BIJLAGEN

I	Fietsonderzoek V&OR	2
II	Beoordelingssheets varianten fietsverbinding	29
III	Planning Fietsverbinding varianten ZBE	37
IV	Kostenramingen fietsverbinding	38
V	Risicoanalyse	43
VI	Overzicht afgevallen varianten uit concept SP Sluisbuurt	45
VII	Verkeersknelpunt Ertskade Verbindingsdam	47
VIII	Klankbordgroep conclusie	49

Gemeente Amsterdam

Versie 1.0
24 mei 2017

Verkeersonderzoek Fietsverbinding Zeeburgereiland

Uitgangspunten en resultaten berekeningen met VMA 1.4

Team Onderzoek & Kennis

Verkeersonderzoek@amsterdam.nl

Rapportnummer 170097

Inhoud

Verkeersonderzoek Fietsverbinding Zeeburgereiland **1**

Inhoud **2**

1. Inleiding **3**
1.1. Aanleiding 3
1.2. Centrale vraag verkeersonderzoek 3
1.3. Resultaat 3
1.4 Leeswijzer 3

2. Uitgangspunten **4**
2.1 Algemeen 4
2.2 Netwerken 5
2.3 Sociaal economische gegevens 10
2.4 Overige instellingen 11

3. Resultaten **12**
3.1 Inleiding 12
3.2 Referentiesituatie 12
3.3 Vervoerwaarde van de alternatieven 14
3.4 Bereikbaarheidseffecten 16
3.5 Gevoeligheidsanalyses 19

4. Conclusies **21**

Bijlage 1 Wat is VMA? **22**
1.1 Inleiding 22
1.2 Achtergrond 22
1.3 Invoer, berekeningen en output 23

Bijlage 2 Samenvatting 'Basisgegevens Verkeersprognoses' **24**
2.1 Inleiding 24
2.2 Infrastructuur 24
2.3 Sociaal-economische kenmerken en kostenontwikkeling 25
2.4 Beleid 27

Bijlage 3 Resultaten Bereikbaarheidsanalyses **28**

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Het project Zeeburgereiland betreft de ontwikkeling van een groot aantal woningen en voorzieningen. In de stedenbouwkundige plannen voor het Zeeburgereiland wordt uitgegaan van een nieuwe fietsverbinding tussen de Sluisbuurt en het Oostelijk Havengebied. Het project Zeeburgereiland heeft aan Team Onderzoek en Kennis van Verkeer en Openbare Ruimte gevraagd het verkeersonderzoek te doen naar verschillende alternatieven en varianten voor de verbinding tussen de Sluisbuurt en het Oostelijk Havengebied.

1.2. Centrale vraag verkeersonderzoek

De centrale vraag van dit rapport betreft het berekenen van de vervoerwaarde, de netwerkeffecten en bereikbaarheidseffecten van verschillende alternatieve fietsverbindingen tussen Zeeburgereiland en het Oostelijke Havengebied en/of Cruquius.

1.3. Resultaat

In dit rapport staan de uitgangspunten en resultaten beschreven van de uitgevoerde modelberekeningen met het Verkeersmodel Amsterdam (VMA). Het verkeersmodel Amsterdam is een strategisch verkeersmodel, waarmee onder andere auto-, OV- en fietsstudies voor middellange en lange termijn kunnen worden uitgevoerd. Het model is vooral geschikt om het verkeerskundige effect van alternatieven onderling te kunnen vergelijken.

1.4 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd: In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten beschreven en staat aangegeven op welke wijze deze zijn vertaald naar modelinvoer. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van de belangrijkste effecten en in hoofdstuk 4 volgen de conclusies.

2. Uitgangspunten

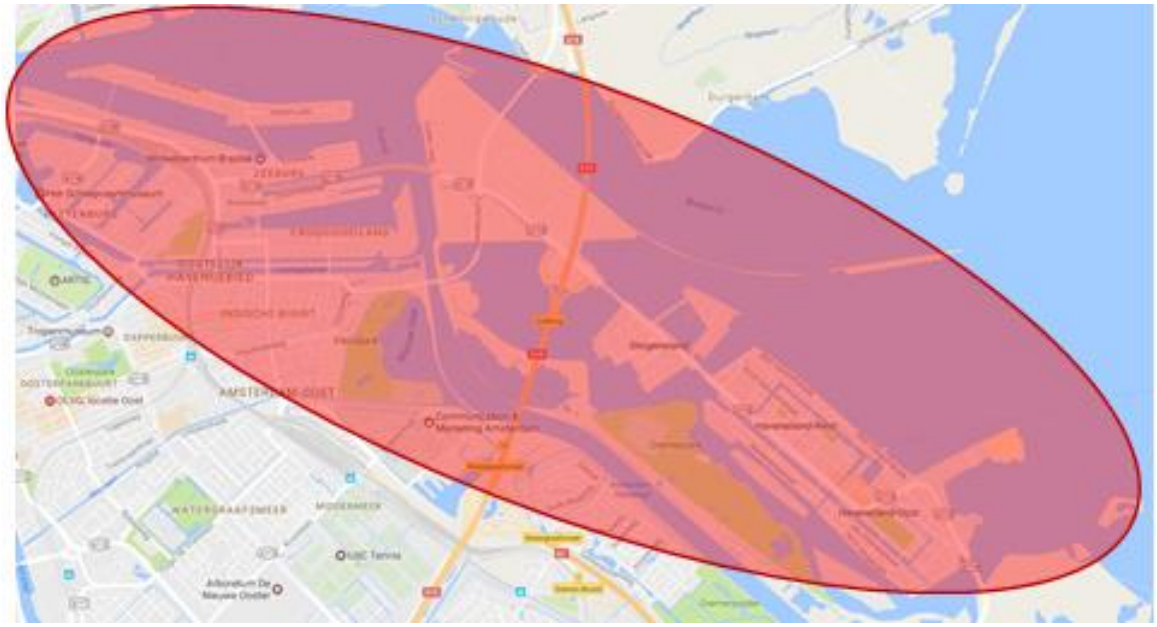
In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor de verkeersstudie naar de fietsverbinding Zeeburgereiland beschreven. De uitgangspunten zijn voor een groot deel generieke uitgangspunten zoals beschreven staan in het standaard Uitgangspuntendocument VMA. Daarnaast zijn er projectspecifieke aanpassingen doorgevoerd. Deze projectspecifieke uitgangspunten staan in dit Hoofdstuk beschreven.

2.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt beschreven wat de uitgangspunten van de referentiesituatie en de alternatieven zijn. De referentiesituatie is de situatie in de toekomst waarbij geen nieuwe verbinding wordt gerealiseerd, maar bijvoorbeeld wel de ontwikkeling van Zeeburgereiland en IJburg is meegenomen. Met deze situatie worden de projectalternatieven vervolgens vergeleken.

2.1.1 Studiegebied

Het gehanteerde studiegebied voor de verkeersstudie Fietsverbinding Zeeburgereiland staat indicatief weergegeven in afbeelding 2.1. Daarbij geldt overigens dat voor een aantal analyses ook buiten dit studiegebied is gekeken, zoals naar effecten op de Nesciobrug. Ook is voor een analyse van de bestemmingen van fietsers naar een de hele stad en directe omgeving gekeken. Projectspecifieke uitgangspunten (zoals aanpassing van inwoners en arbeidsplaatsen) zijn wel alleen toegepast in het studiegebied.



Figuur 2.1: studiegebied (globaal)

2.1.2 Modelversie, prognosejaren en varianten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het VerkeersModel Amsterdam versie 1.4 (VMA 1.4)[1]. Het VMA heeft als standaard jaren 2010, 2015, 2020, 2025 en 2030. Voor de verkeersstudie Fietsverbinding Zeeburgereiland is gebruik gemaakt van het modeljaar 2030. Voor dat prognosejaar zijn drie mogelijke toekomstscenario's beschikbaar: Global Economy, Regional Communities en Amsterdams Realistisch (AR). De varianten zijn onderling vergeleken op basis van het scenario Amsterdams Realistisch (AR). Dit scenario volgt zo veel mogelijk de trendmatige ontwikkeling qua inwoners, arbeidsplaatsen, economische groei en kostenontwikkelingen. Daarnaast is voor de referentiesituatie een gevoeligheidsanalyse gedaan met het hogere Global Economy scenario om na te gaan of dit tot veel meer fietsverplaatsingen in de stad zou leiden en daarmee tot een mogelijke andere vervoerwaarde van de alternatieven.

2.2 Netwerken

Voor de verkeersstudie Fietsverbinding Zeeburgereiland is uitgegaan van alle projecten zoals genoemd in het standaard uitgangspuntendocument (zie samenvatting in bijlage 2 van dit rapport). In het studiegebied zijn verder geen grote wijzigingen voor het fietsnetwerk meegenomen in de referentievariant. Wel is de ontsluiting intern in de Sluisbuurt aangepast zodat deze beter overeenkomt met het stedenbouwkundig plan.
Voor de projectvarianten zijn wel aanpassingen aan het netwerk gedaan, zoals in de volgende paragraaf staat aangegeven. Alle varianten die zijn doorgerekend zijn aangeleverd en vastgesteld door het project Zeeburgereiland.

2.2.1 Alternatieven en varianten

<u>Alternatief 1</u>
Dit alternatief betreft het verbeteren van de bestaande verbinding via de Amsterdamse brug door het realiseren van een verbeterde verbinding tussen de Amsterdamse brug en de Zuider IJdijk en verbetert daarmee de route via de Amsterdamse brug richting de Indische Buurt e.v. Deze verbinding vervangt de huidige trappen op deze locatie en is in tegenstelling tot de trappen volledig te fietsen. Daarmee wordt dit een volwaardige fietsverbinding.

[1] VMA 1.4 is in 2016 in gebruik genomen en op het moment van uitvoeren van dit onderzoek de meest actuele versie van het model.



Figuur 2.2: alternatief 1: verbeteren bestaande verbinding Amsterdamse brug

Brug alternatieven

Er zijn twee alternatieven voor een brugverbinding voor fietsers doorgerekend. Het gaat om een brug tussen Sporenburg en het Zeeburgereiland en een brug tussen Zeeburgereiland en Cruquiuseiland.

Voor de invoer in het VMA is zowel de lengte van de brug als de snelheid een onderscheidend kenmerk van een fietsverbinding. Voor beide verbindingen is aangenomen dat de maximale fietssnelheid op 13 km/uur ligt. Dit is een vergelijkbare invoer zoals bij de studie voor Sprong over het IJ is gehanteerd en standaard voor Amsterdam binnen de ring A10.
De lengte van een brug naar Sporenburg bedraagt 800 meter, de brug naar Cruquiuseiland is iets korter met een lengte van 720 meter.



Figuur 2.3: brug alternatieven, 2a Brug Sporenburg en 2b Brug Cruquiuseiland

Veren alternatieven

Er zijn drie alternatieven met veerpontverbindingen onderzocht. Het betreft de volgende drie verbindingen:

- Veerpont Zeeburgereiland – Sporenburg
- Veerpont Zeeburgereiland – Cruquiuseiland
- Veerpont Zeeburgereiland – KNSM-eiland

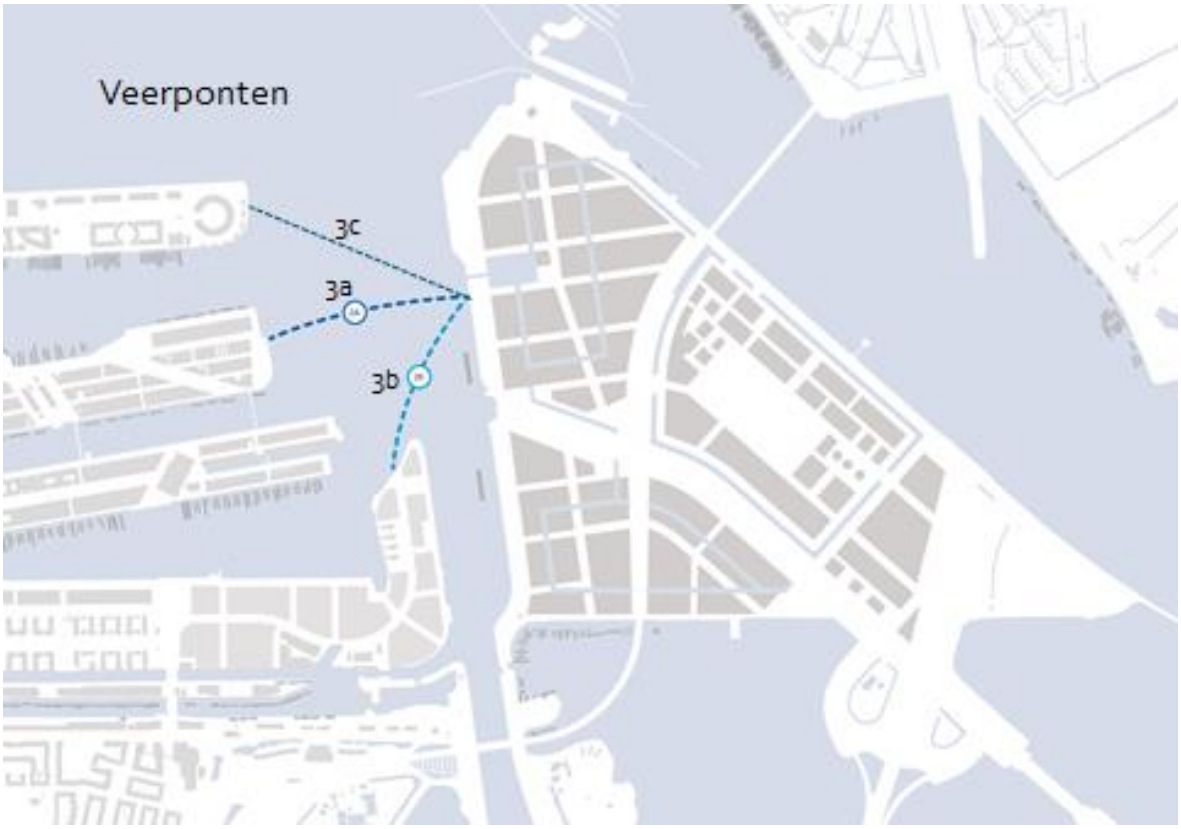
Verondersteld is dat alle veerverbindingen met een frequentie van elke 10 minuten varen. De gemiddelde wachttijd is daarmee 5 minuten. Ook de vaartijd bedraagt naar verwachting ca. 5 minuten[2]. Door combineren van de wachttijd, vaartijd en de lengte van de verbinding is per veerverbinding een gemiddelde snelheid voor fietsers berekend.

In onderstaande tabel staat de gemiddelde snelheid per veerverbinding.

Veerverbinding	***Snelheid fietsers***
Zeeburgereiland - Sporenburg	3,0 km/uur
Zeeburgereiland - Cruquiuseiland	2,8 km/uur
Zeeburgereiland – KNSM eiland	3,5 km/uur

Tabel 2.1 snelheden veerverbindingen

[2] Bron: GVB Veren



Figuur 2.4: pont alternatieven, 3a Pont Sporenburg, 3b Pont Cruquiuseiland en 3c Pont KNSM-eiland

Tunnel alternatieven

Voor zowel de verbinding tussen Zeeburgereiland en Sporenburg en Zeeburgereiland en Cruquiuseiland zijn ook tunnelverbindingen onderzocht. De tunnel naar Sporenburg volgt een vergelijkbaar tracé als de brug, de tunnel naar Cruquius volgt een zuidelijker tracé parallel aan de IJburglaan en buigt vanaf het water naar het zuiden af.

Omdat bij fietstunnels gebruik gemaakt wordt van rolpaden om omlaag en omhoog te komen, moeten fietsers afstappen en gebruik maken van deze rolpaden. Dit betekent dat de snelheid op deze punten omlaag gaat. Op basis van de gegevens zoals bekend uit de Sprong over het IJ voor o.a. de Javatunnel en Stenen Hoofdtunnel, is ook voor de tunnels in deze studie een berekening gemaakt van de gemiddelde snelheid van fietsers in de tunnel. Verondersteld is dat de fietsers eenmaal beneden in de tunnel het stuk naar de overkant gewoon kunnen fietsen.

De uitgangspunten van de lengtes dan de tracédelen zijn gebaseerd op berekeningen van het Ingenieursbureau Amsterdam en voor beide tunnels is verondersteld dat aan de oostkant een rechte (korte) toegang mogelijk is en aan de westkant een toegang met rondgang (zigzag) die daardoor langer is. Gezien het stedelijke gebied waarin de tunnels aanlanden lijkt dit de meest realistische aanname van de toegangen van beide tunnels.

Sporenburg tunnel, tracédeel	***Lengte (meter)***	***snelheid***
Toegang oost (rolpaden)	133	5 km/uur
Middendeel	405	13 km/uur
Toegang west (rolpaden)	269	5 km/uur
TOTAAL	**807**	**7,23 km/uur**

Tabel 2.2 lengtes en gehanteerde snelheid fietstunnel Sporenburg

Cruquius tunnel, tracédeel	***Lengte (meter)***	***snelheid***
Toegang oost (rolpaden)	133	5 km/uur
Middendeel	160	13 km/uur
Toegang west (rolpaden)	269	5 km/uur
TOTAAL	**562**	**6,06 km/uur**

Tabel 2.3 lengtes en gehanteerde snelheid fietstunnel Sporenburg



Figuur 2.5: tunnel alternatieven, 4a Tunnel Sporenburg en 4b Tunnel Cruquiuseiland

Combinatie-alternatief

Op basis van de doorrekening van de hiervoor genoemde alternatieven is ook een combinatie-alternatief doorgerekend: een brugverbinding tussen Zeeburgereiland en Sporenburg gecombineerd met alternatief 1 (verbeteren bestaande verbinding).

2.3 Sociaal economische gegevens

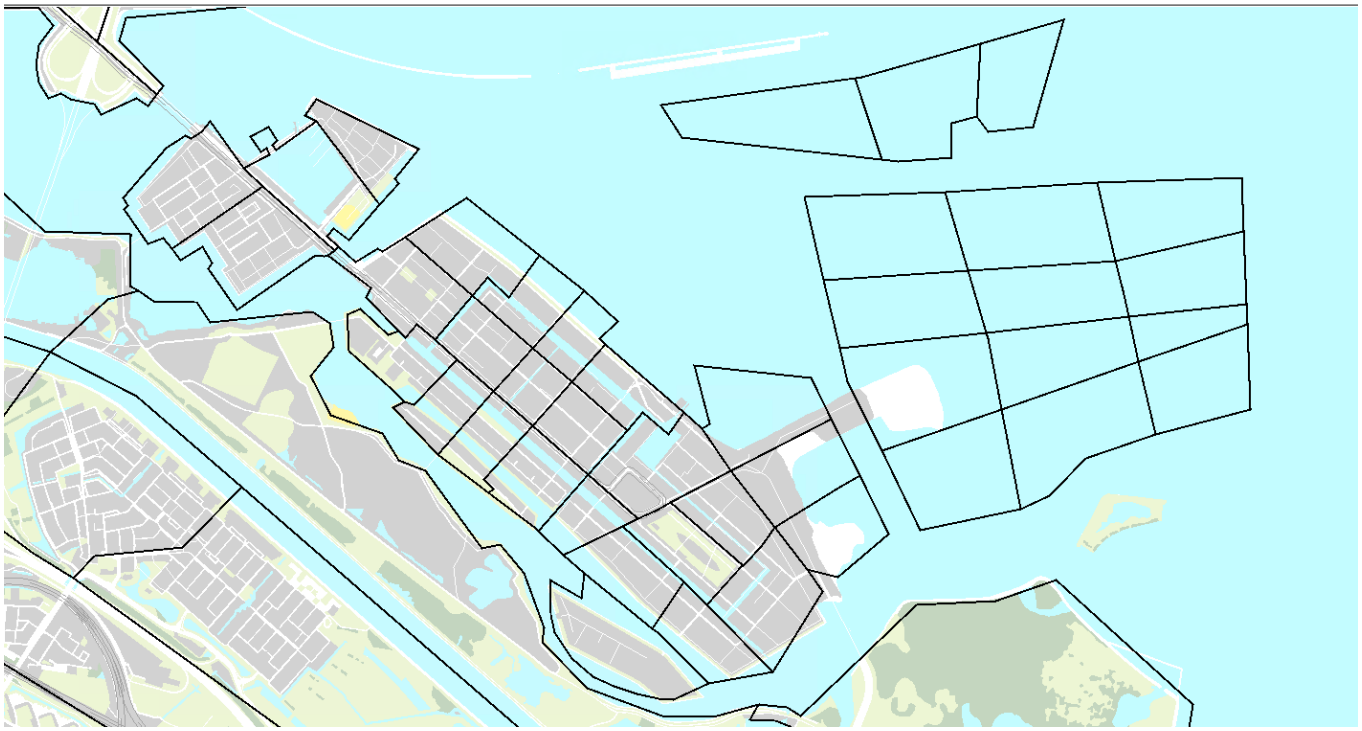
De sociaal economische gegevens (inwoners en arbeidsplaatsen) in het studiegebied zijn gebaseerd op de meest recente inzichten van de ontwikkeling van de projecten IJburg 1, IJburg 2, Zeeburgereiland en Cruquiuseiland. Van al deze gebieden is uitgegaan van wat op dit moment als maximale ontwikkeling wordt verwacht. Deze uitgangspunten sluiten daarmee o.a. ook aan bij andere de studie naar S114 die wordt uitgevoerd. Overigens is het uitgangspunt bij het woningbouwprogramma dat dit verdeeld is volgens de verdeling 30% sociale huur en 70% vrije sector (35% middensegment en 35% dure segment). Een verandering van dit uitgangspunt kan mogelijk tot andere modelinvoer leiden.

Voorzieningen komen in het VMA tot uiting in de arbeidsplaatsen. Een uitzondering daarop is de Hogeschool van 8.400 studieplaatsen. Onderwijsinstellingen worden in het VMA apart gemodelleerd in verband met het sterke afwijkende mobiliteitspatroon van onderwijsinstellingen.

