OV-netwerk</b>	Vervoerwaarde	Toename aantal reizigers Ritten per inwoner	Methode als PBI2a Methode als PBI2a
	Reistijd(winst) naar knopen	Bepaling reistijden naar OV-knopen	Methode als PBI2a, op basis van nader ontwerp
	Robuustheid netwerk (meerdere reisrichtingen)	Mogelijkheden om andere routes met voldoende capaciteit te nemen bij storingen/ incidenten/ evenementen	Methode als PBI2a
	Betrouwbaarheid	Risico op verstoringen dienst- regeling (expert-beoordeling)	Methode als PBI2a
	Toekomstvastheid	Faseerbaarheid; mogelijkheden om uit te breiden of om te bouwen naar andere modaliteit (expert- beoordeling)	Methode als PBI2a, op basis van nader ontwerp
	Tijdigheid	Analyse op basis van globale procesplanning en prognose ontwikkeling inwoneraantal Zeeburgereiland en IJburg	Analyse op basis van nader ontwerp, gedetailleerde procesplanning en prognose ontwikkeling inwoneraantal Zeeburgereiland en IJburg
<b>Capaciteit OV-netwerk</b>	I/C waarde bus en tram van en naar plangebied	Analyse met Vervoersmodel Amsterdam en exploitatiedata (capaciteit bus en tram, aantal ritten per uur)	Analyse met Vervoersmodel Amsterdam en exploitatiedata (capaciteit bus en tram, aantal ritten per uur)
	Effect op I/C-waarde IJtram	Analyse met Vervoersmodel Amsterdam	Methode als PBI2a
<b>Exploitatiekosten OV-netwerk</b>	Aantal extra DRU's (dienstregelings-uren)	Berekening extra DRU's (dienst- regelingsuren) (en extra opbreng- sten / kostendekkingsgraad, mede op basis van vervoerwaarde)	Methode als PBI2a, op basis van nader ontwerp
<b>Beheer &amp; onderhoud OV-netwerk</b>	Kosten beheer & onderhoud OV netwerk	Berekening op basis van ervarings- cijfers	Methode als PBI2a, op basis van nader ontwerp
<b>Capaciteit fietsnetwerk</b>	Gebruik / aantal fietsers	Geschiktheid voor verwacht aantal fietsers	Als PBI2a en Reistijden fietsers
	Robuustheid	Mogelijkheden om andere routes te nemen bij storingen/ incidenten/ evenementen	Methode als PBI2a
	Toekomstvastheid	Faseerbaarheid; mogelijkheden om uit te breiden of om te bouwen (expert-beoordeling)	Methode als PBI2a, op basis van nader ontwerp
	Tijdigheid	Analyse op basis van globale procesplanning en prognose ontwikkeling inwoneraantal Zeeburgereiland en IJburg	Analyse op basis van gede- tailleerde procesplanning en prognose ontwikkeling inwoneraantal Zeeburgereiland en IJburg

Tabel 5: Toetsing effecten en kosten



Thema	Criterium	Uitwerking in PBI2a	Uitwerking in PBI2b
Nautische aspecten <sup>6</sup>	Nautische doorstroming beroeps- & pleziervaart	Belemmeringen doorvaart/wachttijden voor bruggen (kwalitatief)	Belemmeringen doorvaart/wachttijden voor bruggen (kwantitatief)
	Nautische bereikbaarheid havens beroeps- & pleziervaart	Effect op bereikbaarheid achterliggende havens (kwalitatief)	Methode als PBI2a
Mobiliteit	Modal split	Effect op autoverkeer (omvang en doorstroming), expert-beoordeling	Effect op autoverkeer (omvang en doorstroming), modelberekening
	Verkeersveiligheid	Expertbeoordeling, indicatief	Expertbeoordeling op basis van ontwerp
	Verkeershinder tijdens aanleg	Expertbeoordeling, indicatief	Expert-beoordeling op basis van nader ontwerp
Woon- en leefmilieu	Geluid en trillingen	Beoordeling op basis van tracélengthe langs bebouwing	Berekening aantal gehinderden
	Luchtkwaliteit	Expertbeoordeling	Modelberekening
	Externe veiligheid	Expertbeoordeling	Modelberekening
	Sociale veiligheid	Expert-beoordeling, indicatief	Expert-beoordeling op basis van ontwerp
	Hinder bestaande functies tijdens aanleg	Expertbeoordeling, indicatief	Expert-beoordeling op basis van ontwerp
Ruimtelijke kwaliteit	Gebruikswaarde	Invloed op huidige functies, ruimtebeslag	Methode als PBI2a, op basis van nader ontwerp
	Belevingswaarde	Invloed op kwaliteit stedelijk landschap, expert-beoordeling	Methode als PBI2a, op basis van nader ontwerp
	Belevingswaarde	Beïnvloeding van landschappelijke waarden, expert beoordeling	Methode als PBI2a, op basis van nader ontwerp
	Toekomstwaarde	Impact op mogelijke toekomstige ontwikkelingen, expertbeoordeling	Methode als PBI2a, op basis van nader ontwerp
Recreatie & toerisme	Hinder tijdens aanleg	Expertbeoordeling, indicatief	Expert-beoordeling op basis van nader ontwerp
	Hinder tijdens gebruiksfase	Expertbeoordeling, indicatief	Expert-beoordeling op basis van nader ontwerp
Natuur	Natura2000	Toets op basis van Aeriusberekening	Methode als PBI2a
	NNN	Doorsnijding gebieden en verstoring (licht, geluid, trillingen)	Methode als PBI2a, op basis van nader ontwerp
	Beschermde habitat & soorten	Op basis van expert oordeel & quickscan	Op basis van expert oordeel (habitat) nader veldonderzoek (soorten)
Archeologie en Cultuurhistorie	Archeologie	Op basis van beschikbare waardenkaarten	Op basis van volledig bureauonderzoek
	Cultuurhistorie	Invloed op monumenten en beschermde gebieden, kwalitatief	Invloed op monumenten en beschermde gebieden, op basis van ontwerp
Bodem en water	Bodem	Invloed op kwaliteit en kwantiteit; indicatief	Invloed op kwaliteit en kwantiteit; op basis van ontwerp
	Water	Invloed op kwaliteit en kwantiteit; indicatief	Invloed op kwaliteit en kwantiteit; op basis van ontwerp
	Grondwater	Invloed op kwaliteit en kwantiteit; indicatief	Invloed op kwaliteit en kwantiteit; op basis van nader ontwerp