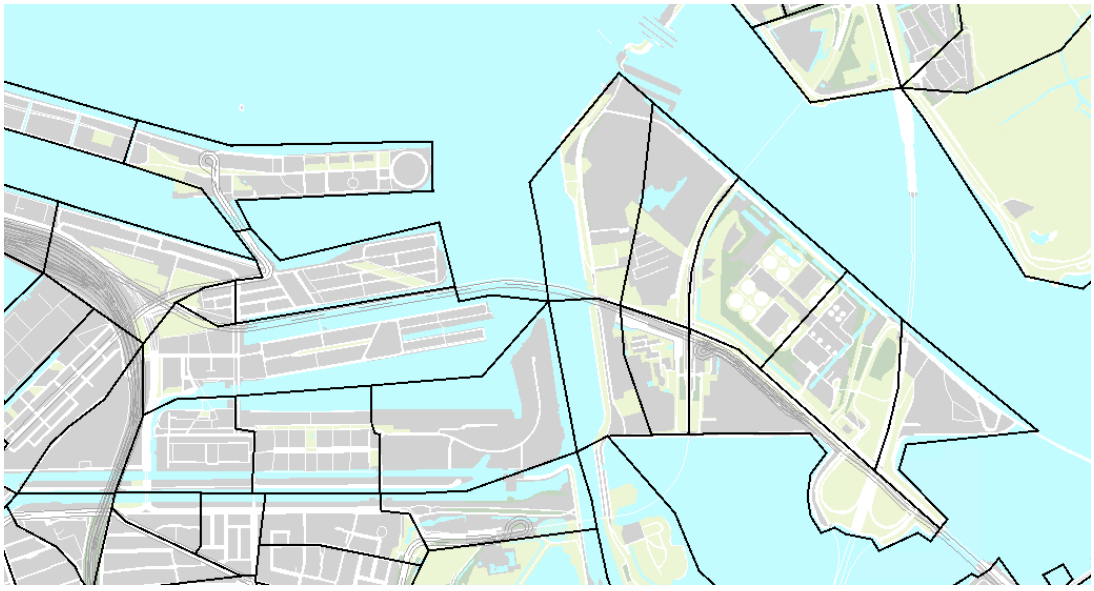
Hieronder staat per gebied overzicht van de totalen qua inwoners, arbeidsplaatsen en, indien van toepassing, studieplaatsen waarmee is gerekend.
Voor de rest van de stad wordt qua inwoners en arbeidsplaatsen aangesloten bij de standaarduitgangspunten van het VMA voor het AR scenario voor 2030.

Gebied	***Inwoners (2030)***	***Arbeidsplaatsen (2030)***	***Studieplaatsen HBO/WO (2030)***
IJburg	44.168	11.427	0
Zeeburgereiland	21.417	6.080	8.400
Cruquiuseiland	3.640	2.991	0

Tabel 2.4 inwoners en arbeidsplaatsen studiegebied



Figuur 2.6: gebiedsindeling IJburg in het VMA



Figuur 2.7: gebiedsindeling Zeeburgereiland en Cruquiuseiland in het VMA

2.4 Overige instellingen

Voor de overige instellingen van het Verkeersmodel Amsterdam, zoals de inkomensontwikkeling, prijsontwikkelingen en parkeerbeleid, wordt verwezen naar bijlage 2 (uitgangspunten verkeersmodel Amsterdam).

3. Resultaten

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de berekeningen voor de Fietsverbinding Zeeburgereiland weergegeven. Van de referentie wordt beschreven wat in het model voor 2030 de indicatieve fietsintensiteiten zijn op de belangrijkste verbindingen vanaf IJburg (Nesciobrug) en Zeeburgereiland (Amsterdamse Brug). Daarna wordt de vervoerwaarde van elk alternatief besproken en wordt een inzicht gegeven in de netwerk effecten van de alternatieven.
Daarnaast is voor de referentie specifiek een analyse gemaakt van de belangrijkste bestemmingen van fietsers vanaf het Zeeburgereiland, en specifiek ook naar het aantal verplaatsingen van fietsers van het Zeeburgereiland naar het Oostelijk Havengebied.

Tot slot wordt in een aantal beelden een inzicht gegeven van de bereikbaarheidseffecten van enkele alternatieven. In de bijlagen staan de bereikbaarheidseffecten van alle alternatieven.

3.2 Referentiesituatie

3.2.1 Intensiteiten

De referentiesituatie in 2030 kenmerkt zich door de sterke woningbouwontwikkelingen op IJburg (+ca. 10.000 woningen) en Zeeburgereiland (+ca. 10.000 woningen) en de bijbehorende voorzieningen. Ook in Amsterdam-Noord zijn diverse projecten gerealiseerd in 2030. Daardoor neemt ook het aantal fietsers tussen deze gebieden en de rest van Amsterdam sterk toe. Dit komt tot uiting op zowel de Amsterdamse Brug als de Nesciobrug. De Amsterdamse Brug en Nesciobrug groeien forst t.o.v. de huidige intensiteiten.

In totaal gaan er in dit scenario in de Referentiesituatie ca. 40.000 fietsers per etmaal (werkdag) over de Amsterdamse Brug en Nesciobrug[3] samen. Dit is het gevolg van enerzijds een groei door de inwoners (en arbeidsplaatsen) in de eerder genoemde gebieden, anderzijds het gevolg van een toename van het fietsverkeer juist in deze gebieden ten opzichte van de huidige situatie.
In alle varianten geldt dat het aantal van 40.000 fietsers per etmaal ongeveer gelijk blijft, maar zich herverdeelt over de betreffende nieuwe verbinding, de Nesciobrug en de Amsterdamse Brug (zie paragraaf 3.3.3).

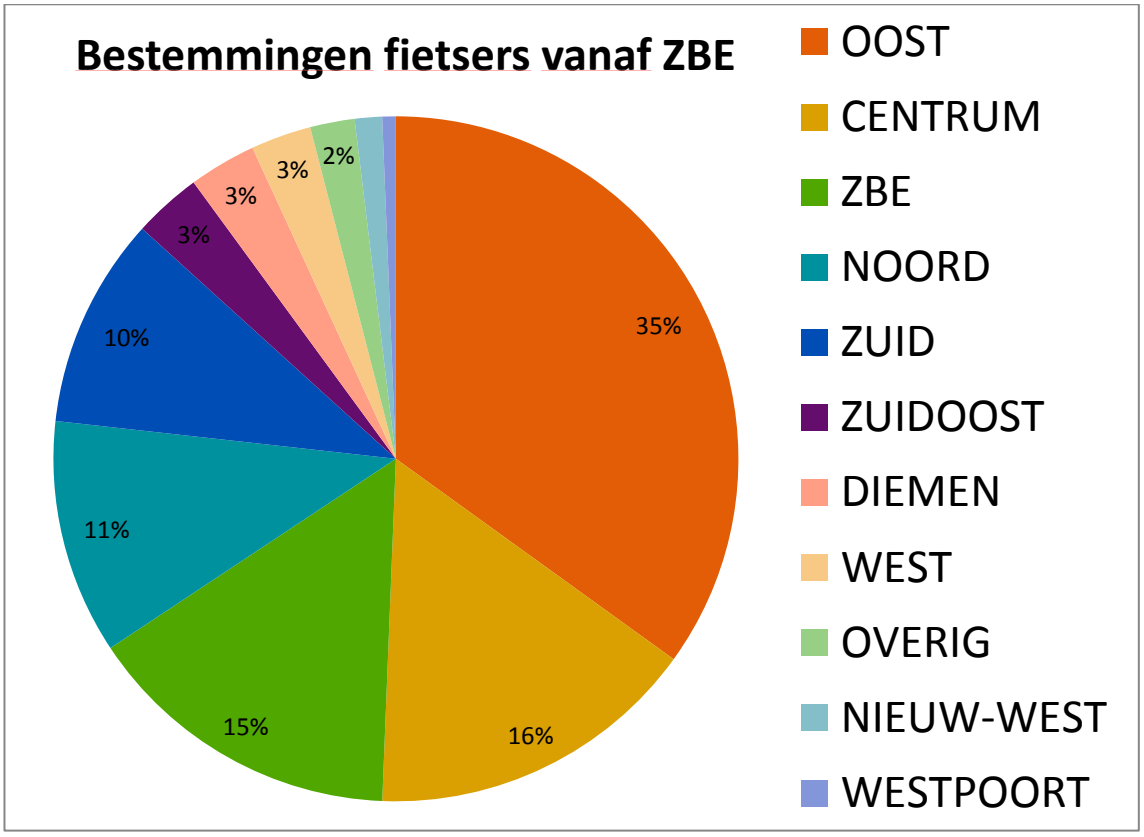
Verbinding	***Intensiteit in VMA (2030 AR)***
Amsterdamse Brug	20.100
Nesciobrug	19.000

Tabel 3.1: intensiteiten referentie 2030 (GE scenario)

[3] Het VMA gaat uit van een toedeling van het fietsverkeer op basis van de snelste route. Dit betekent dat alle fietsers de voor hen snelste route kiezen. Dit is een vereenvoudiging van de werkelijkheid, maar wel het beste en meest transparante dat op dit moment beschikbaar is om mee te rekenen. Het kan daardoor wel voorkomen dat fietsverkeer op sommige relaties wordt overschat (snelle routes) of juist onderschat (langzame routes) ten opzichte van de werkelijkheid.

3.2.2 Herkomsten en bestemmingen fietsers Zeeburgereiland

De belangrijkste bestemmingen van fietsers vanaf het Zeeburgereiland zijn de stadsdelen Oost, Centrum, Zuid en Noord. In onderstaande grafiek is het volledige overzicht van de bestemmingen te zien.



Grafiek 3.1 Bestemmingen fietsers vanaf Zeeburgereiland

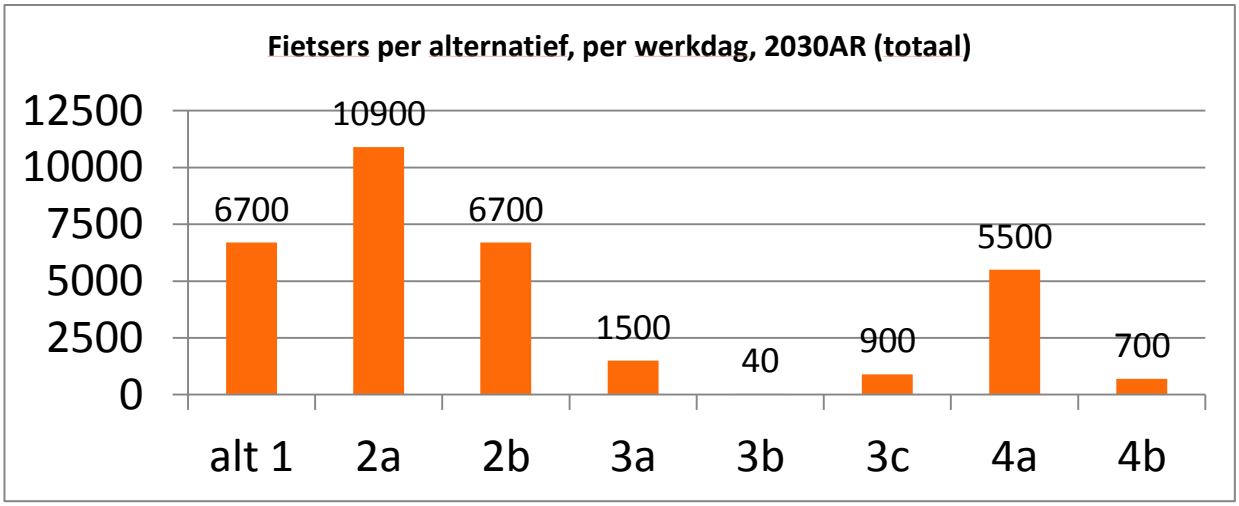
Als naar het oostelijk havengebied[4] wordt gekeken blijkt dat daar per etmaal (werkdag) ongeveer 370 fietsverplaatsingen vanaf het Zeeburgereiland met een bestemming naar het oostelijk havengebied gaan. Dit is in totaal ca. 3,5% van het totaal aantal fietsverplaatsingen van inwoners van het Zeeburgereiland in 2030.

[4] Alle oostelijke eilanden, inclusief Java- en KNSM-eiland en het gebied langs de Piet Heinkade.

3.3 Vervoerwaarde van de alternatieven

3.3.1 Intensiteiten op de verbindingen

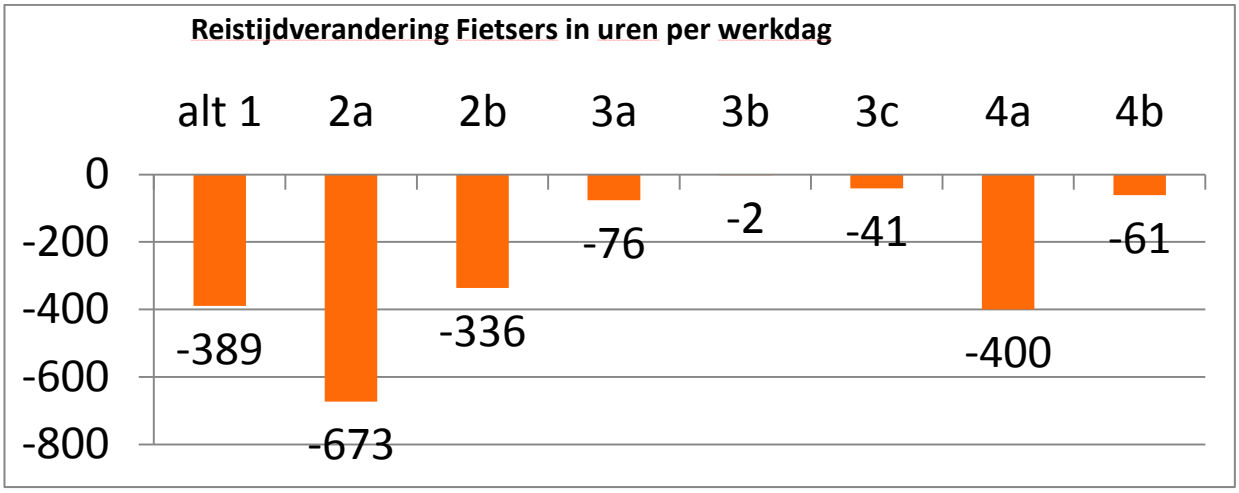
Van alle alternatieven scoren de verbindingen tussen Zeeburgereiland en Sporenburg de hoogste vervoerwaarde. Ook alternatief 1 en de brug naar Sporenburg scoren hoge intensiteiten. Dit valt te verklaren uit het feit dat voor veel fietsers richting het Centrum en Oost deze verbinding een goed alternatief is. De verbinding met Cruquius scoort een minder hoge vervoerwaarde, doordat vooral de verbinding met het Centrum minder profiteert dan de verbinding met Sporenburg.



Grafiek 3.2 Vervoerwaarde alternatieven, alt 1 geeft het aantal extra fietsers op de Amsterdamse Brug weer

3.3.2 Reistijdwinst alternatieven

Op basis van de totale reistijd die fietsers binnen Amsterdam afleggen per etmaal, is bepaald wat de reistijdwinst is van fietsers door realisatie van de verbindingen. Door het toevoegen van een snellere verbinding hoeven fietsers minder lang te fietsen van A naar B, waardoor er dus reistijdwinsten ontstaan. Per fietser varieert deze reistijdwinst van 1 tot ca. 10 minuten.
Deze reistijdwinst (reistijdverandering) staat in onderstaande grafiek per alternatief weergegeven. Doordat het gaat om een afname van de reistijd, is de reistijdwinst altijd als negatieve waarde weergegeven.



Grafiek 3.3 Reistijdwinst alternatieven

3.3.3 Effecten elders op het netwerk en overige effecten

Net als voor de referentie is bekeken hoe de verdeling is over de verschillende fietsverbindingen die IJburg en Zeeburgereiland met de westelijk gelegen stedelijke gebieden verbinden. Voor alle varianten, behalve alternatief 1, geldt dat de toename op de verbinding van de betreffende variant zorgt voor een afname op de Amsterdamse Brug. Dit is een routekeuze-effect: de nieuwe route is sneller dan de oude route om van A naar B te komen.
Daarnaast is er in een aantal varianten ook nog een effect zichtbaar op het auto- en OV-gebruik en de bestemmingskeuze van fietsers. Dit laatste betekent bijvoorbeeld dat een fietser in de referentie van Zeeburgereiland naar IJburg fietste, en in de variant van Zeeburgereiland naar het Centrum. Dit betekent dat andere bestemmingen aantrekkelijker worden door het realiseren van een nieuwe verbinding (door de kortere reistijd naar deze andere bestemmingen).

	Alternatief	*Amsterdamse Brug*	*Nesciobrug*	*TOTAAL*
Referentie	0	20.100	19.000	39.100
Alt 1	0	26.800	13.300	40.100
2a	10.900	12.600	17.000	40.500
2b	6.700	14.300	18.900	39.900
3a	1.500	18.600	18.900	39.000
3b	40	20.000	19.000	39.040
3c	900	19.200	19.000	39.100
4a	5.500	16.400	18.100	40.000
4b	700	19.700	18.900	39.300

Tabel 3.2: effecten op de verschillende fietsverbindingen

Alternatief	*Intensiteit*	# routekeuze	# uit auto	# uit OV	# andere bestemming (fietsers)
Alternatief 1	*6.700*	5.700	100	300	600
2a: Brug Sporenburg	*10.900*	9.600	300	300	700
2b: Brug Cruquius	*6.700*	5.900	300	300	200
3a: Pont Sporenburg	*1.500*	1.400	0	0	100
3b: Pont Cruquius	*40*	40	0	0	0
3c: Pont KNSM	*900*	800	0	0	100
4a: Tunnel Sporenburg	*5.500*	4.500	150	250	600
4b: Tunnel Cruquius	*700*	600	0	0	100

Tabel 3.3: verklaring extra fietsers op nieuwe verbindingen

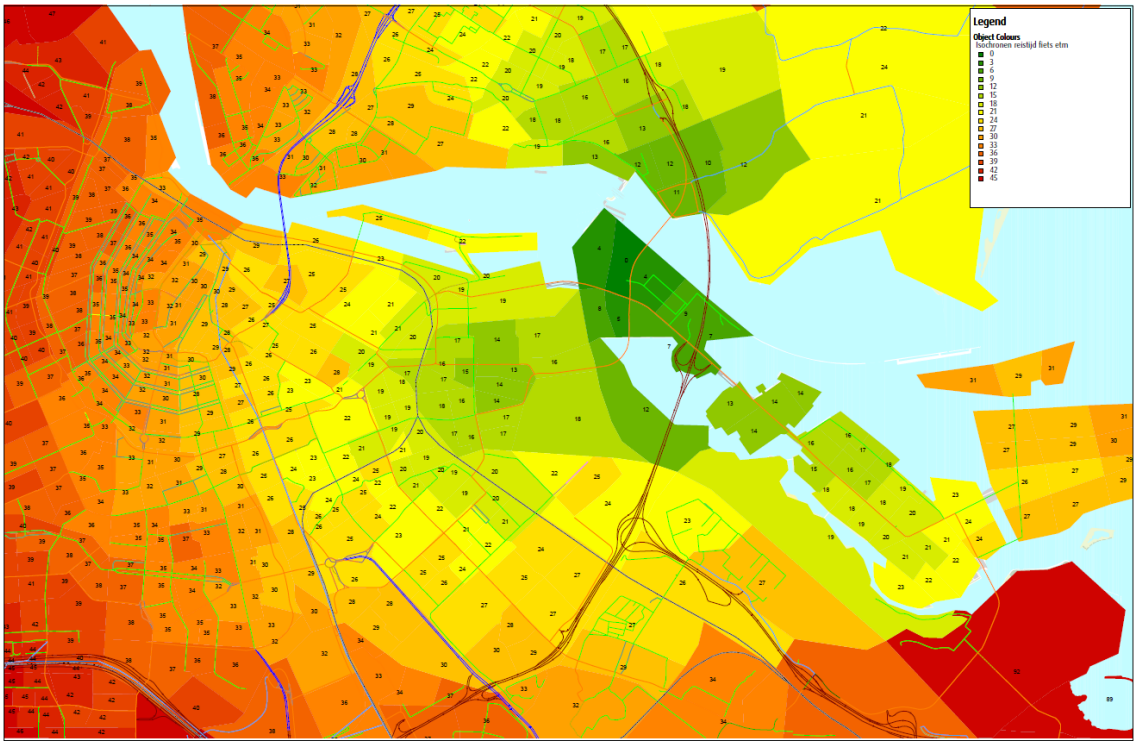
3.4 Bereikbaarheidseffecten

Naast de intensiteiten is het met het VMA ook mogelijk inzichtelijk te maken hoe de reistijd van gebied A naar gebied B verandert tussen verschillende alternatieven en wat dit betekent voor het aantal andere inwoners en arbeidsplaatsen dat kan worden bereikt door inwoners van een bepaald gebied.

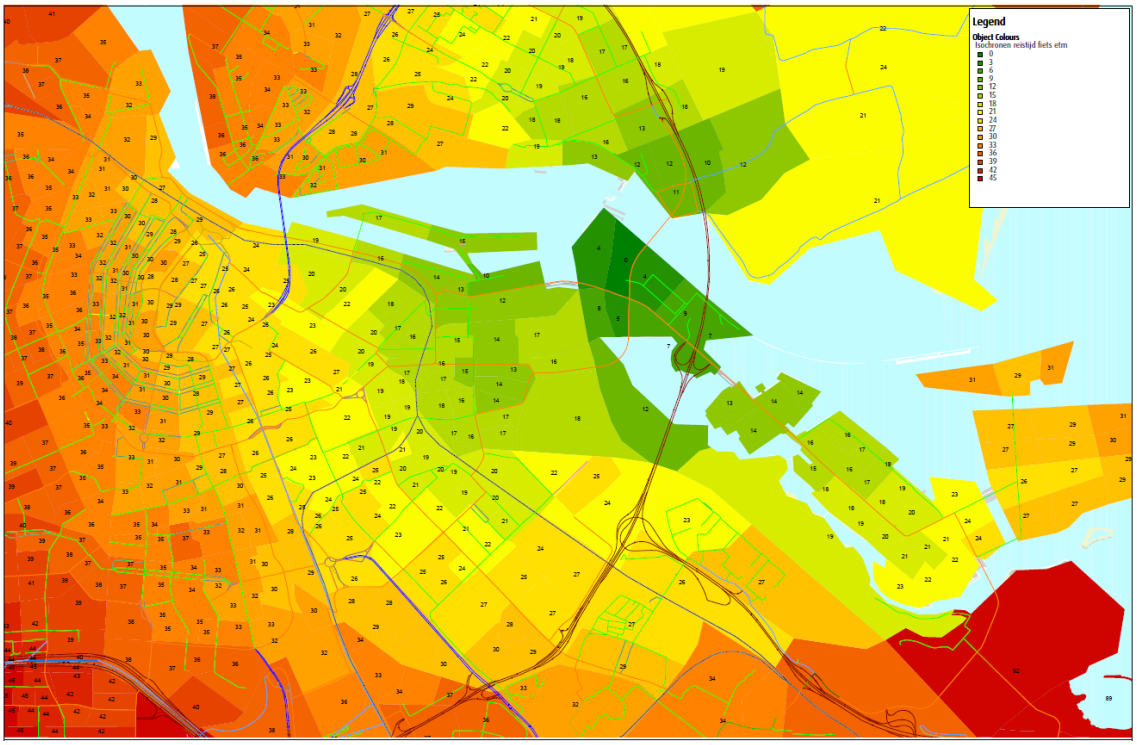
Hieronder is steeds voor twee varianten weergegeven wat de reistijd, aantal te bereiken inwoners en aantal te bereiken arbeidsplaatsen is. Dit is steeds voor de Referentie en het alternatief met het grootste effect gedaan, de brugverbinding naar Sporenburg. Voor de andere alternatieven staan de resultaten van deze analyse in de bijlage.