<sup>6</sup> Nautische veiligheid wordt in het ontwerp meegenomen als randvoorwaarde en is daarom geen beoordelingscriterium.

Tabel 5: Toetsing effecten en kosten



Thema	Criterium	Uitwerking in PBI2a	Uitwerking in PBI2b
Juridische realiseerbaarheid	Procedures	Kwalitatief	Kwalitatief en doorlooptijden
	Draagvlak	Kwalitatief	Kwalitatief
Financiële haalbaarheid	Kosten	Op basis van referentieontwerpen (SSK 40%)	Op basis van uitgewerkte ontwerpen (SSK 25%)
	Baten	Indicatief, expert beoordeling	Kwantitatief (KBA)
	Beheer & onderhoudskosten verbinding	Indicatief, expert beoordeling	Kwantitatief
Duurzaamheid	Soort en hoeveelheid materiaalbehoefte	Indicatief, expert beoordeling	Kwantitatief op basis van nader ontwerp

# 5 Planning, procedure en participatie

Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende stappen, bestuurlijke toetsing en besluitvorming en consultatiemogelijkheden uit de planvormingsprocedure van het project Verbinding Zeeburgereiland.

## 5.1 Planning en procedure

Na de start van het project is in PBI1 een probleem-analyse uitgevoerd en zijn mogelijke oplossingen voor de knelpunten voor de OV- en fietsbereikbaarheid van Zeeburgereiland en IJburg in kaart gebracht. PBI1 is in augustus 2020 afgerond en heeft geresulteerd in een Startnotitie met daarin 19 nader te beoordelen varianten voor PBI2.

Tijdens PBI1 is het project aangekondigd en besproken in bredere informatiebijeenkomsten over het mobiliteitsplan en gebiedsontwikkeling van Zeeburgereiland. De Startnotitie is in oktober 2020 vastgesteld door een bestuurlijk door de wethouder genomen 'Principebesluit'.

PBI2a resulteert naar verwachting in de zomer van 2021 in een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), waarin het doelbereik en de milieugevolgen van de verschillende alternatieven en varianten in beeld zijn gebracht en een afweging is gemaakt om te komen tot, naar verwachting, 3 tot 5 meest kansrijke alternatieven.

De NRD is het eerste formele product van de m.e.r. procedure dat ter visie gaat. Voorafgaand aan deze formele stap wil de gemeente met deze NKO al reacties op onze probleemanalyse, oplossingsrichtingen en procesaanpak van belangstellenden en belanghebbenden ophalen.

De NKO wordt gepubliceerd op de website van de gemeente en via diverse analoge en digitale kanalen kenbaar gemaakt. Ook zal er een digitale enquête worden gehouden om op een laagdrempelige manier reacties te verzamelen. Parallel zal de aanpak voorgelegd worden aan de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage. Op deze manier wil de gemeente vroegtijdig voldoende recht doen aan alle belangen en borgen dat geen alternatieven, varianten of beoordelingscriteria over het hoofd worden gezien. Een samenvatting van de reacties uit deze participatie zal in het tussenbesluit (PBI2a) in de rapportage verwerkt worden.