3.4.1 Reistijdisochronen (reistijd naar andere gebieden)

Voor de analyse van de reistijd naar andere gebieden is steeds gekozen om de reistijd per fiets vanuit de Sluisbuurt (oost) naar de rest van de stad inzichtelijke te maken (figuur 3.1 Referentie, Figuur 3.2 variant 1a). Op deze afbeeldingen is de kleurverandering tussen de Referentie en alternatief 2a goed te zien: meer gebieden in alternatief 2a kleuren groen of geel (die voorheen rood kleurden). Hoe groener de kleur, hoe korter de reistijd. Hoe roder hoe langer. In de bijlagen zijn de scores per gebied preciezer te lezen.



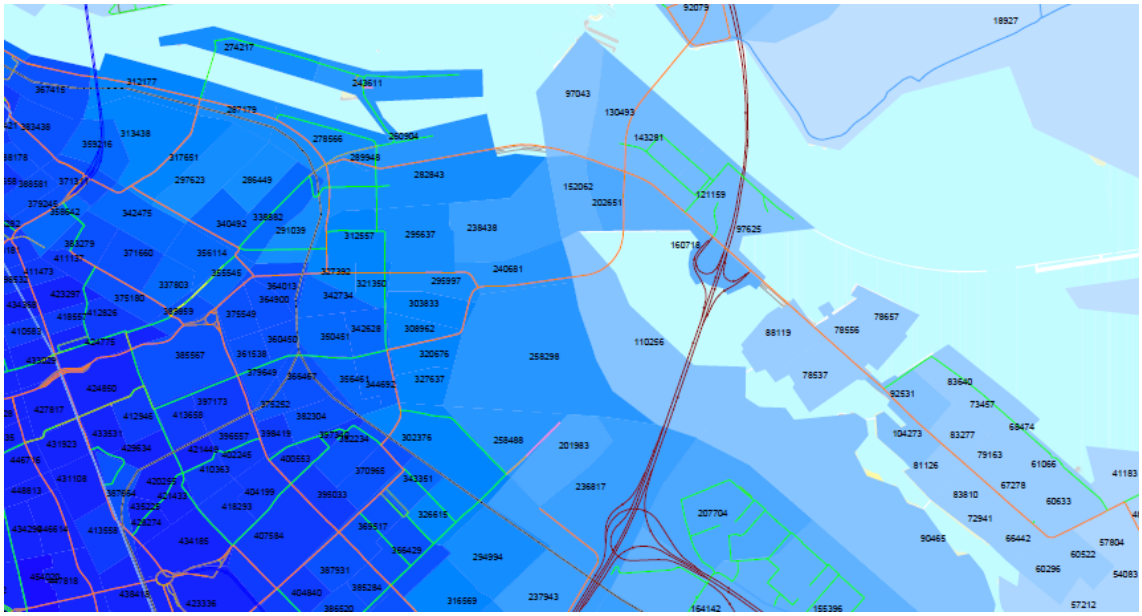
Figuur 3.1 reistijd per fiets in de Referentie vanuit de Sluisbuurt (oost)



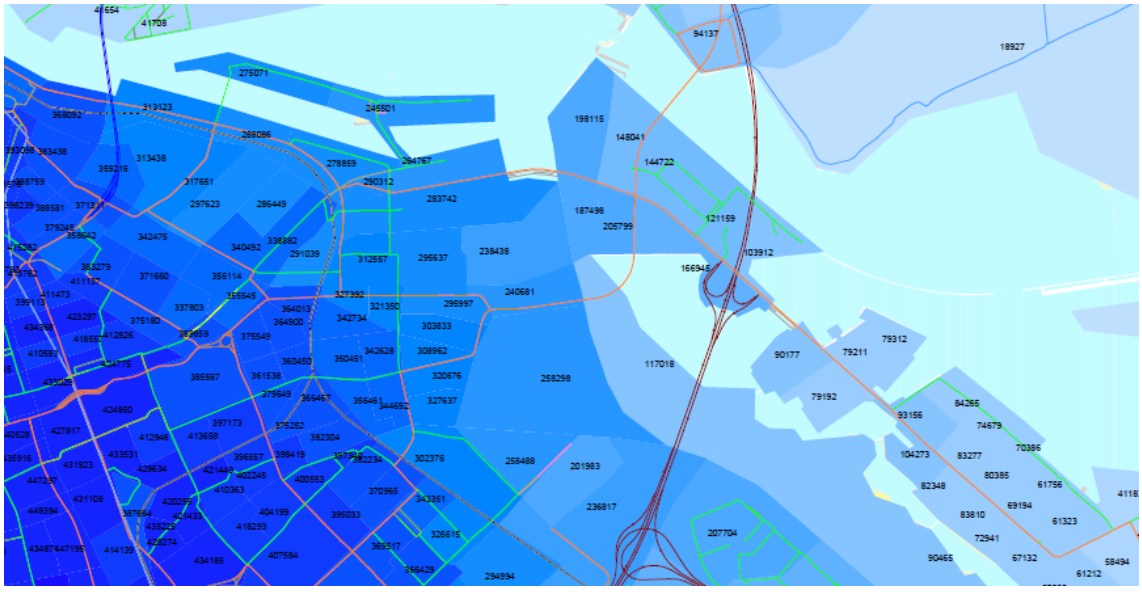
Figuur 3.2 reistijd per fiets in de alternatief 2a vanuit de Sluisbuurt (oost)

3.4.2 Verandering in nabijheid van functies

Ook voor het aantal inwoners en arbeidsplaatsen dat bereikt kan worden (binnen 30 minuten fietsen) is in een analyse gemaakt van de Referentie en alternatief 2a. Daarbij geldt voor de arbeidsplaatsen: hoe donkerder blauw, hoe meer arbeidsplaatsen binnen 30 minuten fietsen te bereiken zijn. Deze afbeeldingen zeggen niets over de daadwerkelijke bestemmingen of het type arbeidsplaats. Vooral het westelijke deel van het Zeeburgereiland profiteert van de kortere reistijd naar arbeidsplaatsen en inwoners. De scores en kleuren gelden per gebied. Ook hiervoor geldt dat op de kaarten in bijlage 3 e.e.a. beter te lezen en analyseren is.

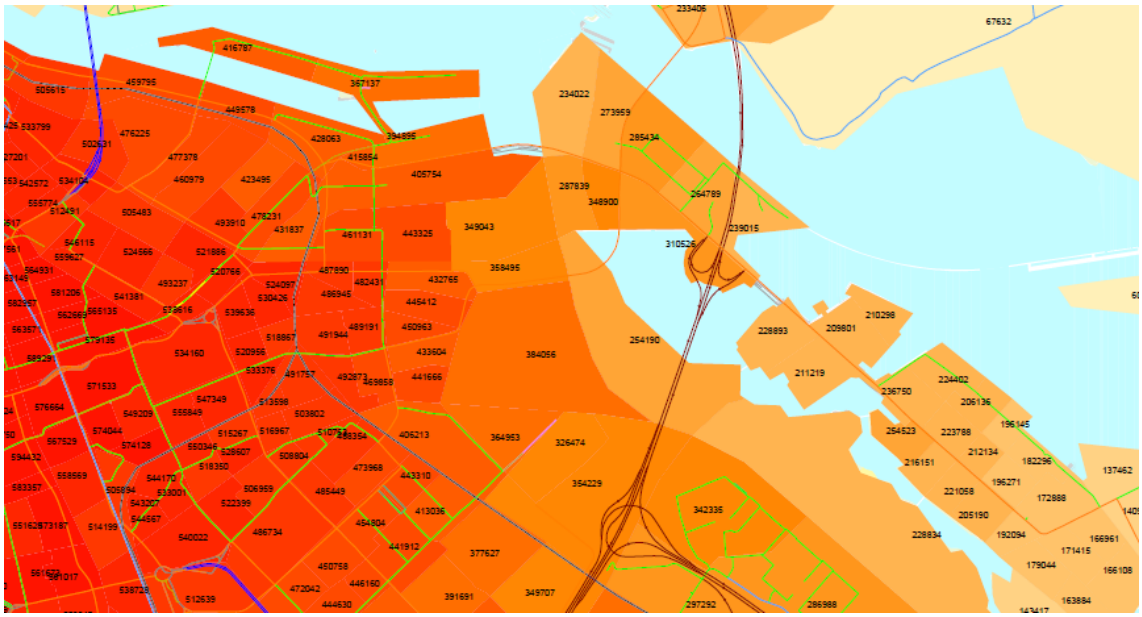


Figuur 3.3 Te bereiken arbeidsplaatsen binnen 30 minuten fietsen in de Referentie

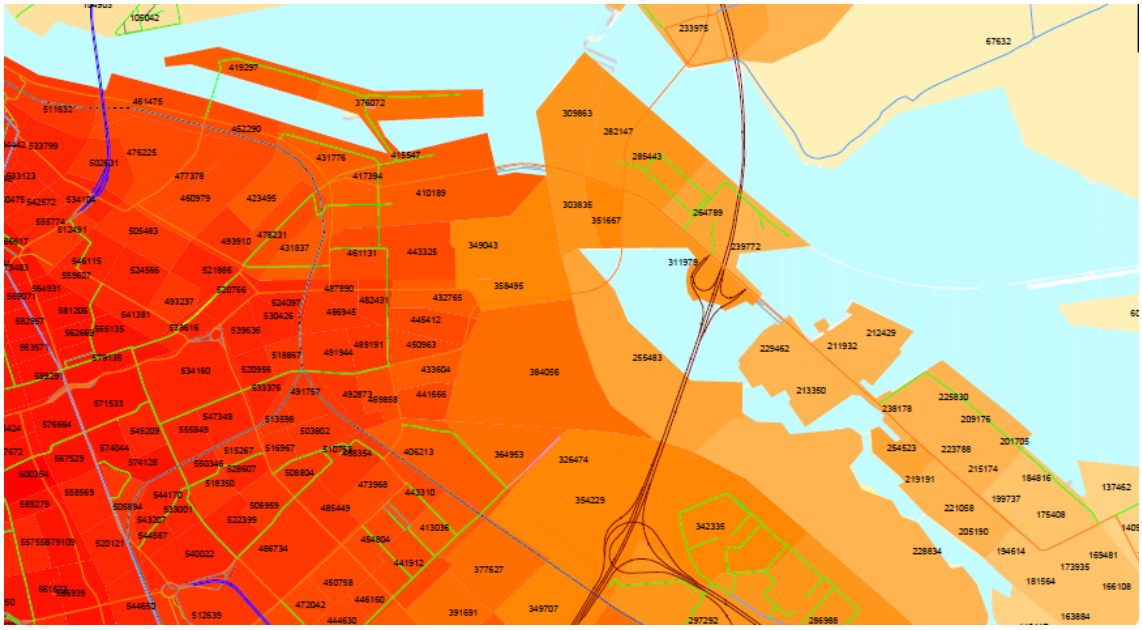


Figuur 3.4 Te bereiken arbeidsplaatsen binnen 30 minuten fietsen in Variant 2a

In onderstaande afbeeldingen is het nabijheidseffect weergegeven in het te bereiken aantal andere inwoners vanuit een bepaald gebied binnen 30 minuten fietsen. In deze afbeeldingen geldt: hoe roder, hoe meer inwoners binnen 30 minuten fietsen te bereiken zijn. Ook hier zijn de resultaten weergegeven voor de Referentie en alternatief 2a.



Figuur 3.5 Te bereiken inwoners binnen 30 minuten fietsen in de Referentie



Figuur 3.6 Te bereiken inwoners binnen 30 minuten fietsen in Variant 2a

3.5 Gevoeligheidsanalyses

Er is een aantal gevoeligheidsanalyses uitgevoerd op basis van de hoofdvarianten die zijn berekend. Zo is onderzocht wat het effect is op de brug naar Sporenburg als de Javabrug naar

Noord ook wordt gerealiseerd. Dit levert circa 300 extra fietsers per etmaal op de brug naar Sporenburg.
Een tweede analyse die is gedaan is het verhogen van de frequentie van de veerpont naar Sporenburg (elke 5 minuten i.p.v. elke 10 minuten). De vervoerwaarde voor de hoofdvervoerwijze Fiets neemt dan toe van ca. 1.500 tot ca. 3.100. fietsers per etmaal.
Tot slot is een combinatie onderzocht van de brug naar Sporenburg en alternatief 1 opwaarderen Amsterdams brug. Daaruit blijkt dat deze alternatieven vooral (maar niet 100%) complementair zijn. Alternatief 1 bedient vooral fietsers vanaf IJburg die anders de Nesciobrug zouden gebruiken, de brug naar Sporenburg heeft juist effect op de fietsers vanaf Zeeburgereiland die anders gebruik zouden maken van de Amsterdamse Brug. Per saldo scheelt het ca. 800 fietsers per etmaal op de brug naar Sporenburg. Dit zijn fietsers van het Zeeburgereiland voor wie alternatief 1 aantrekkelijker is dan de brug naar Sporenburg. Er blijven in het gecombineerde alternatief dan circa 10.100 fietsers over op de brug naar Sporenburg.

4. Conclusies

Hieronder volgen de conclusies op basis van de modelberekeningen voor de alternatieven voor een fietsverbinding tussen Zeeburgereiland en het Oostelijk havengebied.

Uit de berekeningen met het verkeersmodel blijkt dat zowel in termen van intensiteit als reistijdwinsten een verbinding tussen Zeeburgereiland en Sporenburg het beste scoort. Daarbij geldt dat de brug nog beter scoort dan een tunnel alternatief. Voor de veerverbindingen geldt dat deze allemaal niet goed scoren, vooral het veer naar Cruquiuseiland scoort slecht qua vervoerwaarde. Een brug naar Cruquiuseiland leidt zeker tot een flink effect voor fietsers, maar scoort toch minder dan de Sporenburg brug. Een tunnel naar Cruquiuseiland doet het beduidend minder goed dan een brug naar Cruquius.
Deze conclusies gelden ook voor de bereikbaarheidseffecten die zichtbaar zijn: deze zijn het sterkste voor de Brug naar Sporenburg. Ook de tunnel naar Sporenburg en brug naar Cruquius laten grote bereikbaarheidseffecten zien.
Het alternatief 1 (opwaarderen Amsterdams brug) doet het vooral goed op de relatie met IJburg.

De gevoeligheidsanalyses laten zien dat een verdubbeling van de frequentie van het veerpont tussen Zeeburgereiland en Sporenburg mogelijk kan leiden tot een verdubbeling van het vervoerseffect
Alternatief 1 (opwaarderen Amsterdams brug) en alternatief 2a (brug Sporenburg) zijn daarnaast nog gecombineerd. Daaruit blijkt dat de effecten vooral complementair zijn, maar het realiseren van beide oplossingen toch ook leidt tot een afname van ca. 800 fietsers op de brug naar Sporenburg.

Bijlage 1 Wat is VMA?

1.1 Inleiding

Verkeer en Openbare Ruimte (V&OR) van gemeente Amsterdam maakt voor zijn verkeersberekeningen gebruik van het verkeersmodel VMA (Verkeersmodel Amsterdam). Het VMA is een stedelijk verkeersmodel voor de stad Amsterdam voor strategische weg- en OV-studies. De basis voor het model bestaat uit onderzoeksgegevens uit verkeersenquêtes, verkeerstellingen, kenmerken van het wegen- en OV-net en kennis over de ruimtelijke ordening in termen van aantallen inwoners en arbeidsplaatsen. Voor het verleden en het heden zijn deze gegevens bekend, voor de toekomstige situatie worden inschattingen hiervan gebruikt.

Met het model worden, op basis van deze informatie, uitspraken gedaan over het verkeer en vervoer in brede zin. VMA onderscheidt de vervoerswijzen auto, fiets en openbaar vervoer, waarbij het openbaar vervoer een verdere opsplitsing naar bus, tram, metro en trein kent.

Modellen geven een zo goed mogelijke weergave van de werkelijkheid. Ieder model heeft echter zijn beperkingen omdat er altijd aannames gemaakt moeten worden, de data waarop het model gebaseerd is, zijn beperkingen heeft en er altijd een afweging plaatsvindt tussen kwaliteit, planning en beschikbare middelen (tijd en geld). Een perfect model bestaat niet, daarom is het aan te raden om bekende beperkingen en tekortkomingen zo expliciet mogelijk te maken voor de gebruiker, zodat hier bij het gebruik van het model en interpretatie van de modelresultaten zo goed mogelijk rekening mee kan worden houden.
Deze toelichting beschrijft de belangrijkste aandachtspunten van VMA. Voor een gedetailleerde toelichting van de aandachtspunten en een toelichting op de werkwijze van het VMA 1.0 wordt verwezen naar de Bijsluiter en de Technische Rapportage[5].

1.2 Achtergrond

Het stedelijk Verkeersmodel Amsterdam (VMA) is het eerste gedesaggreerde stedelijke verkeersmodel in Nederland. De methodiek is gebaseerd op het LMS en NRM, en lijkt ook sterk op het regionale verkeersmodel VENOM. Het VMA deelt echter zowel het autoverkeer als het Openbaar Vervoer toe binnen OmniTRANS. De netwerken zijn ook volledig binnen OmniTRANS gemodelleerd.
Daarnaast is de kalibratie uitgevoerd met het programma SMC in OmniTRANS.

[5] Beiden op te vragen bij de afdeling Kennis en Onderzoek of door een mail te sturen aan verkeersonderzoek@amsterdam.nl

1.3 Invoer, berekeningen en output

De invoergegevens van VMA voor Amsterdam zijn afkomstig van Verkeer & Openbare Ruimte en wat betreft socio- economische gegevens van de Dienst Ruimte & Duurzaamheid van de gemeente Amsterdam. De invoergegevens van het buitengebied alsmede de kostenparameters zijn afkomstig van Rijkswaterstaat en sluiten aan bij het NRM-2012[6] en VENOM.

Het model wordt in principe elke twee jaar bijgewerkt met de meest recente invoer, en daarnaast elke vier jaar opnieuw gekalibreerd (volledig herijkt). In 2015 is de invoer van het model opgesteld. Hiermee is VMA 2015 tot stand gekomen, dit is de vigerende versie van het model. VMA 2015 is gekalibreerd[7] op het basisjaar 2010. Met het model kunnen uitspraken worden gedaan voor de prognosejaren 2015, 2020, 2025 en 2030.

VMA maakt berekeningen voor de ochtendspits (7:00 – 9:00 uur), de avondspits (periode 16.00-18.00 uur) en de restdag (alle tussenliggende periodes) van een gemiddelde werkdag. Middels omrekenfactoren kunnen uitspraken worden gedaan voor de dag-, avond- en nachtperiode van een gemiddelde weekdag, ten behoeve van lucht- en geluidsberekeningen.

Bij de berekeningen met VMA wordt rekening gehouden met de capaciteit van wegen en OV-verbindingen. Zowel de verkeersvraag (per vervoerwijze) als de gekozen routes zijn hiervan afhankelijk.

Voor de toekomstige situatie geldt dat de invloed van diverse soorten ontwikkelingen en beleid kwantitatief in beeld kunnen worden gebracht, zowel gezamenlijk als afzonderlijk. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- autonome ontwikkelingen, zoals de effecten van groei van inwoners en arbeidsplaatsen op het verkeer;
- mobiliteitsontwikkelingen door veranderingen in de netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer;
- pullbeleid (sturing verkeersvraag), zoals wijzigingen in het aanbod van trein en metro, reistijd en reissnelheid;
- pushbeleid (sturing verkeersaanbod), zoals wijzigingen in de reiskosten, rekeningrijden, betaald parkeren en locatiebeleid.

VMA kan een grote hoeveelheid informatie genereren. Hieronder valt naast informatie over de wegvakbelastingen en het afwikkelingsniveau onder andere het aantal afgelegde kilometers en gereisde uren, zitplaatsaanbod in het openbaar vervoer, aantal overstappen etc. Bij de auto en fiets is deze informatie uitgesplitst naar wegtype en bij het openbaar vervoer naar het soort vervoermiddel.

[6] De vigerende versie van het verkeersmodel dat Rijkswaterstaat inzet voor het Rijks- en hoofdwegennet
[7] IJking van het model: op basis van de invoergegevens wordt in een bijstellingsproces gecontroleerd of het model de werkelijke verkeerssituatie in een recent historisch jaar voldoende representeert.

Bijlage 2 Samenvatting 'Basisgegevens Verkeersprognoses'

De tekst uit deze bijlage is een samenvatting van de 'Basisgegevens verkeersprognoses VMA-2015; Basisjaar 2010 en prognosejaren 2015, 2020, 2025 en 2030', Onderzoek & Kennis, versie 1.0, 30 oktober 2014.

2.1 Inleiding

De toekomst is moeilijk te voorspellen. Voor het maken van verkeersprognoses voor de toekomst worden daarom een aantal aannames gedaan. Deze aannames zijn uitgebreid beschreven in het document Basisgegevens Verkeersprognoses. Hier zijn de belangrijkste uitgangspunten samengevat.

In 2006 zijn langetermijnverkenningen opgesteld onder de titel 'Welvaart en Leefomgeving' (WLO, 2006). In dit document zijn op basis van een aantal onzekerheden (onder andere de mate waarin landen internationaal willen samenwerken en de hervormingen in de collectieve sector) vier scenario's voor Europa beschreven. Het Global Economy- (GE-)scenario is het scenario met de hoogste sociaal-economische groei. De bevolking groeit met 0,5% per jaar, de werkgelegenheid met 0,4% en het BBP per hoofd met 2,1%. Op dit scenario zijn de Basisgegevens Verkeersprognoses gebaseerd.

2.2 Infrastructuur

Tussen 2010 en 2030 vinden er diverse infrastructurele ontwikkelingen plaats in het netwerk van het openbaar vervoer en het netwerk van de auto. Zo veranderen er bijvoorbeeld dienstregelingen en komen er nieuwe wegverbindingen bij. Enkele belangrijke ontwikkelingen worden hier toegelicht. Een volledige opsomming van alle infrastructurele wijzigingen is te vinden in Basisgegevens Verkeersprognoses.

2.2.1 Autonetwerk

Tussen 2010 en 2015 zijn de Westrandweg en de tweede Coentunnel aangelegd. De Westrandweg verbindt knooppunt Raasdorp met de A10 ten zuiden van de Coentunnel. In 2020 is in de binnenstad een 'knip' in de Prins Hendrikkade gerealiseerd, waardoor het doorgaand verkeer dat eerder voor het Centraal Station langs reed, vanaf deze periode over de De Ruyterkade wordt geleid. Tussen 2020 en 2030 is aangenomen dat in Noord de Bongerdweg wordt aangelegd tussen de IJdoornlaan en de Klaprozenweg. Deze verbinding vormt de ontsluiting van de Noordelijke IJ-oevers naar de A10 Noord.

2.2.2 Openbaar vervoernetwerk

In het OV-netwerk van 2025 is de Zuidtangent (snelle busverbinding) doorgetrokken naar IJburg.

In het netwerk van 2020 hebben diverse wijzigingen plaatsgevonden in het bus- en tramnet als gevolg van de ingebruikname van de Noord-Zuidlijn.

2.3 Sociaal-economische kenmerken en kostenontwikkeling

De inschatting van de mobiliteit in de toekomst wordt gebaseerd op ontwikkelingen in sociaal-economische gegevens en een aantal andere ontwikkelingen.

2.3.1 Inwoners en arbeidsplaatsen

De ontwikkeling van het aantal inwoners en het aantal arbeidsplaatsen in Amsterdam in de periode 2010-2030 wordt in onderstaande tabellen weergegeven.

Tabel 0.1 Aantal inwoners voor het jaar 2010 en prognoses voor het jaar 2015, 2020, 2025 en 2030 in de gemeente Amsterdam (Amsterdams Trendscenario)

Stadsdeel	**2010**	**AT 2015**	**AT 2020**	**AT 2025**	**AT 2030**
Centrum	82.000	88.000	87.000	86.000	85.000
Noord	86.000	93.000	97.000	102.000	106.000
Oost	117.000	127.000	135.000	138.000	147.000
Zuid	135.000	141.000	141.000	144.000	145.000
West	130.000	139.000	140.000	143.000	143.000
Nieuw-West	135.000	144.000	146.000	146.000	149.000
Zuidoost	81.000	86.000	90.000	92.000	93.000
Westpoort	0	0	2.000	4.000	6.000
Totaal Amsterdam	**766.000**	**818.000**	**838.000**	**855.000**	**874.000**

Bron: DRO

Tabel 0.1 Aantal arbeidsplaatsen voor het jaar 2010 en prognoses voor het jaar 2015, 2020, 2025 en 2030 in de gemeente Amsterdam (Amsterdams Trendscenario)

Stadsdeel	**2010**	**AT 2015**	**AT 2020**	**AT 2025**	**AT 2030**
Centrum	108.000	115.000	117.000	117.000	118.000
Noord	33.000	36.000	38.000	40.000	42.000
Oost	61.000	69.000	70.000	75.000	76.000
Zuid	106.000	115.000	119.000	126.000	132.000
West	45.000	49.000	49.000	49.000	49.000
Nieuw-West	58.000	60.000	61.000	61.000	61.000
Zuidoost	68.000	70.000	70.000	71.000	71.000
Westpoort	48.000	48.000	50.000	51.000	52.000

Totaal Amsterdam	**527.000**	**562.000**	**574.000**	**590.000**	**601.000**

Bron: DRO

De groei van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen wordt onder andere veroorzaakt door ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden als de Zuidas, maar ook door verdichting in de bestaande stad.

2.3.2 Kostenontwikkeling

De ontwikkeling van de kosten voor het gebruik van de auto en voor het gebruik van het openbaar vervoer speelt ook een rol. De ontwikkeling is te zien in onderstaande tabel.

Tabel 0.1 Ontwikkeling kosten van het openbaar vervoer en de auto (AR)

	2010	2015	2020	2025	2030
Brandstofkosten per KM	100,0	98,7	97,3	92,8	88,2
Treinkosten woon-werk	100,0	101,5	102,9	102,9	102,9
Treinkosten overig	100,0	101,5	102,9	102,9	102,9
Kosten BTM	100,0	103,3	106,5	106,5	106,5

Bron: Uitgangspunten VENOM 2013, bewerking DIVV (groeifactor t.o.v. 2010)

Ten opzichte van het jaar 2010 wordt een stijging van de treinkosten voorzien van 3% in 2030 en een stijging van de BTM (bus, tram, metro) van 6,5%. Er wordt uitgegaan van een daling van de autokosten met 10,8%. De daling van de kosten van de auto is een gevolg van het zuiniger worden van de auto's.

2.3.3 Autobezit

Het autobezit is een belangrijke voorwaarde voor het maken van autoverplaatsingen. Van invloed op het autobezit is leeftijd, arbeidsparticipatie en bereikbaarheid van de woonplek met het openbaar vervoer, de fiets en de auto.
Voor de prognosejaren wordt aangesloten bij de landelijke cijfers uit Dynamo[8]. In VMA wordt gerekend met een autobezit per zone. Het autobezit is scenarioafhankelijk en wordt door het autobezitmodel verdeeld over de zones waarbij rekening wordt gehouden met door de ontwikkeling van het inkomen, demografische kenmerken en zone-specifieke kenmerken uit het basisjaar. Daarbij wordt indirect ook rekening gehouden met het feit dat in bepaalde delen van Amsterdam het autobezit in het basisjaar wordt begrensd door de beschikbare parkeercapaciteit. Deze beperking sluit aan bij de inzichten uit het Parkeerplan.

Buiten de gemeente Amsterdam wordt gebruik gemaakt van VENOM. Dit model bevat voor het jaar 2010 het aantal auto's per zone. Richting de toekomst heeft VENOM alleen een totaalcijfer voor geheel Nederland voor de jaren 2020 en 2030. Op basis van de groei van het aantal inwoners wordt de totale groei van het aantal auto's verdeeld over Nederland.

[8] Dynamo: landelijke autobezitmodel (Dynamic Automobile Market Model).

2.4 Beleid

De belangrijkste uitgangspunten met betrekking tot beleid hebben betrekking op parkeren. Daarbij gaat het om het locatiebeleid en over de parkeertarieven.

2.4.1 Parkeergarages

Om het effect van parkeergarages in VMA te verwerken worden autoaankomsten overgeheveld van zones naar speciaal aangewezen parkeerzones.

Buiten de gemeente Amsterdam zijn geen parkeergegevens opgenomen.

2.4.2 Parkeergarages

Parkeerbeperkingen in de woon-werk- en in de zakelijke sfeer worden doorgevoerd door het bepalen van parkeernormen voor de werkgebieden. Een instrument hiervoor is het locatiebeleid, waarmee getracht wordt vermijdbaar autoverkeer terug te dringen. Amsterdam streeft ernaar bedrijven met veel werknemers en bezoekers te concentreren in gebieden die goed met het openbaar vervoer bereikbaar zijn (A- en B-locaties). Bedrijven met veel goederenvervoer of met zakelijk personenverkeer worden geconcentreerd op plekken die goed per auto bereikbaar zijn (B- en C-locaties). De parkeerrestricties zijn op A-locaties het strengst en op B-locaties minder streng. Op C-locaties zijn er geen restricties. De A-locaties bevinden zich rondom het Centraal Station en de NS-stations Bijlmer, Amstel, Zuid en Sloterdijk. De B-locaties zijn locaties in de directe omgeving van ringlijn/metrostation en overige NS-stations of locaties gelegen binnen het fijnmazige netwerk van trams en bussen. Een kaartje met de A-, B-, en C-locaties is te vinden in het document 'Basisgegevens verkeersprognoses'.

2.4.3 Parkeertarieven

In de afgelopen jaren zijn de parkeertarieven aangepast. In de raadsvoordracht "plan voorrang gezonde stad" (Raadsvoordracht, 2008), wordt genoemd dat de parkeerkosten maximaal zullen stijgen met de inflatie. In het programma-akkoord 2010-2014 staat opgenomen dat de parkeertarieven t/m 2014 bevroren worden. Dit is uiteraard overgenomen in de Basisgegevens verkeersprognoses. Vanaf 2015 wordt aangenomen dat de parkeertarieven zullen stijgen met de inflatie, aangezien verwacht wordt dat de reële (gecorrigeerd voor inflatie) parkeerkosten niet zullen veranderen.
Uitzonderingen op bovenstaande situatie en een kaartje met de parkeertarieven zijn te vinden in het document 'Basisgegevens verkeersprognoses'.

2.4.4 Betaald rijden

Er wordt niet uitgegaan van enige vorm van betaald rijden (kilometerheffing).

Variant 1: Opwaarderen Amsterdamsebrug

Uitgangspunten:
- Opwaardering Amsterdamse brug is inclusief de constructie van windschermen én de vervanging van de voetgangerstrap met fietsgoot voor fietshellingen.
- Wanneer extra constructieve maatregelen nodig zijn voor het plaatsen van de windschermen, worden deze niet in de vaarweg geplaatst.

Thema	Beoordelingscriterium	Toelichting
1. Effecten op fietsnetwerk	Tijdwinst en capaciteit	- Vervoerwaarde: 6.700 extra fietsers/werkdag t.o.v. huidige situatie - Reistijdverandering: -389 uren/werkdag
	Sociale veiligheid	- Geen woningen aanwezig met zicht op Amsterdamse Brug. - Grenzend aan verkeersstrook voor auto's. - Straatverlichting voor fietsers aanwezig.
	Beleving en comfort route	- Lange aanbrug vanwege grote doorvaarthoogte, die is voorzien van windschermen op de rand om de gevolgen van grote windgevoeligheid te verminderen. - Afwisselend uitzicht vanaf de Amsterdamse brug (360 graden). - Continue verbinding, welke wordt onderbroken door de aanwezigheid van verkeerslichten bij de kruising Zuiderzeeweg/IJburglaan aan de oostkant en de kruising Zuiderzeeweg/Zeeburgerdijk aan de westkant van de Amsterdamse brug.
2. Effecten op ontwikkeling Sluisbuurt	Stedenbouwkundige inpassing	- De ontsluiting van de Sluisbuurt verbetert niet. - Er is geen alternatief om van de Sluisbuurt naar de stad te komen, waardoor het beoogde hart van de Sluisbuurt, niet van de grond zal komen, als de stroom passanten ontbreekt die nodig is om het bassin-gebied en de winkelstraat te laten functioneren.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- Er blijft een ontbrekende schakel tussen het Oostelijk Havengebied en het Zeeburgereiland in het hoofdnet Fiets. - De fietsverbinding is van matige kwaliteit, omdat deze deels door gebied loopt dat geen stedelijk karakter heeft: het voelt alsof je eerst de stad uit fietst, voordat je naar de stad kan, wat tegenstrijdig is.
3. Effecten en kansen voor overige ontwikkelingen (Zeeburgereiland, IJburg en Cruquius)	Stedenbouwkundige inpassing	Er is geen sprake van verbetering / verandering.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	Door de vervanging van de fietsopritten wordt de verbinding met de Baaibuurten beter.
4. Effecten op Oostelijk Havengebied	Ruimtebeslag	Geen impact op de ruimtelijke indeling van het Oostelijk Havengebied.
	Social cohesie	Geen impact op het gebruik van openbare ruimte in het Oostelijk Havengebied.
	Uitzicht	Door de windschermen en de nieuwe afritten valt de Amsterdamse Brug meer op, maar dit effect is beperkt.
	Verkeersveiligheid	Geen impact op de verkeersveiligheid in het Oostelijk Havengebied.
	(Nachtelijke) geluidsoverlast	Geen extra overlast voor bewoners van het Oostelijk Havengebied.
5. Scheepvaart en water	Nautische veiligheid	Mate van hinder van nautisch verkeer ongewijzigd.
	Waterrecreatie en vaarverbindingen	- De bestaande route voor beroepsvaart over het ARK blijft behouden. - De bestaande route voor recreatievaart (van en naar het ARK en de Entrepothaven) blijft behouden.
6. Realiseerbaarheid	Kosten	Investeringskosten: €15 miljoen Onderhouds- en exploitatiekosten: €0,2 miljoen/jaar
	Technische complexiteit/uitvoerbaarheid	- Aanpassing van een bestaande constructie is complexer dan nieuwbouw. - Vervanging van de bestaande trap door fietshelling aan weerszijden van de Amsterdamse brug ter hoogte van de Zuider IJdijk is mogelijk met een relatief lichte constructie.
	Planning	Gereed begin 2020
	Risico's en onzekerheden	- Voetpad wordt nu alleen met belijning gescheiden van fietspad. Bij meer fietsers, vergroot dit (het gevoel van) onveiligheid bij voetgangers. -De windschermen hebben niet het gewenste effect. - Bestaande brugconstructie kan windscherm constructief niet dragen. - Geen toestemming RWS om brug aan te passen.

II BEOORDELINGSSHEETS VARIANTEN FIETSVERBINDING

Variant 2A: Brug naar Sporenburg

Uitgangspunten:
- De aanbrug landt aan de oostzijde is in het hart van de Sluisbuurt, volgens het stedenbouwkundig plan.
- De aanbrug landt aan de westzijde op de kop van Sporenburg bij de J.F. van Hengelstraat en op maaiveldhoogte.
- Bruglengte 800 m / doorvaarthoogte 9,1 m / hellingspercentage aanbrug 1:30
- De brug ligt loodrecht op de vaargeul van het Amsterdam Rijnkanaal.
- De brug heeft een beweegbaar deel ten behoeve van de recreatievaart.
- De oostelijke pijler ligt aan de oostzijde van de Zuider IJdijk.

Thema	Beoordelingscriterium	Toelichting
1. Effecten op fietsnetwerk	Tijdwinst en capaciteit	- Vervoerwaarde: 10.900 fietsers/werkdag - Reistijdverandering: -673 uren/werkdag
	Sociale veiligheid	- Woningen met zicht op fietsbrug en straatverlichting op de kop van Sporenburg en J.F. van Hengelstraat zijn aanwezig. - Op brug zelf geen interactie met omwonenden of autoverkeer. - Fietsroute is aan beide zijden van de brug gelegen in dicht bebouwd woongebied. - De fietsstroom is niet constant over de dag, waardoor de sociale veiligheid in rustige uren minder kan zijn.
	Beleving en comfort route	- Grote doorvaarthoogte zorgt voor lange helling (met acceptabel hellingspercentage van maximaal 1:30) en grote windgevoeligheid op de brug. - Afwisselend uitzicht vanaf de brug (360 graden). - Continue verbinding wanneer beweegbare deel gesloten is, anders sprake van onderbreking t.b.v. passage van de recreatievaart (beperkt aantal keren per dag).
2. Effecten op ontwikkeling Sluisbuurt	Stedenbouwkundige inpassing	- Aanlanding van de oostzijde van de brug sluit aan op fietsroute door de Sluisbuurt. - De fietsverbinding heeft de gewenste zichtlijn vanaf Sluisbuurt richting OHG door uitvoering in rechte lijn. - Gevoelsmatig voor fietser de meest logische en comfortabele route. - Het gevoel om direct in de stad aan te landen draagt bij aan comfort en sociale veiligheid. - De fysieke verbinding maakt dat de Sluisbuurt in beleving dichterbij de stad komt te liggen.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- Een 'zichtbare' verbinding van oever tot oever draagt bij aan fietscomfort en aantrekkelijkheid route. - De aansluiting op het Oostelijk Havengebied betekent niet alleen aansluiting vanaf de Sluisbuurt, maar ook aansluiting van het Zeeburgereiland en IJburg, bij de rest van de nieuwe ontwikkelingen aan het IJ.
3. Effecten en kansen voor overige ontwikkelingen (Zeeburgereiland, IJburg en Cruquius)	Stedenbouwkundige inpassing	Er is geen directe stedenbouwkundige inpassing op overige ontwikkelingen.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- De aansluiting op het Oostelijk Havengebied betekent niet alleen aansluiting op de Sluisbuurt, maar ook aansluiting van het Zeeburgereiland en IJburg, bij de rest van de nieuwe ontwikkelingen aan het IJ (Oeverhoeks, Hamerstraatgebied, NDSM en Buiksloterham). - Voor bewoners van het Oostelijk Havengebied biedt de brug de mogelijkheid om eenvoudiger te recreëeren in Waterland.
4. Effecten op Oostelijk Havengebied	Ruimtebeslag	- Ruimtebeslag beperkt zich tot aanleg fietsroute aansluitend op de J.F. van Hengelstraat, omdat de aanbrug aanlandt op maaiveld niveau. - Het ruimteprofiel in de J.F. van Hengelstraat is voldoende om de groei in fietsintensiteit op te vangen.
	Social cohesie	J.F.van Hengelstraat wordt drukker, waardoor het sociale gebruik van de openbare ruimte beperkt wordt.
	Uitzicht	- De brug bevindt zich op open water. - De brug heeft een opvallende constructie, die ook 's nachts zichtbaar is door de aanwezige verlichting. - Brug kan mogelijk landmark functie vervullen.
	Verkeersveiligheid	- Carports en (langs)parkeervakken aanwezig in de J.F. van Hengelstraat. - Straatverlichting aanwezig op Sporenburg. - Realisatie woontoren de Steltloper zorgt voor extra autoverkeer. - Verkeerslichten pas aanwezig op de kruising van de Ertskade met de Verbindingsdam. - Basisschool 'de Achterhoek' aan het Baron G.A. Tindalplein, welke via de J.F. van Hengelstraat en de Ertskade bereikt kan worden.
	(Nachtelijke) geluidsoverlast	Kleine mate van overlast 's nachts, omdat de piekuren van het fietsverkeer in de ochtend- en avondspits
5. Scheepvaart en water	Nautische veiligheid	- De afstand van de brug tot de bocht van het IJ met het ARK en de Amsterdamse brug is voldoende groot. - De hoofdoverspanning is voldoende breed en hoog om een veilige passage van de beroepsvaart te waarborgen. - Een beweegbaar deel is aanwezig om de passage van de recreatievaart toe te laten.
	Waterrecreatie en vaarverbindingen	- De bestaande route voor beroepsvaart over het ARK blijft behouden. - De bestaande route voor recreatievaart (van en naar het ARK en de Entrepothaven) blijft behouden, vanwege de uitvoering met een beweegbaar deel.
6. Realiseerbaarheid	Kosten	Investeringskosten: €140 miljoen Onderhouds- en exploitatiekosten: €1,5 miljoen/jaar
	Technische complexiteit/uitvoerbaarheid	- Brug heeft grote vrije overspanning. - Brugpijler in drukke waterweg met grote diepte. - Bijna volledig rechte uitvoering van de brug met aanbrug. - Beweegbaar deel (met extra pijler in en aanleg-/wachtplaatsen in vaarweg) aanwezig. - Aansluiting aanbrug westkant op maaiveld hoogte bij de kop van Sporenburg (beperkte complexiteit). - Aansluiting aanbrug oostkant in Sluisbuurt is in het bestemmingsplan verwerkt (beperkte complexiteit). - Interactie met bunkerschepen. - Weinig ruimte langs de oevers van het ARK ten behoeve van de constructie van de brug. - Impact van ligging oergeul op fundering van de pijler.
	Planning	Gereed eind 2023
	Risico's en onzekerheden	- Rijkswaterstaat kan eisen voor een brugverbinding (doorvaarthoogte 11,35 m) hard maken (vanuit beleid). - De verbinding wordt niet gerealiseerd binnen budget en planning. - De aanlandplek sluit onvoldoende aan bij de meest gebruikte fietsroute. - Bezwaar en beroep tegen bestemmingsplan / vergunningen wordt ontvankelijk verklaard en zorgt voor wijzigingen in het ontwerp van de voorkeursvariant.

Variant 2B: Brug naar Cruquius

Uitgangspunten:
- De aanbrug landt aan de oostzijde is in het hart van de Sluisbuurt, volgens het stedenbouwkundig plan.
- De aanbrug landt aan de westzijde op de kop van Cruquius bij de Cruquiusweg en op maaiveldhoogte.
- Bruglengte 720 m / doorvaarthoogte 9,1 m / hellingspercentage aanbrug 1:30
- De brug ligt loodrecht over het Amsterdam Rijnkanaal ter hoogte van de Sluisbuurt en gaat na een bocht evenwijdig aan de vaarweg richting Cruquius.
- De oostelijke pijler ligt aan de oostzijde van de Zuider IJdijk.