PBI2b resulteert volgens planning medio 2022 in een PlanMER waarin de na PBI2a overgebleven meest kansrijke alternatieven verder zijn uitgewerkt en het Voorkeursalternatief wordt gepresenteerd en toegelicht. Het Voorkeursalternatief kan bestaan uit een combinatie van meerdere varianten om zo de positieve onderdelen uit de varianten zo goed mogelijk te benutten. Ook kan er in dat geval sprake zijn van een gefaseerde ontwikkeling waar bijvoorbeeld eerst wordt ingezet op buslijnen en later aanvullend een tramlijn. Het PlanMER en de inhoud van fase PBI2b wordt na de formele inzage vastgesteld door een besluit door van de gemeenteraad.

### Vervolg na PBI2

In PBI3 wordt het Voorkeursalternatief uitgewerkt tot een ontwerp dat gerealiseerd kan worden. Afhankelijk



van de nog te kiezen contractvorm wordt dat ontwerp wel of niet met de marktpartij gedaan die de maatregelen ook gaat uitvoeren. Voor de uitvoering is naar verwachting een juridisch projectbesluit in het kader van de Omgevingswet gekoppeld. Hiervoor zal het ontwerp mogelijk in een Projectnota/MER moeten worden uitgewerkt.

#### **Advies en toetsing Commissie m.e.r.**

Voorafgaand aan de m.e.r.-procedure adviseert de Commissie m.e.r. over deze NKO en de voorgenomen aanpak. Daarnaast toetst de Commissie m.e.r. in ieder geval het PlanMER. De Commissie kan op verzoek van de gemeente adviseren over de NRD en de Projectnota/MER.

De Commissie m.e.r. toetst de kwaliteit van de producten en beoordeelt of de juiste informatie aanwezig is om het milieubelang een volwaardige rol in de besluitvorming te kunnen geven. De Commissie beoordeelt ook of de voorgestelde aanpak zal leiden tot dit resultaat. Het advies van Commissie m.e.r. wordt door de gemeente meegenomen in verdere planvorming van het project.

## **5.2 Participatie**

Alle directe belanghebbenden en bestuursorganen worden gedurende de planvormingsprocedure actief geraadpleegd. Bij het ter visie leggen van de NRD, PlanMER en Projectnota wordt belanghebbenden ook middels een formele inspraakprocedure gevraagd advies te geven.

Tijdens deze consultatie is er gelegenheid om reactie te geven op de oplossingsrichtingen die opgehaald zijn en extra oplossingsrichtingen aan te dragen. Ook kan er gereageerd worden op de beschreven aanpak om te komen tot het uiteindelijke Voorkeursalternatief, of de alternatieven die zijn afgefallen in de PBI1 fase. Een mogelijk resultaat van dit consultatiemoment is het opnemen van aanvullende varianten die in PBI1 niet zijn beschouwd of het opnemen van extra onderwerpen, belangen of criteria voor de effectbepaling en de afweging.

Formele consultatie zal gebeuren bij de ter inzage legging van:

- de NRD, waarbij er gereageerd kan worden op de resultaten van PBI 2a en wat er in de PlanMER (PBI2b) aan de orde moet komen.
- het PlanMER, waarbij er gereageerd kan worden op de keuze en de onderbouwing van het voorgestelde Voorkeursalternatief.

- indien van toepassing de Projectnota/MER, waarbij er gereageerd kan worden op de uitwerking van het voorkeursalternatief, de inpassing in de omgeving en de eventuele maatregelen om negatieve milieueffecten te verminderen.

# Bijlage 1: Toelichting beoordelingscriteria PBI-fase 1

De beoordelingscriteria zijn gedurende PBI1 opgesteld in samenwerking met de deelnemers van werksessies, het nautisch overleg en de begeleidingsgroep en zijn onderverdeeld in clusters. Zo is per variant gekeken naar:

- in hoeverre de variant bijdraagt aan het verbeteren van de bereikbaarheid van Zeeburgereiland en IJburg;
- in hoeverre de variant uitvoerbaar is;
- of de variant nautisch uitvoerbaar is, wanneer dit niet voldoet aan de richtlijnen vaarwegen valt de variant af;
- de kosten.