Thema	Beoordelingscriterium	Toelichting
1. Effecten op fietsnetwerk	Tijdwinst en capaciteit	- Vervoerwaarde: 6.700 fietsers/werkdag - Reistijdverandering: -336 uren/werkdag
	Sociale veiligheid	- Woningen met zicht op fietsbrug en straatverlichting op de kop van Cruquius zijn aanwezig. - De bebouwing is in de ontwikkelplannen voor Cruquiuseiland minder op de Cruquiusweg georiënteerd. - Op brug zelf geen interactie met omwonenden of autoverkeer. - Fietsroute is aan beide zijden van de brug gelegen in dicht bebouwd woongebied. - De fietsstroom is niet constant over de dag, waardoor de sociale veiligheid in rustige uren minder kan zijn.
	Beleving en comfort route	- Grote doorvaarthoogte zorgt voor lange helling (met acceptabel hellingspercentage van maximaal 1:30) en grote windgevoeligheid op de brug. - Afwisselend uitzicht vanaf de brug (360 graden). - Continue verbinding.
2. Effecten op ontwikkeling Sluisbuurt	Stedenbouwkundige inpassing	- Aanlanding van de oostzijde van de brug sluit aan op fietsroute door Sluisbuurt. - De gewenste zichtlijn vanaf de Sluisbuurt richting het Oostelijk Havengebied ontbreekt door de slinger/afbuiging richting Cruquius.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- Afbuiging naar Cruquius zorgt voor gevoelsmatig onlogische route naar de overkant. - De fietsroute zorgt voor een bijdrage aan het draagvlak van voorzieningen in de Sluisbuurt, mede gezien de ontwikkelingen op Cruquius. - Een 'zichtbare' verbinding van oever tot oever draagt bij aan fietscomfort en aantrekkelijkheid route. - De aanlanding aan de westzijde van de brug op Cruquius is niet zichtbaar vanuit Sluisbuurt.
3. Effecten op overige ontwikkelingen (Zeeburgereiland, IJburg en Cruquius)	Stedenbouwkundige inpassing	- De brug sluit aan op het stratenpatroon van Cruquius eiland. - Voor een klein deel van het Zeeburgereiland ligt de aanlanding van de brug op een plek om te gebruiken, maar voornamelijk voor IJburg is deze route geen alternatief voor de Amsterdamse Brug. - Voor bewoners van Cruquius biedt de brug de mogelijkheid om eenvoudiger gebruik te maken van voorzieningen op het Zeeburgereiland.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- Een brug naar Cruquius is minder interessant voor een IJburger: zowel de route via de Amsterdamse Brug en de route over de Cruquiusbrug liggen aan westzijde dicht bij elkaar. - De brug is wellicht alleen interessant voor de noordelijke bewoners van het Zeeburgereiland. - Voor Cruquius bewoners biedt de brug de mogelijkheid om eenvoudiger te recreëeren in Waterland.
4. Effecten op Oostelijk Havengebied	Ruimtebeslag	- Ruimtebeslag beperkt zich tot de aansluiting van het fietspad op de Cruquiusweg, omdat de aanbrug aanlandt op maaiveld niveau. - Het ruimteprofiel van de Cruquiusweg is voldoende om de verwachtte fietsersstroom op te vangen.
	Social cohesie	De Cruquiusweg wordt drukker, maar de impact op het gebruik van de openbare ruimte en daarmee op de sociale cohesie is beperkt.
	Uitzicht	- De brug bevindt zich op open water. - De brug heeft een opvallende constructie, die ook 's nachts zichtbaar is door de aanwezige verlichting. - Brug kan mogelijk landmark functie vervullen. - De brug vormt voor meerdere zichtlocaties een belemmering van het uitzicht, omdat deze parallel aan de
	Verkeersveiligheid	- Goede inrichtingsmogelijkheden voor fietrsoute en parkeergelegenheid. - Er wordt gestreefd naar een 30 km/h weg zonder vrijliggende fietspaden. - De plannen geven aan dat er een basisschool wordt gerealiseerd. - Het afvalpunt en de werf van Oost brengen veel vrachtverkeer van afvalwagens met zich mee, met name in
	(Nachtelijke) geluidsoverlast	Kleine mate van overlast 's nachts, omdat de piekuren van het fietsverkeer in de ochtend- en avondspits
5. Scheepvaart en water	Nautische veiligheid	- De afstand van de brug tot de bocht van het IJ met het ARK en de Amsterdamse brug is voldoende groot. - De hoofdoverspanning is voldoende breed en hoog om een veilige passage van de beroepsvaart te waarborgen. - De aanbrug aan de westzijde van de hoofdoverspanning bevindt zich over een grote lengte evenwijdig aan de vaargeul.
	Waterrecreatie en vaarverbindingen	- De bestaande route voor beroepsvaart over het ARK blijft behouden. - De bestaande route voor recreatievaart (van en naar het ARK en de Entrepothaven) blijft behouden. - De aanbrug aan de westzijde van de hoofdoverspanning is voorzien van extra aanvaarbeveiliging, welke de korte verbinding tussen de Entrepothaven en het ARK voor kleine recreatievaartuigen belemmert.
6. Realiseerbaarheid	Kosten	Investeringskosten: €190 miljoen Onderhouds- en exploitatiekosten: €2,1 miljoen/jaar
	Technische complexiteit/uitvoerbaarheid	- Brug heeft grote vrije overspanning. - Brug wordt alleen recht uitgevoerd bij overspanning en laatste stuk van de aanlanding aan de westzijde, waartussen een grote bocht zit. - Brugpijler in drukke waterweg met grote diepte. - Aansluiting aanbrug westkant op maaiveld hoogte bij de kop van Cruquius (beperkte complexiteit). - Aansluiting aanbrug oostkant in Sluisbuurt is in het bestemmingsplan verwerkt (beperkte complexiteit). - Interactie met bunkerschepen. - Extra aanvaarbeveiliging nodig voor gedeelte brug in langsrichting van de vaargeul. - Weinig ruimte langs de oevers van het ARK ten behoeve van de constructie van de brug. - Impact van ligging oergeul op fundering van de pijler.
	Planning	Gereed eind 2023
	Risico's en onzekerheden	- Rijkswaterstaat kan eisen voor een brugverbinding (doorvaarthoogte 11,35 m) hard maken (vanuit beleid). - De verbinding wordt niet gerealiseerd binnen budget en planning. - De aanlandplek sluit onvoldoende aan bij de meest gebruikte fietsroute. - Bij de brugverbinding naar Cruquius kan het ontwerp niet voldoen aan de technische / nautische eisen.

Variant 3A: Veerpont naar Sporenburg

Uitgangspunten:
- De aanlanding van de pont aan de oostzijde is in het hart van de Sluisbuurt, volgens het stedenbouwkundig plan.
- De aanlanding van de pont aan de westzijde is op de kop van Sporenburg bij de J.F. van Hengelstraat.
- Ponttype 60-er hybride (2 veerponten) / vaarfrequentie 6x per uur
- Gemiddelde reistijd 10 minuten (5 minuten varen + 5 minuten wachttijd)
- Aanlanding veerpont/wachtruimte wordt gedeeltelijk op het water gerealiseerd.

Thema	Beoordelingscriterium	Toelichting
1. Effecten op fietsnetwerk	Tijdwinst en capaciteit	- Vervoerwaarde: 1.500 fietsers/werkdag - Reistijdverandering: -76 uren/werkdag
	Sociale veiligheid	-Woningen met zicht op aanlanding pont en wachtruimte op de kop van Sporenburg en op de aanliggende fietsroute vanuit de J.F. van Hengelstraat zijn aanwezig. - Bij lage intensiteit worden fietsers op de pont geclusterd, wat leidt tot interactie met medereizigers. - Bij lage intensiteit kan wachten op de pont onveilig voelen. - De fietsroute en de wachtplaatsen voor de veerpont zijn verlicht en bevinden zich in bebouwd gebied aan beide zijden. - De fietsstroom is niet constant over de dag, waardoor de sociale veiligheid in rustige uren minder kan zijn.
	Beleving en comfort route	- Vlakke fietsroute. - Afwisselend uitzicht vanaf de veerpont (360 graden). - Discontinue verbinding, vanwege afstappen en wachttijden bij veerponten.
2. Effecten op ontwikkeling Sluisbuurt	Stedenbouwkundige inpassing	- De aanlanding van de pont aan de oostzijde sluit aan op de fietsroute door de Sluisbuurt. - De pont verbinding biedt de gewenste zichtlijn vanaf de Sluisbuurt richting het Oostelijk Havengebied door de uitvoering in rechte lijn. - Het wachten op de pont is overkomelijk wanneer de frequentie van de pont hoog genoeg is, maar kan een keuze optie zijn van de fietsers. - Het gevoel direct in stedelijk gebied aan te landen, draagt bij aan comfort en sociale veiligheid. - Een pont maakt dat de Sluisbuurt verbonden wordt met de stad en zo (in beleving) dichterbij komt te liggen. - Aansluiting op de straten is goed, kan uitgegaan worden van dezelfde route zoals nu in SP staat.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- Stedenbouwkundig de meest logische route naar de overkant. - Een 'zichtbare' verbinding van oever tot oever draagt bij aan fietscomfort en aantrekkelijkheid route. - De aansluiting op het Oostelijk Havengebied betekent niet alleen aansluiting vanuit de Sluisbuurt,maar ook aansluiting van het Zeeburgereiland en IJburg, bij de rest van de nieuwe ontwikkelingen aan het IJ (Oeverhoeks, Hamerstraatgebied, NDSM en Buiksloterham). - Een veerpont wordt niet gezien als een echte verbinding met de stad, omdat deze een afstand impliceert.
3. Effecten op overige ontwikkelingen (Zeeburgereiland IJburg en Cruquius)	Stedenbouwkundige inpassing	Er is geen directe stedenbouwkundige inpassing op overige ontwikkelingen.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- Stedenbouwkundig de meest logische route naar de overkant. - Een 'zichtbare' verbinding van oever tot oever draagt bij aan fietscomfort en aantrekkelijkheid route. - De aansluiting op het Oostelijk Havengebied betekent niet alleen aansluiting op de Sluisbuurt, maar ook aansluiting van het Zeeburgereiland en IJburg, bij de rest van de nieuwe ontwikkelingen aan het IJ ((Oeverhoeks, Hamerstraatgebied, NDSM en Buiksloterham). - Voor bewoners van het Oostelijk Havengebied biedt de brug de mogelijkheid om eenvoudiger te recreëeren in Waterland.
4. Effecten op Oostelijk Havengebied	Ruimtebeslag	- Op de kop van Sporenburg ter hoogte van de J.F. van Hengelstraat ligt het fietspad direct langs de kade. - De ruimte die nodig is om wachtplaatsen voor de veerponten en aansluiting met het bestaande fietsnetwerk te maken is beperkt. - Het ruimteprofiel in de J.F. Hengelstraat is voldoende om de groei in fietsintensiteit op te vangen.
	Social cohesie	- De J.F. van Hengelstraat wordt drukker, waardoor het gebruik van de openbare ruimte beperkt wordt. - Herinrichting van de kop van Sporenburg ter hoogte van de J.F. van Hengelstraat t.b.v. de aanleg van wachtplaatsen gaat ten koste van het aanbod aan openbare ruimte.
	Uitzicht	De veerponten vormen geen belemmering voor het zicht over open water.
	Verkeersveiligheid	- Carports en (langs)parkeervakken aanwezig in de J.F. van Hengelstraat. - Straatverlichting aanwezig op Sporenburg. - Realisatie woontoren de Steltloper zorgt voor extra autoverkeer. - Verkeerslichten pas aanwezig op de kruising van de Ertskade met de Verbindingsdam. - Basisschool 'de Achterhoek' aan het Baron G.A. Tindalplein, welke via de J.F. van Hengelstraat en de Ertskade bereikt kan worden.
	(Nachtelijke) geluidsoverlast	- Kleine mate van overlast 's nachts, omdat de piekuren van het fietsverkeer in de ochtend- en avondspits plaatsvinden. - Wachtende mensen en de veerpont zelf zorgen voor geluidsoverlast.
5. Scheepvaart en water	Nautische veiligheid	- Hinder nautisch verkeer is beperkt bij in acht neming van het vaarregelement voor ponten. - Veerponten belemmeren het zicht en de maneoeuvreerruimte van de scheepvaart niet.
	Waterrecreatie en vaarverbindingen	- De bestaande route voor beroepsvaart over het ARK blijft behouden. - De bestaande route voor recreatievaart (van en naar het ARK en de Entrepothaven) blijft behouden. - Het wordt drukker op de vaarweg.
6. Realiseerbaarheid	Kosten	Investeringskosten: €15 miljoen Onderhouds- en exploitatiekosten: €2,9 miljoen/jaar
	Technische complexiteit/uitvoerbaarheid	- Aanleg aanlanding veerpont. - Ruimtereservering op de kade voor wachtruimte. - Interactie met bunkerschepen. - Aanwezigheid ecologische zone kan impact hebben op de aanlandplek van de veerpont aan de oostkant.
	Planning	Gereed begin 2020
	Risico's en onzekerheden	- De bewoners vinden (geluids)overlast onacceptabel. - Verkeersveiligheid ter hoogte van kruispunt Verbindingsdam en C. van Eesterenlaan is niet beheersbaar i.v.m. pieken van aantal fietsers. - Door de fietser wordt de pont niet als volwaardige oplossing gezien voor ontlsuiting van Zeeburgereiland/IJburg. - Bezwaar en beroep tegen bestemmingsplan / vergunningen wordt ontvankelijk verklaard en zorgt voor wijzigingen in het ontwerp van de voorkeursvariant.

Variant 3B: Veerpont naar Cruquius

Uitgangspunten:
- De aanlanding van de pont aan de oostzijde is in het hart van de Sluisbuurt, volgens het stedenbouwkundig plan.
- De aanlanding van de pont aan de westzijde is op de kop van Cruquius bij de Cruquiusweg.
- Ponttype: 60-er hybride (2 veerponten) / vaarfrequentie 6x per uur
- Gemiddelde reistijd 10 minuten (5 minuten varen + 5 minuten wachttijd)
- Aanlanding veerpont/wachtruimte wordt gedeeltelijk op het water gerealiseerd.

Thema	Beoordelingscriterium	Toelichting
1. Effecten op fietsnetwerk	Tijdwinst en capaciteit	- Vervoerwaarde: 50 fietsers/werkdag - Reistijdverandering: -2 uren/werkdag
	Sociale veiligheid	- De bebouwing is in de huidge plannen minder op de Cruquiusweg georiënteerd. - Bij lage intensiteit worden fietsers op de pont geclusterd, wat leidt tot interactie met medereizigers. - Bij lage intensiteit kan wachten op de pont onveilig voelen. - De fietsroute en de wachtplaatsen voor de veerpont zijn verlicht en bevinden zich in bebouwd gebied aan beide zijden. - De fietsstroom is niet constant over de dag, waardoor de sociale veiligheid in rustige uren minder kan zijn.
	Beleving en comfort route	- Vlakke fietsroute. - Afwisselend uitzicht vanaf de veerpont (360 graden). - Discontinue verbinding, vanwege afstappen en wachttijden bij veerponten.
2. Effecten op ontwikkeling Sluisbuurt	Stedenbouwkundige inpassing	- De aanlanding van de pont aan de oostzijde sluit aan op de fietsroute door de Sluisbuurt. - De pont verbinding vanuit de Sluisbuurt heeft niet de visuele verbinding met het vervolg van de route (t.o.v. een pont richting het Oostelijk Havengebied). - Het wachten op de pont is overkomelijk wanneer de frequentie van de pont hoog genoeg is, maar kan een keuzevafctor zijn in de opties van de fietser.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- Afbuiging naar Cruquius zorgt voor gevoelsmatig onlogische route naar de overkant. - De fietsroute draagt bij aan het draagvlak van de voorzieningen in de Sluisbuurt, mede gezien de ontwikkelingen op Cruquius. - Een veerpont wordt niet gezien als een echte verbinding met de stad, omdat deze een afstand impliceert.
3. Effecten op overige ontwikkelingen (Zeeburgereiland, IJburg en Cruquius)	Stedenbouwkundige inpassing	- De pont sluit aan op het stratenpatroon van Cruquius eiland. - De route door de Sluisbuurt is onderdeel van het stedelijk weefsel van Amsterdam, waardoor de fietser zoveel mogelijk het gevoel heeft door de stad te fietsen, in tegenstelling tot een route via de Amsterdamse Brug. - Voor bewoners van Cruquius biedt de pont de mogelijkheid om eenvoudiger gebruik te maken van voorzieningen op het Zeeburgereiland.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- Een pont naar Cruquius is minder interessant voor een IJburger: zowel de route via de Amsterdamse Brug en de route met de Cruquius pont liggen aan westzijde dicht bij elkaar. - De pont is wellicht alleen interessant voor de noordelijke bewoners van het Zeeburgereiland. - Voor Cruquius beowners biedt de pont de mogelijkheid om eenvoudige te recreëeren in Waterland.
4. Effecten op Oostelijk Havengebied	Ruimtebeslag	- De plannen van de kop van Cruquius laten zien dat hier een nieuw woongebouw en plein komen. - De ruimte die nodig is om wachtplaatsen voor de veerponten en aansluiting met het bestaande fietsnetwerk te maken is beperkt. - Het ruimteprofiel van de Cruquiusweg is voldoende om de verwachtte fietsersstroom op te vangen.
	Social cohesie	- Ruimte reservering op de kop van Cruquius voor de aanlanding is nodig, waarbij de impact op het gebruik van de openbare ruimte en daarmee de sociale cohesie beperkt is. - De Cruquiusweg wordt drukker, maar de impact op het gebruik van de openbare ruimte en daarmee op de sociale cohesie is beperkt.
	Uitzicht	De veerponten vormen geen belemmering voor zicht over open water.
	Verkeersveiligheid	- Goede inrichtingsmogelijkheden voor fietrsoute en parkeergelegenheid. - Er wordt gestreefd naar een 30 km/h weg zonder vrijliggende fietspaden. - De plannen geven aan dat er een basisschool wordt gerealiseerd. - Het afvalpunt en de werf van Oost brengen veel vrachtverkeer van afvalwagens met zich mee, met name in de spits.
	(Nachtelijke) geluidsoverlast	- Kleine mate van overlast 's nachts, omdat de piekuren van het fietsverkeer in de ochtend- en avondspits plaatsvinden.
5. Scheepvaart en water	Nautische veiligheid	- Hinder nautisch verkeer is beperkt bij in acht neming van het vaarregelement voor ponten. - Veerponten belemmeren het zicht en de maneoeuvreerruimte van de scheepvaart niet.
	Waterrecreatie en vaarverbindingen	- De bestaande route voor beroepsvaart over het ARK blijft behouden. - De bestaande route voor recreatievaart (van en naar het ARK en de Entrepothaven) blijft behouden. - Het wordt drukker op de vaarweg.
6. Realiseerbaarheid	Kosten	Investeringskosten: €15 miljoen Onderhouds- en exploitatiekosten: €2,9 miljoen/jaar
	Technische complexiteit/uitvoerbaarheid	- Aanleg aanlanding veerpont. - Ruimtereservering op de kade voor wachtruimte. - Interactie met bunkerschepen. - Aanwezigheid ecologische zone kan impact hebben op de aanlandplek van de veerpont aan de oostkant.
	Planning	Gereed begin 2020
	Risico's en onzekerheden	- De bewoners vinden (geluids)overlast onacceptabel. - Door de fietser wordt de pont niet als volwaardige oplossing gezien voor ontlsuiting van Zeeburgereiland/IJburg.

Variant 3C: Veerpont naar KNSM

Uitgangspunten:
- De aanlanding van de pont aan de oostzijde is in het hart van de Sluisbuurt, volgens het stedenbouwkundig plan.
- De aanlanding van de pont aan de westzijde is op de kop van KNSM eiland ter hoogte van de Surinamekade.
- Ponttype 60-er hybride (2 veerponten) / vaarfrequentie 6x per uur
- Gemiddelde reistijd 10 minuten (5 minuten varen + 5 minuten wachttijd)
- Aanlanding veerpont/wachtruimte wordt gedeeltelijk op het water gerealiseerd.

Thema	Beoordelingscriterium	Toelichting
1. Effecten op fietsnetwerk	Tijdwinst en capaciteit	- Vervoerwaarde: 900 fietsers/werkdag - Reistijdverandering: -41 uren/werkdag
	Sociale veiligheid	- Woningen met zicht op aanlanding pont en wachtruimte op de kop van KNSM en op de aanliggende fietsroute door de KSNM laan zijn aanwezig. - Bij lage intensiteit worden fietsers op de pont geclusterd, wat leidt tot interactie met medereizigers. - Bij lage intensiteit kan wachten op de pont onveilig voelen. - De fietsroute en de wachtplaatsen voor de veerpont zijn verlicht en bevinden zich in bebouwd gebied aan beiden zijden. - De fietsstroom is niet constant over de dag, waardoor de sociale veiligheid in rustige uren minder kan zijn.
	Beleving en comfort route	- Vlakke fietsroute. - Afwisselend uitzicht vanaf de veerpont (360 graden). - Discontinue verbinding, vanwege afstappen en wachttijden bij veerponten.
2. Effecten op ontwikkeling Sluisbuurt	Stedenbouwkundige inpassing	- De aanlanding van de pont aan de oostzijde sluit aan op de fietsroute door de Sluisbuurt. - Het wachten op de pont is overkomelijk wanneer de frequentie van de pont hoog genoeg is, maar kan een keuzefactor zijn in de opties van de fietsers. - Het gevoel direct in stedelijk gebied aan te landen, draagt bij aan comfort en sociale veiligheid. - Een pont maakt dat de Sluisbuurt verbonden wordt met de stad en zo (in beleving) dichterbij komt te liggen. - Aansluiting op de straten is goed, kan uitgegaan worden van dezelfde route zoals nu in SP staat.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- De fietsverbinding fungeert als de ontbrekende schakel in het hoofdnet Fiets van Amsterdam. - Stedenbouwkundig niet de meest logische route naar de overkant. - Een 'zichtbare' verbinding van oever tot oever draagt bij aan fietscomfort en aantrekkelijkheid route. - De aansluiting op het Oostelijk Havengebied (met name KNSM) betekent niet alleen aansluiting vanuit de Sluisbuurt, maar ook aansluiting van het Zeeburgereiland en IJburg, bij de rest van de nieuwe ontwikkelingen aan het IJ (Oeverhoeks, Hamerstraatgebied, NDSM en Buiksloterham). - Een veerpont wordt niet gezien als een echte verbinding met de stad, omdat deze een afstand impliceert.
3. Effecten op overige ontwikkelingen (Zeeburgereiland IJburg en Cruquius)	Stedenbouwkundige inpassing	- Het vertrekpunt van de pont sluit aan op de fietsroute door de Sluisbuurt. - Gevoelsmatig voor de fietser niet de meest logische en comfortabele route. - Het gevoel direct in stedelijk gebied aan te landen, draagt bij aan comfort en sociale veiligheid. - Een pont als niet-fysieke verbinding geeft toch het gevoel dat de stad vanuit de Sluisbuurt dichterbij ligt. - De pontverbinding biedt met name voor de KNSM bewoners de mogelijkheid om eenvoudiger gebruik te maken van voorzieningen op het Zeeburgereiland.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- De fietsverbinding fungeert als de ontbrekende schakel in het hoofdnet Fiets van Amsterdam. - Stedenbouwkundig niet de meest logische route naar de overkant. - Een 'zichtbare' verbinding van oever tot oever draagt bij aan fietscomfort en aantrekkelijkheid route. - De aansluiting op het Oostelijk Havengebied (met name KNSM) betekent niet alleen aansluiting op de Sluisbuurt, maar ook aansluiting van het Zeeburgereiland en IJburg, bij de rest van de nieuwe ontwikkelingen aan het IJ ((Oeverhoeks, Hamerstraatgebied, NDSM en Buiksloterham). - De pontverbinding biedt met name voor KNSM bewoners de mogelijkheid om eenvoudiger te recreëeren in Waterland.
4. Effecten op Oostelijk Havengebied	Ruimtebeslag	- Op de kop van KNSM eiland is ruimte nodig om een aansluiting met de KNSM-laan te realiseren. - De ruimte die nodig is om wachtplaatsen voor de veerponten en aansluiting met het bestaande fietsnetwerk te maken is beperkt. - Het ruimteprofiel op de KNSM-laan is voldoende om de groei in fietsintensiteit op te vangen.
	Social cohesie	De KNSM-laan wordt drukker, maar de impact op het gebruik van de openbare ruimte en daarmee op de sociale cohesie is beperkt.
	Uitzicht	De veerponten vormen geen belemmering voor het zicht over open water.
	Verkeersveiligheid	- Langsparkeervakken en uitritten aanwezig langs de KNSM-laan. - Straatverlichting aanwezig op KSNM eiland. - Verkeerslichten pas aanwezig op de kruising met het Azartplein. - De stoep voor voetgangers is duidelijk gescheiden van de straat voor fiets- en gemotoriseerd verkeer. - Oversteekplaatsen voor voetgangers (geregeld of zebrapaden) zijn afwezig.
	(Nachtelijke) geluidsoverlast	- Kleine mate van overlast 's nachts, omdat de piekuren van het fietsverkeer in de ochtend- en avondspits plaatsvinden. - Wachtende mensen en de veerpont zelf zorgen voor geluidsoverlast.
5. Scheepvaart en water	Nautische veiligheid	- Hinder nautisch verkeer is beperkt bij in acht neming van het vaarregelement voor ponten. - Veerponten belemmeren het zicht en de maneoeuvreerruimte van de scheepvaart niet.
	Waterrecreatie en vaarverbindingen	- De bestaande route voor beroepsvaart over het ARK blijft behouden. - De bestaande route voor recreatievaart (van en naar het ARK en de Entrepothaven) blijft behouden. - Het wordt drukker op de vaarweg.
6. Realiseerbaarheid	Kosten	Investeringskosten: €15 miljoen Onderhouds- en exploitatiekosten: €2,9 miljoen/jaar
	Technische complexiteit/uitvoerbaarheid	- Aanleg aanlanding veerpont. - Ruimtereservering op de kade voor wachtruimte. - Interactie met bunkerschepen. - Aanwezigheid ecologische zone kan impact hebben op de aanlandplek van de veerpont aan de oostkant.
	Planning	Gereed begin 2020
	Risico's en onzekerheden	- De bewoners vinden (geluids)overlast onacceptabel. - Door de fietser wordt de pont niet als volwaardige oplossing gezien voor ontlsuiting van Zeeburgereiland/IJburg. - Bezwaar en beroep tegen bestemmingsplan / vergunningen wordt ontvankelijk verklaard en zorgt voor wijzigingen in het ontwerp van de voorkeursvariant.

Variant 4A: Tunnel naar Sporenburg

Uitgangspunten:
- De tunnelmond aan de oostzijde is in het hart van de Sluisbuurt, volgens het stedenbouwkundig plan.
- De tunnelmond aan de westzijde op de kop van Sporenburg bij de J.F. van Hengelstraat in het water.
- Tunnellengte ca. 665 m / diepteligging tunnel, bodemprofiel op 6,5 m-N.A.P.
- De tunnel entree bestaat uit verticale stijgpunten (zowel rolpaden als liften) aan zowel de oost- en westkant van de tunnel.
- Er is geen beveiligingspersoneel aanwezig bij de entrees van de tunnel.

Thema	Beoordelingscriterium	Toelichting
1. Effecten op fietsnetwerk	Tijdwinst en capaciteit	- Vervoerwaarde: 5.500 fietsers/werkdag - Reistijdverandering: -400 uren/werkdag
	Sociale veiligheid	- Geen woningen in nabijheid met zicht op fietstunnel. - In de tunnel zelf geen interactie met omwonenden of autoverkeer. - Afwezigheid van beveiligingspersoneel bij tunnelmond aan oost- en westzijde. - Verlichting fietsverbinding in tunnel aanwezig. - De fietsstroom is niet constant over de dag, waardoor de sociale veiligheid in rustige uren
	Beleving en comfort route	- Grote tunneldiepte en beperkte ruimte maken verticale stijgpunten in de vorm van rolpaden (met acceptabele hellingspercentage van ca. 12 graden) als entree noodzakelijk bij de tunnelmond aan de oost- en westzijde, welke bij calamiteiten begaanbaar blijft. - Aanwezigheid van een lift aan de oost- en westzijde van de tunnel. - Geen afwisselend uitzicht. - Discontinue verbinding vanwege afstappen en wachtrijen bij rolpaden en liften.
2. Effecten op ontwikkeling Sluisbuurt	Stedenbouwkundige inpassing	- De tunnelmond aan de oostkant sluit aan op de fietsroute door de Sluisbuurt. - De tunnel is geen zichtbare verbinding. - De tunnelverbinding zorgt voor de gewenste zichtlijn naar het vervolg van de route door het Oostelijk Havengebied.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- De 'onzichtbaarheid' van de verbinding tussen de oevers draagt niet bij aan het fietscomfort en aantrekkelijkheid. - De aansluiting op het Oostelijk Havengebied betekent niet alleen aansluiting vanuit de Sluisbuurt, maar ook aansluiting van het Zeeburgereiland en IJburg, bij de rest van de nieuwe ontwikkelingen aan het IJ (Oeverhoeks, Hamerstraatgebied, NDSM en Buiksloterham).
3. Effecten op overige ontwikkelingen (Zeeburgereiland, IJburg en Cruquius)	Stedenbouwkundige inpassing	Er is geen directe stedenbouwkundige inpassing op overige ontwikkelingen.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- De fietsverbinding fungeert als de verbinding naar het Oostelijk Havengebied voor IJburg en de rest van het Zeeburgereiland met de nieuwe ontwikkelingen rondom het IJ (Oeverhoeks, Hamerstraatgebied, NDSM en Buiksloterham). - Voor bewoners van het Oostelijk Havengebied biedt de brug de mogelijkheid om eenvoudiger te recreëeren in Waterland.
4. Effecten op Oostelijk Havengebied	Ruimtebeslag	- Op de kop van Sporenburg ter hoogte van de J.F. van Hengelstraat ligt het fietspad direct langs de kade. - Voor de entree van de tunnel en de aansluiting op het bestaande fietspad is ruimte nodig. - Het ruimteprofiel in de J.F. Hengelstraat is voldoende om de groei in fietsintensiteit op te vangen.
	Social cohesie	- De J.F. van Hengelstraat wordt drukker, waardoor het gebruik van de openbare ruimte beperkt wordt. - Herinrichting van de kop van Sporenburg ter hoogte van de J.F. van Hengelstraat t.b.v. de aanleg van de tunnel entree gaat ten koste van het aanbod aan openbare ruimte.
	Uitzicht	- Geen belemmering van zicht over open water. - De tunnel entree is zichtbaar en heeft een beperkt effect op het uitzicht.
	Verkeersveiligheid	- Carports en (langs)parkeervakken aanwezig in de J.F. van Hengelstraat. - Straatverlichting aanwezig op Sporenburg. - Realisatie woontoren de Steltloper zorgt voor extra autoverkeer. - Verkeerslichten pas aanwezig op de kruising van de Ertskade met de Verbindingsdam. - Basisschool 'de Achterhoek' aan het Baron G.A. Tindalplein, welke via de J.F. van Hengelstraat en de Ertskade bereikt kan worden.
	(Nachtelijke) geluidsoverlast	Kleine mate van overlast 's nachts, omdat de piekuren van het fietsverkeer in de ochtend- en avondspits plaatsvinden.
5. Scheepvaart en water	Nautische veiligheid	Geen hinder nautisch verkeer.
	Waterrecreatie en vaarverbindingen	- De bestaande route voor beroepsvaart over het ARK blijft behouden. - De bestaande route voor recreatievaart (van en naar het ARK en de Entrepothaven) blijft behouden.

Variant 4B: Tunnel naar Cruquius

Uitgangspunten:
- De tunnelmond aan de oostzijde is in de Baaibuurt.
- De tunnelmond aan de westzijde is niet direct op de kop van Cruquius, maar vindt wel aansluiting op de Cruquiusweg.
- Tunnellengte 160 m, totaal 350 m incl. toegangen / diepteligging tunnel 6,5 m-N.A.P.
- De tunnel entree bestaat uit verticale stijgpunten (zowel rolpaden als liften) aan zowel de oost- en westkant van de tunnel.
- Er is geen beveiligingspersoneel aanwezig bij de entrees van de tunnel.

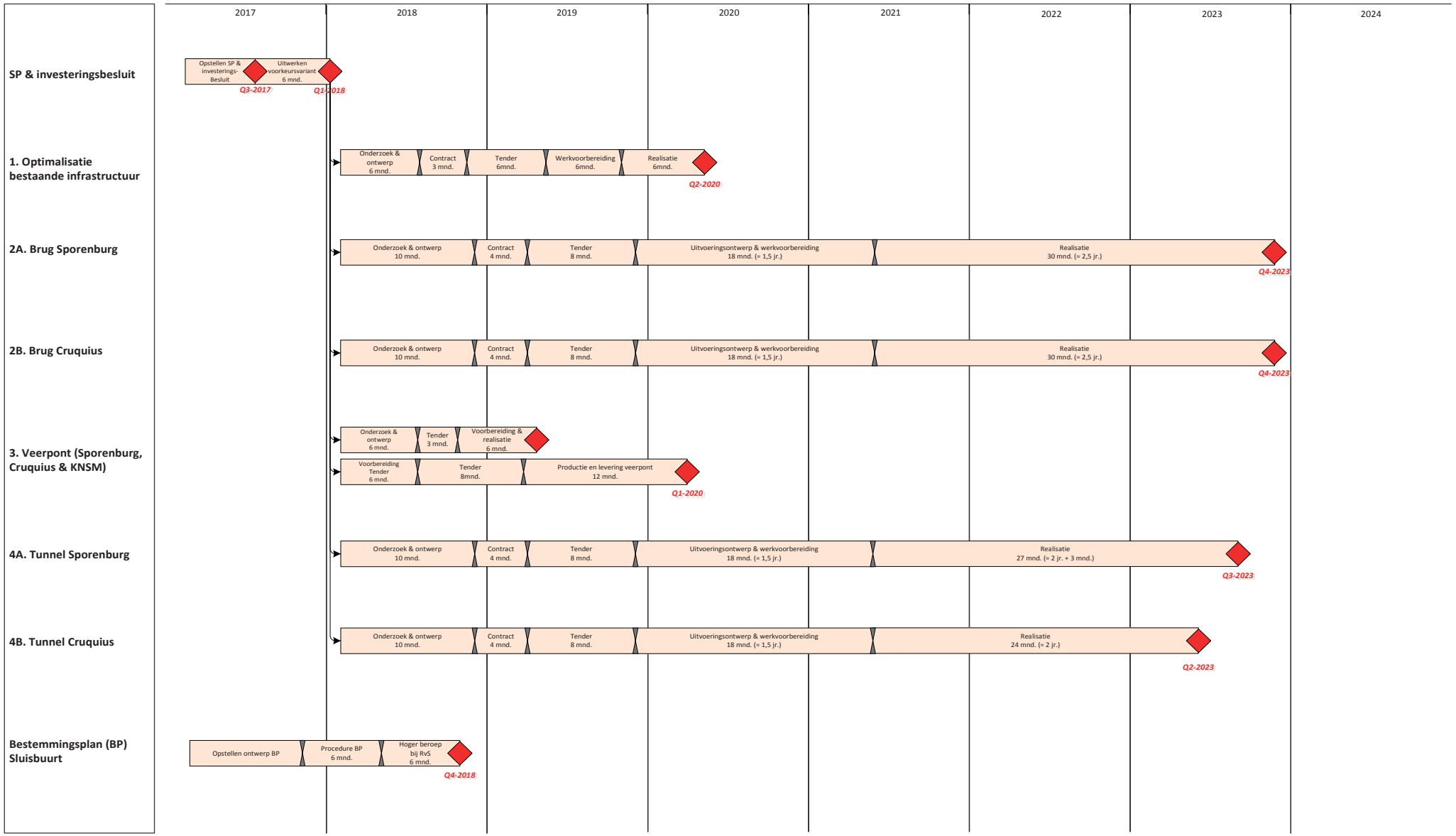
Thema	Beoordelingscriterium	Toelichting
1. Effecten op fietsnetwerk	Tijdwinst en capaciteit	- Vervoerwaarde: 700 fietsers/werkdag - Reistijdverandering: -61 uren/werkdag
	Sociale veiligheid	- Geen woningen in nabijheid met zicht op fietstunnel. - De bebouwing is in de huidge plannen minder op de Cruquiusweg georiënteerd. - In de tunnel zelf geen interactie met omwonenden of autoverkeer. - Afwezigheid van beveiligingspersoneel bij tunnelmond aan oost- en westzijde. - Verlichting fietsverbinding in tunnel aanwezig. - De fietsstroom is niet constant over de dag, waardoor de sociale veiligheid in rustige uren minder kan zijn.
	Beleving en comfort route	- Grote tunneldiepte en beperkte ruimte maken verticale stijgpunten in de vorm van rolpaden (met acceptabele hellingspercentage van ca. 12 graden) noodzakelijk bij de tunnelmond aan de oost- en westzijde, welke bij calamiteiten begaanbaar blijft. - Aanwezigheid van een lift aan de oost- en westzijde van de tunnel. - Geen afwisselend uitzicht. - Discontinue verbinding vanwege afstappen en wachtrijen bij rolpaden en liften.
2. Effecten op ontwikkeling Sluisbuurt	Stedenbouwkundige inpassing	Er zullen minder fietsers de Sluisbuurt aan doen bij een verbinding vanaf de Baaibuurt naar Cruquius, wat gevolgen heeft voor het voorzieningen niveau.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	Er is geen directe aansluiting van de Sluisbuurt op de stad.
3. Effecten op overige ontwikkelingen (Zeeburgereiland, IJburg en Cruquius)	Stedenbouwkundige inpassing	- De tunnel sluit aan op het stratenpatroon van Cruquius eiland. - De verbinding vanaf de Baaibuurt ligt onlogisch ten opzichte van de fietsroute over de IJburglaan.
	Stedenbouwkundige aansluiting op de stad	- Een tunnel naar Cruquius is minder interessant voor een IJburger: zowel de route via de Amsterdamse Brug en de route over de Cruquiusbrug liggen aan westzijde dicht bij elkaar. - Voor Cruquius- en Baaibuurt-West-bewoners vormt deze verbinding een meerwaarde.
4. Effecten op Oostelijk Havengebied	Ruimtebeslag	- De plannen van de kop van Cruquius laten zien dat hier een nieuw woongebouw en plein komen. - Voor de entree van de tunnel en de aansluiting op het bestaande fietspad is ruimte nodig. - Het ruimteprofiel van de Cruquiusweg is voldoende om de verwachtte fietsersstroom op te vangen.
	Social cohesie	- Ruimte reservering op de kop van Cruquius voor de tunnel entree is nodig, waarbij de impact op het gebruik van de openbare ruimte en daarmee de sociale cohesie beperkt is. - De Cruquiusweg wordt drukker, maar de impact op het gebruik van de openbare ruimte en daarmee op de sociale cohesie is beperkt.
	Uitzicht	- Geen belemmering van zicht over open water. - De tunnel entree is zichtbaar en heeft een beperkt effect op het uitzicht.
	Verkeersveiligheid	- Goede inrichtingsmogelijkheden voor fietsroute en parkeergelegenheid. - Er wordt gestreefd naar een 30 km/h weg zonder vrijliggende fietspaden. - De plannen geven aan dat er een basisschool wordt gerealiseerd. - Het afvalpunt en de werf van Oost brengen veel vrachtverkeer van afvalwagens met zich mee, met name in de spits.
	(Nachtelijke) geluidsoverlast	Kleine mate van overlast 's nachts, omdat de piekuren van het fietsverkeer in de ochtend- en avondspits plaatsvinden.
5. Scheepvaart en water	Nautische veiligheid	Geen hinder nautisch verkeer.
	Waterrecreatie en vaarverbindingen	- De bestaande route voor beroepsvaart over het ARK blijft behouden. - De bestaande route voor recreatievaart (van en naar het ARK en de Entrepothaven) blijft behouden.
6. Realiseerbaarheid	Kosten	Investeringskosten: €100 miljoen Onderhouds- en exploitatiekosten: €1,1 miljoen/jaar
	Technische complexiteit/uitvoerbaarheid	- Tunnel ligt op grote diepte. - Aanleg tunnel entree met verticale stijgpunten, welke tussen bestaande bebouwing door moet. - Aanleg tunnel elementen in druk bevaren ARK. - Er is weinig ruimte beschikbaar langs de oevers ten behoeve van de aanleg van de tunnel. - Impact van ligging oergeul op fundering van het landhoofd (toerit entreegebouw).
	Planning	Gereed medio 2023
	Risico's en onzekerheden	- Tunnel wordt als sociaal onveilig ervaren. - De verbinding wordt niet gerealiseerd binnen budget en planning. - Aanlandplek sluit onvoldoende aan bij meest gebruikte fietsroute.

III PLANNING FIETSVARIANTEN

Versie 1.0
11 mei '17

Gemeente Amsterdam

Hoofdlijnenplanning varianten fietsverbinding Zeeburgereiland



IV KOSTENRAMINGEN FIETSVERBINDINGEN

Gemeente Amsterdam

Inleiding
Voor de fietsverbinding van de Sluisbuurt op het Zeeburgereiland met het Oostelijk Havengebied en verder richting centrum, worden verschillende opties onderzocht en geraamd. Hieronder worden de varianten opgesomd en worden de belangrijkste uitgangspunten genoemd die invloed hebben op de kosten. Ook wordt een toelichting gegeven op de uitgangspunten van de ramingen. Tenslotte worden de resultaten samengevat van zowel de investeringskosten als de onderhouds- en exploitatiekosten.

Varianten
De volgende varianten van de fietsverbinding zijn geraamd.

Nulplus:
- Amsterdamse brug voorzien van een windscherm.
- Hellingbanen ter plaatse van de Zuider-IJdijk.

Brugopties:
- Brug Sporenburg: Tuibrug van Sluisbuurt naar JF van Hengelstraat met een overspanning van 340 m met acceptabele hellingen (1:30).
- Brug Cruquius: Tuibrug van Sluisbuurt naar Cruquiusweg met een overspanning van 340 m met acceptabele hellingen (1:30).

Veerpont:
- Veerpont Sporenburg: (Sluisbuurt-JF van Hengelstraat.
- Veerpont Cruquiusweg.(Sluisbuurt-Cruquiusweg)
- Veerpont KNSM (Sluisbuurt-Surinamekade)

Tunnelopties:
- Tunnel Sporenburg: tunnel van Sluisbuurt naar JF van Hengelstraat, met toegangen voorzien van rolpaden en liften.
- Tunnel Cruquius: tunnel van Zuider-IJdijk naar Cruquiusweg, met toegangen voorzien van rolpaden en liften.

Amsterdamse brug
De Amsterdamse brug bestaat uit een stalen boogbrug met aan weerszijden een betonnen aanbrug. De aanbruggen bestaan uit betonnen pijlers gefundeerd op palen. Het betonnen brugdek bestaat uit prefab voorgespannen betonliggers zonder druklaag.Van het stalen brugdek zijn op dit moment geen gegevens beschikbaar.

Hellingbanen:
De constructie van een hellingbaan kan bestaan uit pijlers gefundeerd op palen los van de Amsterdamse brug. Voor de dekconstructie wordt staal aangehouden. Om de lengte van de hellingbaan in te passen in de omgeving kan gedacht worden aan een zogenaamde wokkelconstructie. Ter plaatse van de Zuider-IJdijk komt aan beide zijden van de brug een hellingbaan met een ontwikkelde lengte van ca. 250 m met een breedte van 5,0 m. Voor het hellingspercentage wordt maximaal 3% aangehouden. Gezien de lengte van de hellingbaan wordt een tussenplateau van 20 m toegepast.

Windscherm:
Gezien de dunne randconstructie van de betonnen aanbrug lijkt het niet mogelijk om hier een windscherm op te plaatsen. Dit geldt ook voor het stalen brugdek.
Voor de aanbruggen wordt gedacht aan een constructie die aan de pijlers worden opgehangen bestaande uit stalen consoles met een langsligger tussen de consoles waarop het windscherm bevestigd wordt.
De constructie van het windscherm bestaat uit stalen stijlen h.o.h. 4,0 m, 2,0 m hoog met glazen tussendelen.
Ter plaatse van de stalen boogbrug worden stalen consoles aan de hoofdliggers bevestigd waarop een langsligger wordt aangebracht met daarop het windscherm.
Alle mogelijkheden zullen in de vervolgfase nader constructief uitgewerkt en onderbouwd moeten worden.

Brugopties
Voor de brugvarianten is een aantal schetsontwerpen opgesteld. Hierbij is gekeken naar de haalbaarheid en kosten van verschillende typen constructies (boogbrug, hangbrug, tuibrug, kokerliggerbrug). Gezien de grote benodigde overspanning is gekozen voor een tuibrug.
In het schetsontwerp van de tuibrug is uitgegaan van een overspanning van 340 meter, met acceptabele hellingen (max 1:30). De kosten voor de brug Cruquius zijn afgeleid van de raming van de brug Sporenburg.
Uit deze rapportage wordt de raming van variant 7 tuibrug met acceptabele hel-

lingen en een overspanning van 340 m gebruikt. Uit deze raming wordt de variant tussen de Sluisbuurt en Cruquiusweg met een bocht afgeleid. (dus geen nieuwe raming) De ramingen van de schetsontwerpen zijn aangevuld met enkele ontbrekende werkzaamheden zoals aansluiting op de Hengelstraat en de inrichting hiervan. Extra onderzoek naar conventionele explosieven in verband met de aan te brengen funderingen.

Veerpont

Voor de raming van de veerpontverbinding tussen de Sluisbuurt en het Oostelijk Havengebied zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

- Type veerpont, 60-er (300 peq);
- Levensduur boot, 30 jaar;
- Er worden 2 boten aangeschaft. Er wordt geen rekening gehouden met de aanschaf van een reserveboot;
- Eén boot zal 24/7 gaan varen en de andere tussen 6.00 en 22.00 uur;
- Voor zowel aan de Zeeburgereilandzijde als aan het Oostelijk Havengebiedzijde worden de kosten voor een aanlanding meegenomen.