Criterion	Type	Cluster	Resultaat
Betrouwbaarheid verbinding	Knock-out	Bereikbaarheid	+, 0, –
Capaciteit OV-netwerk	Afweging	Bereikbaarheid	+, 0, –
Nautische veiligheid (o.a. zicht & radar)	Knock-out	Nautisch	Wel/niet
Nautische doorstroming	Afweging	Nautisch	Wel /niet
Nautische Bereikbaarheid	Afweging	Nautisch	Wel / niet
Financiële haalbaarheid	Afweging	Kosten	€, €,€, €€€
Juridische realiseerbaarheid	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, –
Tijdigheid	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, –
Toekomstvastheid (faseerbaarheid)	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, –
Impact op de omgeving	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, –
Technische realiseerbaarheid	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, –
Exploitatie OV-verbinding	Afweging	Realiseerbaarheid	+, 0, –

In de volgende tabel laten we zien wat het beoordelingscriterium inhoudt en welke onderbouwning hoort bij de drie verschillende scores '+', '0' of '-'.  
-

Om de onderzoeklast voor het project te beperken, zijn er in deze fase Knock Out (KO) criteria bepaald. Allereerst is een KO wanneer de oplossing geen oplossing biedt voor het probleem. Tijdigheid en nautische veiligheid zijn enkelvoudige KO-criteria. Als een oplossing op meerdere beoordelingscriteria slecht scoort, kan dat ook tot een knock-out in deze fase leiden. De knock-outcriteria zijn met een grijze achtergrond in onderstaande tabel aangegeven.

criterium	Cluster	Toelichting	+	0	-
Betrouwbaarheid verbinding	Bereikbaarheid	In hoeverre is er een alternatief met voldoende capaciteit voorhanden indien een verbinding (lijn 26) uitvalt	Er is altijd een alternatieve verbinding beschikbaar van voldoende capaciteit (bijvoorbeeld met een vaste burg/tunnel), tram	Er is een alternatieve verbinding met net genoeg capaciteit,	Er is een alternatieve verbinding met onvoldoende capaciteit: bus mee met autoverkeer, beweegbare brug,
Capaciteit OV-netwerk	Bereikbaarheid	De mate waarin de I/C-waarde van de IJtram in 2040 afneemt.	> 10 % Substantiële afname van de I/C-waarde	5 - 10% Afname van de I/C waarde	< 5 % afname van de I/C-waarde
Nautische veiligheid (o.a. zicht & radar)	Nautisch	Gebaseerd op richtlijn vaarwegen van RWS: - Radarreflectie - Zichtlijnen - Meerdere beweegbare delen Oranjesluizen - Nautische functionaliteit	Beter dan de huidige situatie	Blijft gelijk aan de huidige situatie	Voldoet niet aan de richtlijnen
Nautische doorstroming	Nautisch	Kunnen schepen zonder te wachten onder de brug door	Wordt beter dan de huidige situatie (bv. brug zonder beweegbaar deel, hoger)	Blijft gelijk	Wordt slechter, bijvoorbeeld extra brug met beweegbaar deel. Geldt alleen voor het IJ, op het ARK mogen geen bruggen met beweegbaar deel
Nautische Bereikbaarheid	Nautisch	Zijn de achterliggende havens te bereiken?	Beter bereikbaar	Blijft gelijk	Wordt slechter
Financiële haalbaarheid	Kosten	Inschatting van de investeringskosten van de variant	€ 0 – 100 mln.	€ 100 – 200 mln.	> € 200 mln.
Planologische haalbaarheid	Realiseerbaarheid	In hoeverre is de variant planologisch haalbaar	Geen procedures noodzakelijk	Standaard procedures doorlopen	Conflicterende planologische bestemming, bijvoorbeeld een vastgestelde ruimtereservering
Tijdigheid	Realiseerbaarheid	Is de variant operationeel, parallel met de ontwikkeling van de eilanden	Voor 2025 operationeel	Operationeel tussen 2025 – 2030	Operationeel na 2030
Toekomstvastheid (faseerbaarheid)	Realiseerbaarheid	Adaptiviteit van de variant	De (infrastructuur) van de variant is uit te breiden, door te trekken of om te bouwen naar een andere modaliteit	Gelijk	Onmogelijk om aan te passen
Impact op de omgeving	Realiseerbaarheid	Ruimtelijke inpasbaarheid van de variant in de definitieve situatie. Hoe is de ruimtelijke kwaliteit (o.a. geluid, luchtkwaliteit, trillingen)	Toevoegen van de variant verbetert de ruimtelijke kwaliteit	Ruimtelijke impact is beperkt, niet verbeterd of verslechterd	Het toevoegen van de variant beïnvloed de ruimtelijke kwaliteit negatief
Technische realiseerbaarheid	Realiseerbaarheid	Complexiteit van de realisatie van de variant	Eenvoudig te realiseren	Te realiseren	Zeer complex te realiseren
Exploitatie OV-verbinding	Realiseerbaarheid	Exploitatie, verhouding tussen het aantal reizigers en de extra kosten van de nieuwe verbinding	Kostenefficiëntie neemt toe >110%	Kostenefficiëntie blijft ongeveer gelijk: 110 - 90%	Kostenefficiëntie neemt af (<90%)