Tunneloptie

Voor de raming van de tunnel zijn twee opties bekeken, Tunnel Sporenburg (Sluisbuurt-JF van Hengelstraat) en tunnel Cruquius (Baaibuurt-Cruquiusweg). De raming is gebaseerd op een referentieproject met gelijksoortige afmetingen en toegangen (Sprong over 't IJ). Er zijn enkele afmetingen aangepast gezien de lengte van de tunnelbuis.
Gezien de beschikbare ruimte voor de toegangen wordt geen gebruik gemaakt van hellingbanen maar van rolpaden en liften. Hierdoor blijft de toegang compact. Aan de JF van Hengelstraatzijde wordt de toegang in het water gebouwd.

Uitgangspunten ramingen

SSK-Systematiek

Voor het opstellen van de ramingen voor de bruggen en tunnels is de SSK-systematiek toegepast. Dit geldt ook voor de opwaardering van de Amsterdamse brug. De raming van de veerverbindingen is niet volgens het SSK-Systematiek verder uitgesplitst. Deze kosten zijn door GVB aangeleverd zonder verdere detaillering.

Werkwijze

Bij de totstandkoming van de raming zijn voor een aantal aspecten gebruik gemaakt van referentieprojecten, waarbij project-specifieke kenmerken zijn geëxtrapoleerd. Als basis voor de brugopties zijn de gemaakte schetsontwerpen gebruikt.
Voor de raming van de tunnelopties is gebruik gemaakt van referentie-ontwerpen van de Sprong over 't IJ.

Eenheidsprijzen / Kentallen

Daar waar mogelijk is gebruik gemaakt van eenheidsprijzen indien er vanuit de hoeveelhedenstaat daar voldoende informatie voor werd geboden. Voor de overige prijzen is anders een inschatting gemaakt op basis van expert judgement en/of bruikbare kentallen op een hoger abstractieniveau.

Levensduurkosten

Voor de bruggen is 2% van de voorziene bouwkosten per jaar aangehouden. Voor de tunnel wordt een vergelijkbaar percentage aangehouden. Een voet-fietsgangerstunnel zonder gemotoriseerd verkeer heeft minder onderhoudskosten dan een brug, maar de rolpaden/liften vergen weer iets meer onderhoudskosten. Er is niet uitgegaan van continue aanwezigheid van medewerkers voor bediening of bewaking.
Voor de veerponten is in de jaarlijkse kosten rekening gehouden met de levensduur van de ponten (vervanging na 30 jaar). Ook personeel ten behoeve van de exploitatie is meegenomen

Marges en onzekerheden

De schetsontwerpen en ramingen van de varianten zijn opgesteld voor het onderling vergelijken. Kostentechnische verschillen tussen de varianten worden inzichtelijk gemaakt. Door het globale uitwerkingsniveau, kennen de genoemde bedragen nog behoorlijke onzekerheden. In de ramingen is een reservering opgenomen voor risico's. Ook hebben de genoemde bedragen nog een bandbreedte, die in deze fase van uitwerking op circa 40% wordt geschat. Voor een nauwkeuriger inschatting van de ramingen is een nadere ontwerpuitwerking nodig, evenals een aantal aanvullende onderzoeken. Dit zal in de volgende fase gebeuren.

Gemeente Amsterdam

Kostenramingen varianten fietsverbinding

Varianten	Investeringskosten	Onderhouds- en exploitatiekosten
Prijspeil januari 2017 Exclusief BTW	in miljoenen €	In miljoenen €
Optimalisatie bestaande infra (Amsterdamsebrug)	16	0,2
Brug naar Sporenburg	140	1,5
Brug naar Cruquius	190	2,1
Veerpont naar Sporenburg	16	2,9
Veerpont naar Cruquius	16	2,9
Veerpont naar KNSM	16	2,9
Tunnel naar Sporenburg	160	1,8
Tunnel naar Cruquius	100	1,1

V RISICO ANALYSE

Risicoanalyse

Projectnaam: Fietsverbinding Zeeburgereiland

Versie: 1.0

ID	Oorzaak	Risico (gebeurtenis)	Gevolg	Type verbinding
1	1. In de haalbaarheidsfase is de planning gebaseerd op vele aannames 2. In de haalbaarheidsfase is de raming gebaseerd op vele aannames	De verbinding wordt niet gerealiseerd binnen budget en planning	1. imagoschade 2. Ontwikkeling Sluisbuurt vertraagt / stagneert 3. Ontevreden bewoners Zeeburg/IJburg	Brug / Tunnel
2	Voor het verkeersmodel zijn aannames gedaan t.a.v. de toekomstige ontwikkeling van Zeeburgereiland.	Aanlandplek sluit onvoldoende aan bij meest gebruikte fietsroute	1. Brug minder gebruikt wordt dan verwacht 2. autogebruik stijgt	Brug / Tunnel
6	1. RWS wil geen brug vanwege scheepvaart 2. Minister I&M heeft eerder al een brief gestuurd over eis doorvaarhoogte Sprong over het IJ	RWS kan eisen brugverbinding (doorvaarhoogte 11,35) hard maken (vanuit beleid RWS)	1. Comfort fietser gaat omlaag 2. Vertraging planning 3. Brug wordt duurder (lange en complexe inpassing toe- en afritten) 4. Schade relatie met RWS	Brug
9	1. De Sluisbuurt is in ontwikkeling 2. Amsterdam Rijnkanaal is een druk bevaren route 3. Er moet een brugpijler midden in de vaarweg komen	Onvoldoende ruimte voor de bouw van een brug op locatie (bouwlogistiek)	1. Boogbrug niet mogelijk 2. Veel tijdelijke maatregelen nodig om veilig bouwen mogelijk te maken. 3. Brug wordt duurder	Brug
13	1. De aanlanding bij Cruquius is technisch complex 2. De aanlanding van de brug op Cruquius ligt parallel aan de vaargeul 3. RWS stelt hoge eisen t.a.v. nautische veiligheid	Bij een brugverbinding naar Cruquius kan het ontwerp niet voldoen aan de technische/nautische eisen	1. Complexe aanvaarbeveiliging nodig 2. Brug wordt duurder	Brug
15	1. Mensen moeten wachten tot de pont er is; 2. De aandrijving van de pont maakt lawaai (ook bij hybride modellen)	Bewoners vinden (geluids)overlast onacceptabel	1. Pont moet worden verplaatst naar een nieuwe locatie 2. Alsnog aanleggen van een brug/tunnel	Pont
16	1. De pont vervoert 300 personen per keer 2. Geen spreiding van vervoersstromen	Verkeersveiligheid ter hoogte van kruispunten Verbindingsdam en C. van Eesterenlaan is niet beheersbaar i.v.m. pieken van aantal fietsers	1. Onveilige situaties in de wijk 2. Slechte doorstroming op fietsnetwerk 3. dure mitigerende maatregelen	Pont
20	1. De frequentie van de pont verbinding is laag (wachttijd is lang) 2 Ontbreken zichtbare verbinding 3. Verkeerde aanlandplek (verkeersstudie heeft het verkeerd)	Door de fietsers wordt de pont wordt niet als volwaardige oplossing gezien voor ontsluiting van Zeeburgereiland/IJburg	1. De verbinding wordt minder gebruikt dan verwacht 2. Mensen gebruiken de auto als alternatief 3. Ontwikkeling Sluisbuurt vertraagt / stagneert	Pont
29	1. Bewoners zijn het niet eens met gekozen variant 2. Bewoners zijn het niet eens met Sporenburg als gekozen locatie	Bezwaar en beroep tegen bestemmingsplan / vergunningen wordt ontvankelijk verklaard en zorgt voor wijzigingen in het ontwerp van de voorkeursvariant	1. Vertraging Bestemmingsplan Sluisbuurt 2. Vertraging van oplevering fietsverbinding 3. Verbinding wordt duurder	Brug / Tunnel / Pont
31	Een tunnelverbinding is niet zichtbaar vanuit de omgeving	Tunnel wordt als sociaal onveilig ervaren	1. Fietsers nemen een andere route 2. Permanent toezicht is noodzakelijk	Tunnel

Burg variant	Status	Waarom
1 t/m 4	Afgevallen	Nautische veiligheid
5	Afgevallen	Nautische veiligheid (eventueel mogelijk mits dichter langs kade).
6 t/m 10	Variant	7 = voorkeursvariant SP. Sporenburg voldoet qua stratenprofiel goed, vanuit Sluisbuurt logische route.
11	Afgevallen	Obstakel scheepvaart/ woonboten/ recreatie mogelijkheden spoorwegbassin.
12 t/m 15	Afgevallen	Inpasbaarheid stratenprofiel Borneo voldoet niet.
16	Variant	Maar dan met startpunt vanuit de Sluisbuurt.
17-18	Afgevallen	Nautische veiligheid
Pont variant		**Waarom**
A	Afgevallen	Lange vaartijd (waardoor een lagere frequentie mogelijk is) en langere fietsreistijd.
B	Variant	Op verzoek van de klankbordgroep onderzocht.
C	Variant	Korte verbinding, sluit aan bij voorkeursvariant SP.
Nieuw	Variant	Veerpont naar Cruquius.
Tunnel		
Sporenburg	Variant	Alleen met rolpaden en/of liften
Cruquius	Variant	Startpunt Baaibuurt

VI OVERZICHT AFGEVALLEN VARIANTEN

In het concept Stedenbouwkundig plan Sluisbuurt waren naast de 0 variant (Amsterdamsebrug) nog 18 mogelijke varianten opgenomen.

In deze bijlage staat beschreven waarom de overige varianten al bij de start van de variantenstudie zijn afgevallen.

Bruggen
Brugvarianten 1 t/m 4 naar KNSM eiland
Deze varianten zijn afgevallen vanwege nautische veiligheid. Deze varianten liggen op te korte afstand van de bocht naar het Binnen IJ.

Brugvariant 5 en pontonbrug/boardwalk langs Sporenburg
Deze varianten zijn afgevallen vanwege nautische veiligheid. Deze varianten liggen op te korte afstand van de bocht naar het Binnen IJ. Met een bocht, waarbij de brug aanlandt ter hoogte van de Ertskade en vervolgens via een boardwalk om het eiland krult, zou dit eventueel wel mogelijk zijn. Maar belangrijk aandachtspunt is dat langs de Ertskade 6 woonboten liggen.

Brugvariant 11 met een boardwalk in Spoorwegbassin (veelal door insprekers aangeduid als pontonbrug).
Deze variant is afgevallen omdat deze een nautisch obstakel vormt voor scheepvaart (jachthaven, woonboten in het bassin). Door de ligging boven de Piet Heintunnel en kruising van de bestaande bruggen is het bovendien technisch complex uitvoerbaar en daarmee duur.

Brugvariant 12 t/m 15 (Borneo eiland)
Afgevallen omdat het stratenprofiel op Borneo als te smal wordt beoordeeld voor een veilige fietsroute.

Brugvariant 17 en 18 (Cruquius)
Vallen af vanwege nautische veiligheid: aanvaarrisico van de hellingbaan of te dichtbij de Amsterdamsebrug.

Veerpont
Pontverbinding naar Azartplein KNSM eiland: langere vaartijd (heeft een lagere frequentie tot gevolg) en langere fietsroute t.o.v. een verbinding naar Sporenburg.

Tunnel
Een tunnel naar Cruquius kan alleen bij startpunt Baaibuurt, vanwege de ligging van de Piet Heintunnel geen tunnel mogelijk is met startpunt vanaf de Sluisbuurt.

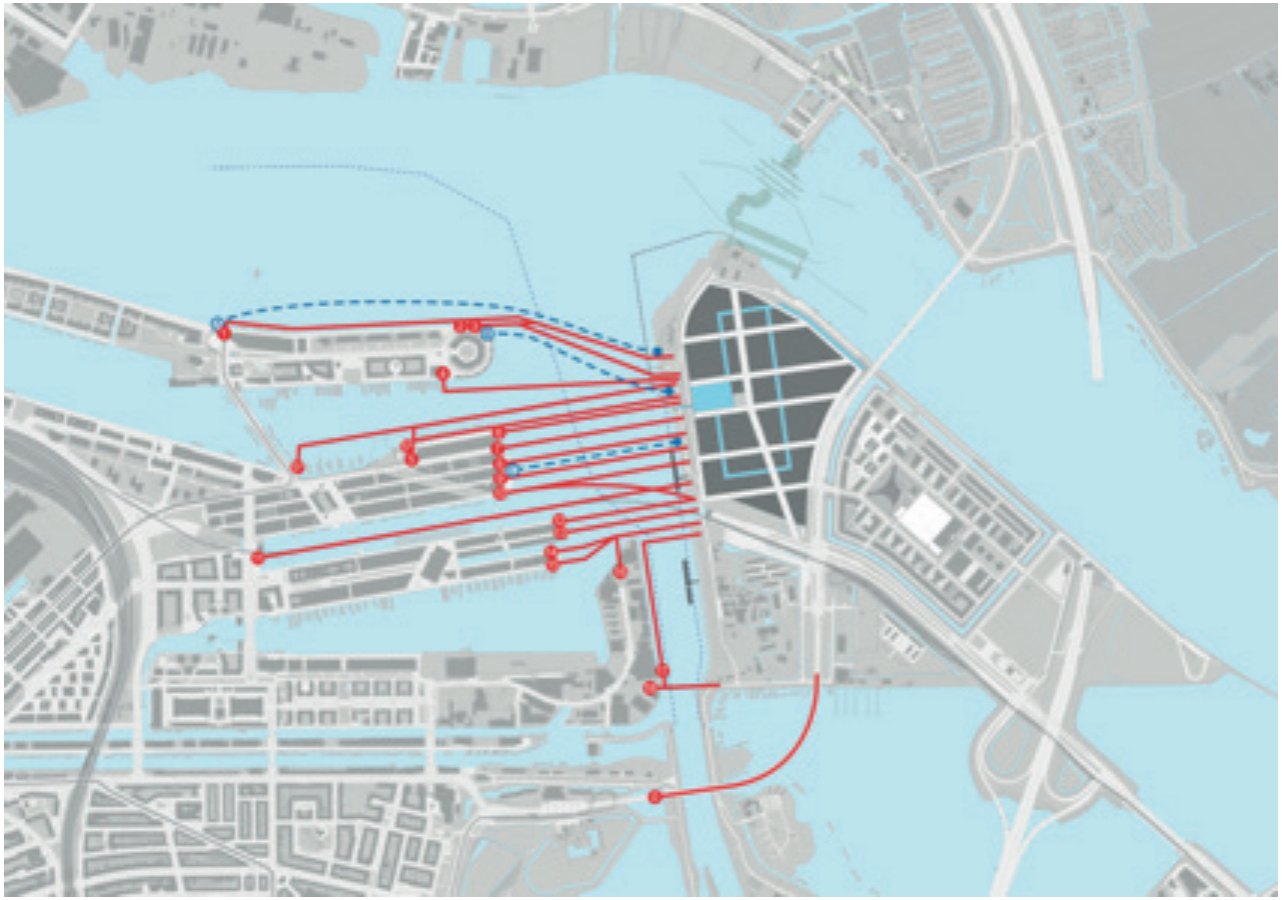




Foto kruispunt Ertskade-Verbindingsdam

VII VERKEERSKNELPUNTEN

Uit de analyse van de verkeersknelpunten is gebleken dat het kruispunt Ertskade-Verbindingsdam een hoge complexiteit heeft. In deze bijlage wordt dit kruispunt in meer detail geanalyseerd om te kijken of deze bepalend is voor de haalbaarheid van de varianten via Sporenburg. Bij dit onderzoek staan veiligheid en comfort van de fietsers die het kruispunt passeren centraal. Om de doorstroom van fietsers van / naar de Ertskade veilig en comfortabel te laten verlopen, moet onderzocht worden hoe het kruispunt heringericht kan worden.

[Foto kruispunt Ertskade-Verbindingsdam]

Uitgaande van de beschikbare ruimte op het kruispunt en een voldoende ruim zoekgebied wordt het probleem oplosbaar geacht. Om dit te bevestigen is echter vervolgonderzoek nodig, waarvoor hieronder de aandachtspunten, de aanpak en benodigdheden worden besproken.

Aandachtspunten
Om veiligheid van de fietsers te garanderen, moet in eerste instantie rekening worden gehouden met het feit dat naast fietsverkeer ook auto-, bus- en tramverkeer op het kruispunt aanwezig is. Hiervoor geldt dat aansluiting van deze verkeersstromen op het aanliggende netwerk bij de C. van Eesterenlaan en de Verbindingsdam gegarandeerd moet blijven. Verder dragen oversteekplekken, welke geregeld zijn door bijvoorbeeld verkeerslichten bij aan de veiligheid van de fietser. In de huidige situatie moeten de fietsers, die in westelijke richting de Ertskade verlaten, het kruispunt oversteken via de bocht met de Verbindingsdam, waar geen verkeerslichten aanwezig zijn. Hiermee moet rekening worden gehouden in verder onderzoek. Tenslotte moet ook rekening worden gehouden met de investeringsagenda OV, welke ook werkzaam is aan het kruispunt Ertskade-Verbindingsdam.

Aanpak
Bij het onderzoek naar de herinrichting van het kruispunt, wordt uitgezocht hoe de doorstroom over het kruispunt zo veilig en comfortabel mogelijk kan plaatsvinden. Hierbij is het wenselijk om het kruispunt zo in te richten dat alle fietsers op het kruispunt een directe verbinding met de Ertskade hebben en het aantal keren dat de fietser moet afstappen om over te steken zo klein mogelijk is. Een oplossingsrichting om zowel oost- als westgaande fietsers een directe aansluiting van het kruispunt op de Ertskade te bieden is om het fietspad aan de zuidkant van het kruispunt toegankelijk te maken voor 2-richtingsverkeer. Hierdoor kunnen bijna alle fietsers, behalve deze die vanaf de Verbindingsdam naar de Ertskade willen, de Ertskade betreden / verlaten zonder het kruispunt over te hoeven steken in de bocht bij de Verbindingsdam. Om deze mogelijkheid tot herinrichting van het kruispunt verder te onderzoeken, worden de volgende stappen genomen:

1. Verificatie uitgangspunten
   a. Beschikbare ruimte
   b. Afwikkeling fietsverkeer

2. Onderzoek herinrichting kruispunt
   a. Verbreding fietspad
   b. Ruimtelijke inpassing

Ad 1-a) Onderzoek wordt gedaan om aan te tonen dat de beschikbare ruimte tussen de gevels op het kruispunt voldoende is om alle verkeersmodaliteiten te faciliteren, wanneer het fietspad verbreed is.

Ad 1-b) Een analyse van de fietsstroom op het kruispunt als gevolg van 2-richtingsverkeer aan de zuidkant van het kruispunt wordt gedaan om aan te tonen dat het aantal onderbrekingen als gevolg van oversteken is verminderd en een directe aansluiting met de Ertskade wordt gecreëerd voor zoveel mogelijk fietsers. Bij de analyse van de verkeersafwikkeling wordt ook gelet op het feit dat het oversteken van het kruispunt dan geregeld is m.b.v. bijvoorbeeld verkeerslichten.

Ad 2-a) Ervanuit gaande dat er voldoende beschikbare ruimte is om het fietspad te verbreden, wordt bepaald aan welke kant (noord/zuid) van het fietspad deze ruimte voor verbreding gezocht moet worden. Indien verbreding in noordelijke richting noodzakelijk is, wordt uitgezocht of de tramrails op de huidige locatie kan blijven liggen. Wanneer verplaatsing van de tramrails noodzakelijk is om de benodigde ruimte te creëren, wordt onderzocht hoe ver de tramrails verplaatst kan worden in noordelijke richting, zodat de aansluitingen met het aansluitend tramnetwerk bij de C. van Eesterenlaan en de Verbindingsdam mogelijk blijven. Deze informatie zal dan kritiek zijn m.b.t. de maximale verbreding van het fietspad die mogelijk is.

Ad 2-b) Als geconstateerd is dat de verbreding van het fietspad gerealiseerd kan worden, wordt de ruimtelijke inpassing van het fietspad in combinatie met de andere verkeersstroken voor gemotoriseerd verkeer en openbaar vervoer bekeken.

Als blijkt dat er onvoldoende ruimte vrij gemaakt kan worden voor de verbreding van het fietspad of dat deze niet ruimtelijk inpasbaar is, is vervolgonderzoek nodig naar alternatieve opties voor herinrichting van het kruispunt noodzakelijk.

Advies Klankbordgroep naar aanleiding van de driewekelijkse klankbordgroepbijeenkomsten in de periode van december 2016 tot en met 29 juni 2017, naar aanleiding van het definitieve rapport van 23 juni 2017

Samenvatting
De gemeente stelt op voorhand dat de ontwikkeling van Sluisbuurt afhankelijk van een brug naar Sporenburg terwijl nut en noodzaak niet is aangetoond. De buurt en een uit de buurt gevormde klankbordgroep heeft daarom om nader onderzoek gevraagd.
Dit door de gemeente uitgevoerde onderzoek toont aan dat een investering in een brug naar Sporenburg, qua tijdwinst en het aantal fietsers niet te rechtvaardigen is, zie de tabel in "conclusie" van het voorliggende rapport.

Uit de cijfers blijkt dat de tijdwinst per fietser indien de bestaande Amsterdamsebrug wordt aangepast, zelfs groter is dan de Sporenbrugbrug, zie tabel in conclusie. Deze oplossing is ook vele malen goedkoper. Ondanks deze cijfers blijft bij de gemeente de Sporenburgbrug als variant in beeld. De reden die de gemeente in het voorliggende rapport aanvoert om de brug wel te bouwen ondanks de hoge kosten is de symbolische waarde van de brug voor de ontwikkeling van de Sluisbuurt.

De gemeente wil nu, ondanks de cijfers, toch een financiële en ruimtelijke voorziening opnemen voor de Sporenburgbrug. Het advies van de klankbordgroep is om wel een voorziening op te nemen voor het verbeteren van de fietsvoorziening op Zeeburgereiland maar deze los te koppelen van de Sporenburgbrug en deze brug in het nader onderzoek niet verder te betrekken nu is aangetoond dat deze dure oplossing niet de beste oplossing is en slechts zeer beperkt bijdraagt aan een betere bereikbaarheid.

Inleiding
De klankbordgroep dankt de gemeente voor het bieden van de mogelijkheid tot het leveren van input voor de voorziene verbinding van de Sluisbuurt met het Oostelijk Havengebied. We hebben als klankbordgroep bijgedragen aan de huidige conclusies, de gemeente heeft onze bijdrage bijzonder gewaardeerd en vragen daarom om bij het vervolgonderzoek mee te kunnen blijven denken.

Het advies van de klankbordgroep wijkt in feite slechts beperkt af van de conclusie van de gemeente. Kort gezegd komt de kern van het advies op het volgende neer.

A. NOODZAAK SPORENBURGBURG ONTBREEKT

Tijdens de presentatie van 6 juni 2017 heeft de gemeente op basis van het uitgevoerde onderzoek geconcludeerd dat de noodzaak voor het aanleggen van de Sporenburgbrug ontbreekt.

Dit is tevens terug te voeren op de cijfers uit het rapport, waaruit zeer geringe tijdwinst blijkt per fietsrit. De Sporenburgbrug scoort qua tijdswinst het minst van alle varianten die zijn onderzocht, zie tabel. Er is met 400 extra fietsers nauwelijks sprake van ontlasting openbaar vervoer en autovervoer, de toegevoegde waarde voor overige buurten, anders dan Sluisbuurt, ontbreekt vrijwel geheel.

B. GEEN NADER EN BREDER ONDERZOEK SPORENBRUGBRUG

Visie gemeente
De gemeente zet vooral in op de symbolische waarde van de brug voor de ontwikkeling van Sluisbuurt. Daarnaast geeft de gemeente aan dat er nog een integrale studie nodig is om aan te tonen hoe de bereikbaarheid van Zeeburgereiland en IJburg te verbeteren en dat daar ook de capaciteit van de Nesciobrug en Amsterdamsebrug een rol in spelen. Er gaan circa drie keer zoveel fietsers over beide bruggen ten opzichte van de huidige situatie als er geen nieuwe verbinding wordt aangelegd. Het is daarom volgens de gemeente, zaak uit te zoeken of dat inpasbaar is. Daarom wil de gemeente een extra verbinding, de Sporenburgbrug, in die studie betrekken.

Visie klankbordgroep
Er heeft vanuit de gemeente een zeer zorgvuldig onderzoek plaatsgevonden, gericht op het aantonen van de noodzaak van de Sporenburgbrug voor de Sluisbuurt. Daarbij zijn alle denkbare varianten doorgerekend.

Als de Amsterdamsebrug wordt verbeterd, levert dit een totale tijdwinst op van 389 uur, zie tabel. Als de opwaardering van de Amsterdamsebrug plaatsvindt neemt het totaal aantal fietsers dat gebruik maakt van de Sporenburgbrug verder af, en daarmee de tijdwinst. Van de genoemde 673 uur blijft dan nog maar 480 uur over. Het onderzoek laat zien dat de fietsbestemmingen anders bleken te zijn dan oorspronkelijk gedacht, zie tabel bestemmingen in het rapport en achteraan in dit advies. Feit is dat welk uitgangspunt over toekomstige ontwikkelingen ook wordt gehanteerd, dit geen relevante gevolgen heeft

op de uitkomsten. Ons inziens zijn daarmee de mogelijkheden van een fietsbrug naar Sporenbrug voldoende onderzocht. Anders dan de gemeente veronderstelde, blijkt de fietsbrug naar Sporenburg niet noodzakelijk voor de ontwikkeling van Sluisbuurt. Om die redenen is verder onderzoek naar deze verbinding onnodig.

De Amsterdamsebrug vormt een directe fietsverbinding met de stad voor bestemmingen in de richtingen west, zuidwest, zuid en zuidoost. Er zijn op de Amsterdamsebrug afgezien van de al doorgerekende verbeteringen ook aanvullende maatregelen denkbaar die de capaciteit verder verhogen en het verkeer beter over de stad spreiden. Sommige voorstellen zijn later in het proces naar voren gekomen en zijn nog niet doorgerekend. Een aantal voorzetten daartoe vanuit de klankbordgroep wordt als bijlage aan dit advies gehecht.

Wij zien de door gemeente gestelde symbolische waarde niet noodzakelijk in de vorm van de voorgestelde brug naar Sporenburg. Het gaat bij deze brug om 140 mln. exclusief onderhouds- en exploitatiekosten waarbij de aanpassing van het zeer gecompliceerde kruispunt op de verbindingsdam nog niet is begrepen. De gemeente onderkent dat de fietsbrug naar Sporenburg enorme consequenties heeft voor de leefbaarheid van de bewoners in het oostelijk havengebied en in het bijzonder voor de bewoners van Sporenburg.

C. RUIMTELIJKE EN FINANCIËLE RESERVERING SPORENBURGBRUG ONNODIG

Ondanks dat wordt erkend dat de noodzaak voor de brug ontbreekt en een MKBA-analyse nooit in het voordeel van de brug kan uitvallen, overweegt de gemeente nu te adviseren om een ruimtelijke en financiële reservering (ad. € 140 miljoen) op te nemen voor de Sporenburgbrug. De Klankbordgroep is daartegen. Daarmee wordt een voldongen feit gecreëerd, terwijl iedere feitelijke aanleiding en ieder onderzoeksresultaat daarvoor ontbreekt. Wij zouden het een niet te rechtvaardigen onjuist signaal vinden om de Sporenburgbrug louter op symbolische gronden aan te leggen gelet op de enorme kosten, geringe opbrengst en de noodzakelijke investeringen die nog echt nodig zijn om Amsterdam werkelijk te voorzien van goede, groene doorgaande fiets verbindingen.

De klankbordgroep is daarom tegen het oormerken van een reservering voor de fietsbrug naar Sporenburg en stelt voor dit bedrag te reserveren voor een andere verbetering, waarbij wordt opgemerkt dat het onderzoek en de uit te voeren MKBA-analyse nu alle wijzen in de richting van een (aanmerkelijke) verbetering van de Amsterdamsebrug. Daar kan – al dan niet – na een aanvullend onderzoek, een reservering voor worden opgenomen, zodat de reserveringen de realiteit volgen. Om dezelfde reden is de klankbordgroep tegen een ruimtelijke reservering in de plankaart voor de Sporenburgbrug.

D. NADER ONDERZOEK NU GERICHT OP HET MEEST KANSRIJKE ALTERNATIEF

De variant opwaardering Amsterdamsebrug scoort relatief goed qua aantallen fietsers en reistijdwinst, zeker als gekeken wordt naar de relatief beperkte investeringen.
Daarom stellen wij voor dat tijd en energie wordt gestoken in de variant die als beste variant uit de bus komt: de verbetering van de Amsterdamsebrug, waarvan de MKBA-analyse gunstig tot zeer gunstig zal zijn in vergelijk met de € 140 miljoenen kosten die met de realisatie van de Sporenburgbrug gemoeid zijn. Met de verbetering Amsterdamsebrug kan met een geringe investering een nagenoeg gelijk resultaat worden bereikt, waarvan bovendien de omliggende buurten profiteren.
Hierbij stellen wij voor mee te nemen dat tramlijn 7 en of 14 kan worden doorgetrokken over de Amsterdamsebrug. De klankbordgroep verwijst naar de aan dit advies gehechte voorstellen.

In de conclusie wordt ook nog verwezen naar een aanvullend onderzoek dat al plaatsvindt naar de verbetering van het zeer complexe verkeerskruispunt IJburglaan – Zuiderzeeweg op het Zeeburgereiland, knelpunt 10 in tabel 6. Dit kruispunt heeft een enorme impact op de bereikbaarheid van de Sluisbuurt. Als de gemeente echt een fietsbuurt wil maken van Zeeburgereiland, dan zal het autoverkeer bij dit kruispunt ondergronds gebracht moeten gaan worden. Dat biedt uitgelezen kansen voor verdere ontwikkeling.

E. AANBEVELING VERVOLG: MKBA-ANALYSE UITWERKEN TEN BEHOEVE VAN ZORGVULDIGE BESLUITVORMING

Wij sluiten aan bij het voornemen van de gemeente tot het maken van een maatschappelijke kosten baten analyse (MKBA-analyse), zodat deze prominent onderdeel uitmaakt van de besluitvorming en daarbij dus wordt betrokken.

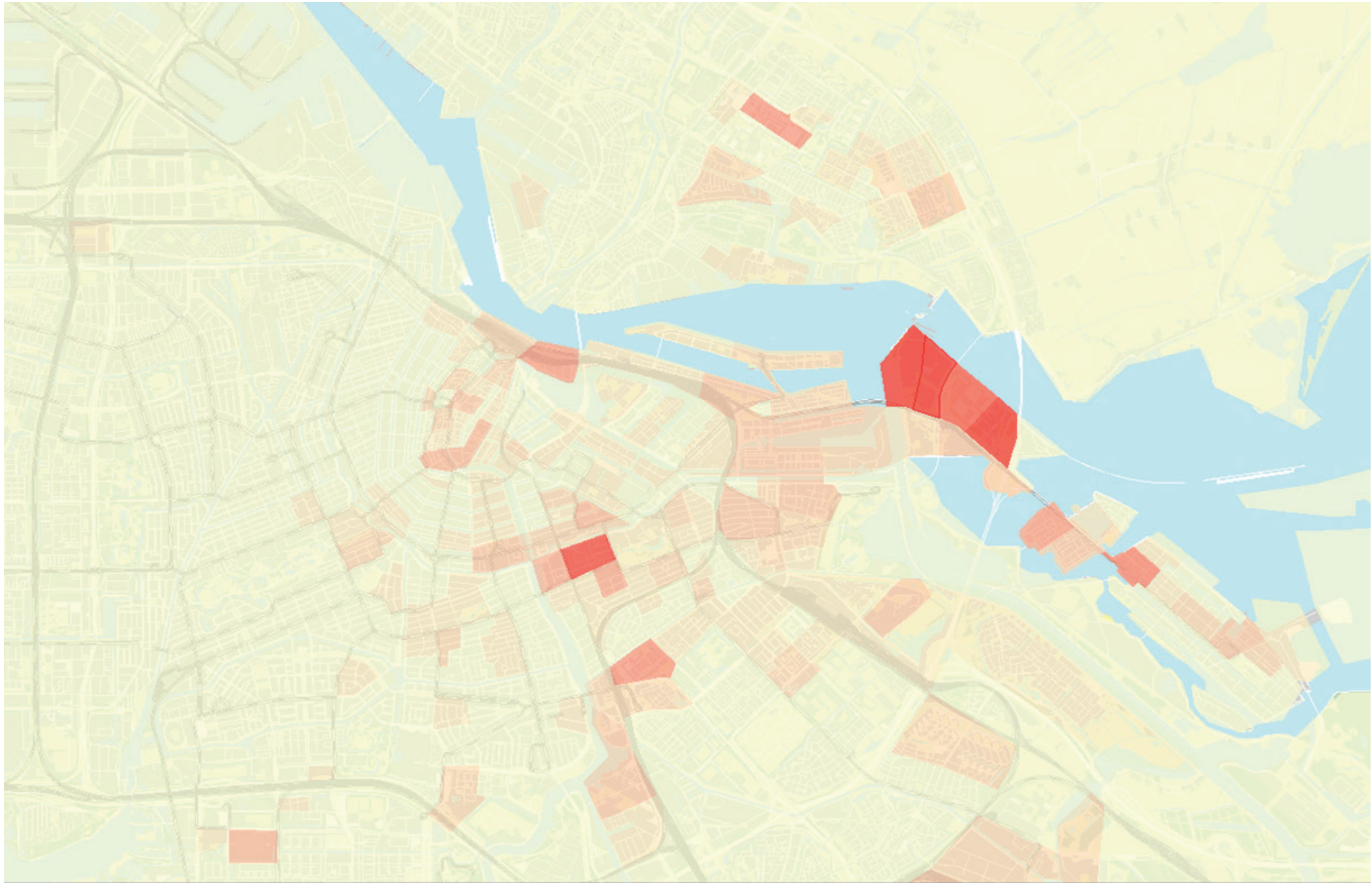
F. TABELLEN UIT HET ONDERZOEK WAARNAAR IN DIT ADVIES WORDT VERWEZEN

Hoeveel fietsers gebruiken maken van de verbinding in de referentiesituatie in 2030

	Variant	Amsterdamse Brug	Nesciobrug	TOTAAL
Referentie	0	20.100	19.000	39.100
1: Amsterdamsebrug	0	26.800	13.300	40.100
2a: Brug Sporenburg	10.900	12.600	17.000	40.500
2b: Brug Cruquius	6.700	14.300	18.900	39.900
3a: Pont Sporenburg	1.500	18.600	18.900	39.000
3b: Pont Cruquius	40	20.000	19.000	39.040
3c: Pont KNSM	900	19.200	19.000	39.100
4a: Tunnel Sporenburg	5.500	16.400	18.100	40.000
4b: Tunnel Cruquius	700	19.700	18.900	39.300

Het effect van een nieuwe variant op het auto- en OV-gebruik en de bestemmingskeuze van de fietsers. Het laat zien of een gebruiker van de verbinding eerst een andere route koos, dan wel gebruik maakte van de auto of het OV.

Variant	Intensiteit	# routekeuze	# uit auto	# uit OV	# andere bestemming (fietsers)
1: Amsterdamsebrug	6.700	5.700	100	300	600
2a: Brug Sporenburg	10.900	9.600	300	300	700
2b: Brug Cruquius	6.700	5.900	300	300	200
3a: Pont Sporenburg	1.500	1.400	0	0	100
3b: Pont Cruquius	40	40	0	0	0
3c: Pont KNSM	900	800	0	0	100
4a: Tunnel Sporenburg	5.500	4.500	150	250	600
4b: Tunnel Cruquius	700	600	0	0	100



Overzicht van bestemmingen van de fietsers vanuit de Sluisbuurt.
Hoe donkerder de kleur rood in de afbeelding, hoe groter het aantal fietsers vanuit de Sluisbuurt is met deze bestemming

Variant	Aantal fietsers	Reistijdwinst		Kosten	
		Totaal per etmaal (uren)	Per fietser per verplaatsing (minuten)	Investeringskosten	Jaarlijkse exploitatie kosten
1: Opwaarderen Amsterdamsebrug	6.700*	389	3,5	€15 mln	€0,2 mln
2a: Brug Sporenburg	10.900	673	2,1	€140 mln	€1,5 mln
2b: Brug Cruquius	6.700	336	3,0	€190 mln	€2,1 mln
3a: Pont Sporenburg	1.500	76	3,0	€15 mln	€2,9 mln
3b: Pont Cruquius	40	2	3,0	€15 mln	€2,9 mln
3c: Pont KNSM	900	41	2,7	€15 mln	€2,9 mln
4a: Tunnel Sporenburg	5.500	400	4,4	€160 mln	€1,8 mln
4b: Tunnel Cruquius	700	61	5,2	€100 mln	€1,1 mln

* Extra fietsers als gevolg opwaardering, totaal =26.800

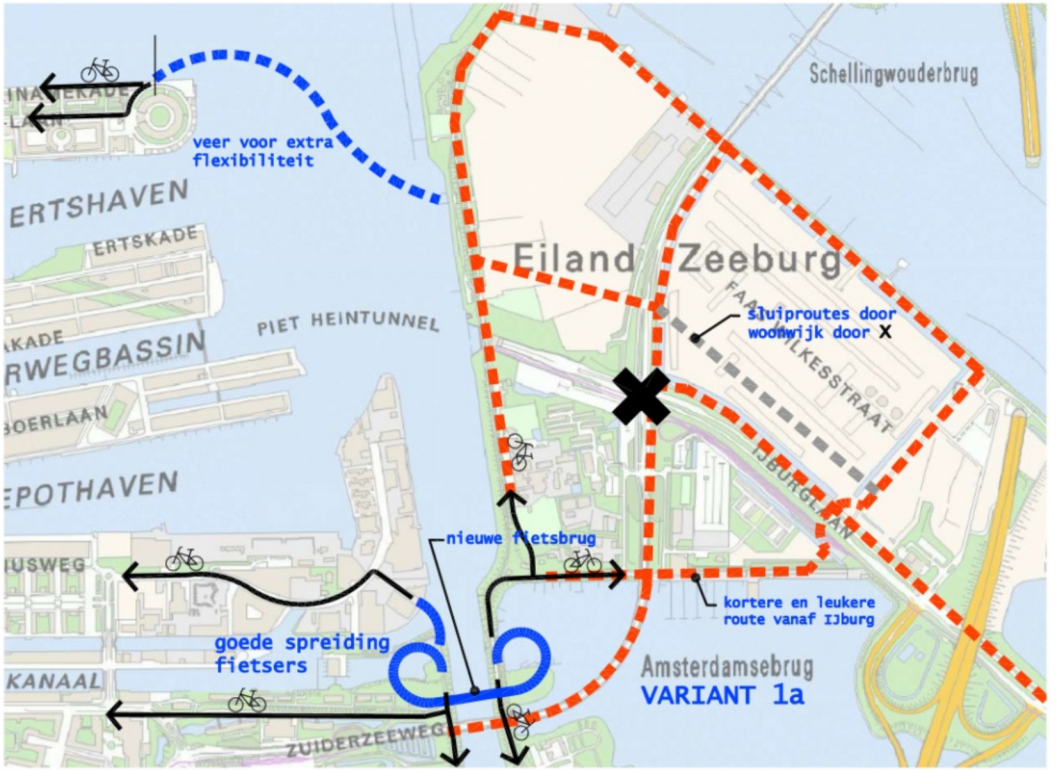
G. AANBEVELINGEN VANUIT DE KLANK-BORDGROEP VOOR NADER ONDERZOEK

- Aanbevelingen (aangehecht)

Verdere informatie en achtergrond is te vinden op www.kbgfietsbrug.webnote.nl

Zes aanbevelingen bij conclusie klankbordgroep

1. Alternatief 1 – het verbeteren van de aansluitingen van de Amsterdamse brug- biedt veel meer mogelijkheden dan nu worden gepresenteerd. Bijvoorbeeld: een aparte fietsbrug naast de Amsterdamse brug:



- Misschien niet veel duurder dan 2 nieuwe opritten naar de Amsterdamse brug.
- Is erg kort, heeft geen beweegbaar deel nodig en is daardoor **goedkoop**. Het kanaal is hier smaller dan bij de Nesciobrug 80 m ipv 163 m. Bij Sporenburg is het kanaal 500 m breed.
- Faciliteert veel meer routes: (1)aansluiting op het nieuwe bruggetje naar Cruquius en de Flevoparkweg (dit ontlast de kruising onder aan de brug), (2) over de dijk naar Science Park en Diemen (belangrijke UvA en HBO bestemmingen). (3) Maar ook vanaf IJburg-Haveneiland/Steigereiland en vanaf de Kriterionpomp langs het Holland Sport Boat Centre op de rest van Zeeburgereiland naar de stad. Daardoor een **veel betere spreiding** van het fietsverkeer en over rustige wegen, **zonder de moeilijke kruisingen extra te belasten**.
- Omzeilt de moeilijke kruisingen IJburglaan-Zuiderzeeweg en Zuiderzeeweg-Zeeburgerdijk.
- Kan de fietspaden op de Amsterdamse brug overbodig maken en ruimte bieden voor het **doortrekken van de tram**.
- Maar kan ook een **brommervrij** alternatief zijn voor de Amsterdamse brug. Brommers en snorfietsen op het fietspad zijn de grootste ergernis van Amsterdamse fietsers. Als alle brommers en snorfietsen op de rijbaan gaan rijden is dit niet nodig en blijft er ruimte voor de tram.
- Is een fijnere route, geen eindeloze opritten (de Amsterdamse brug is 1300 m, met opritten van 545m en van 675 m en een overspanning van 80 m). De Nesciobrug heeft opritten van 335 en 285 m met een overspanning van 160 m en is de leukste fietsbrug van de stad. Deze brug kan nog korter worden.
- **Eenvoudig** in de situatie in te passen en ook **nautisch de beste oplossing**.
- Deze brug aanvullen met een pontje naar KNSM geeft de **beste spreiding** en is nog steeds veel goedkoper dan een brug naar Sporenburg. Deze oplossing geeft ook het gevoel naar **alle windrichtingen** te kunnen reizen. En de route langs het IJ heeft een hoge belevingswaarde. Mocht de vervoerswaarde tegenvallen dan kan het pontje eenvoudig opgeheven worden.

2. **Het IJ** wordt teveel als een barrière gezien, terwijl het **ook een verbinding** kan zijn. De pontjes zijn steeds gratis verbindingen omdat ze noodzakelijk zijn voor de verbindingen in de stad. Als de pontjes over grotere afstanden (op waterstof) varen, worden ze een **onderdeel van het OV** in de stad. Dan kan een OV-kaart gebruikt worden. Het water biedt dan ongekende mogelijkheden. Waarbij je natuurlijk op het IJ, je (vouw)fiets gratis mee mag nemen. Het kan ook een nieuwe impuls geven in de rondvaartboten-discussie.



3. Dat een **veerverbinding** een lagere vervoerswaarde heeft naar KNSM of Sporenburg kan ook als een **positieve waarde** worden aangemerkt. Het spaart de woonstraten (de JF Hengelstraat is geen stadstraat) die door al die fietsers te zwaar worden belast en teveel gevaarlijke situaties opleveren. Na 22 uur vaart dan geen veerboot meer (er zijn voldoende alternatieve routes), zodat er geen nachtelijke (geluids)overlast is, zowel van de boot als van de fietsers.

4. Een fietsverbinding tussen het OHG en het Zeeburgereiland is een goede zaak. De stad moet bereikbaar blijven, zeker ook voor fietsers, maar het is onwenselijk om een woonstraat als stadsstraat te gebruiken. Als dit nodig zou zijn, zijn er in het verleden fouten in het ontwerp van de straat gemaakt. De JF Hengelstraat is breed, maar nooit ingericht of bedacht als doorgaande route. De KNSMlaan/Surinamekade en de Cruquiusweg zijn ook nooit bedacht als doorgaande route, maar wel zo ingericht. Deze routes zijn meer geschikt voor doorgaand verkeer.

5. Mocht toch de beslissing vallen om de Sporenburgbrug te realiseren, dan pleiten we ervoor om **eerst een pontje te laten varen**, als tijdelijke oplossing, om te wennen, om te controleren of de aannames kloppen, om als de situatie bij winkelcentrum Brazilië niet goed opgelost wordt toch voor een andere optie te kunnen kiezen (bijvoorbeeld pont naar KNSM) en om misschien helemaal te laten vervallen als er geen behoefte aan is en variant 1(a) uitstekend voldoet.

6. Het heeft nog geen zin om een beslissing over een verbinding te nemen voordat er een oplossing is voor de kruising IJburglaan-Zuiderzeeweg – midden op Zeeburgereiland. Hoe deze kostbare oplossing uitvalt, zal bepalend zijn voor veel andere verbindingen.