



**Gemeente  
Amsterdam**

Samenvatting

# Milieueffectrapportage

## Verbinding Zeeburgereiland

PBI-fase 2 Concept voor inspraak  
september 2023

**Auteur(s)**

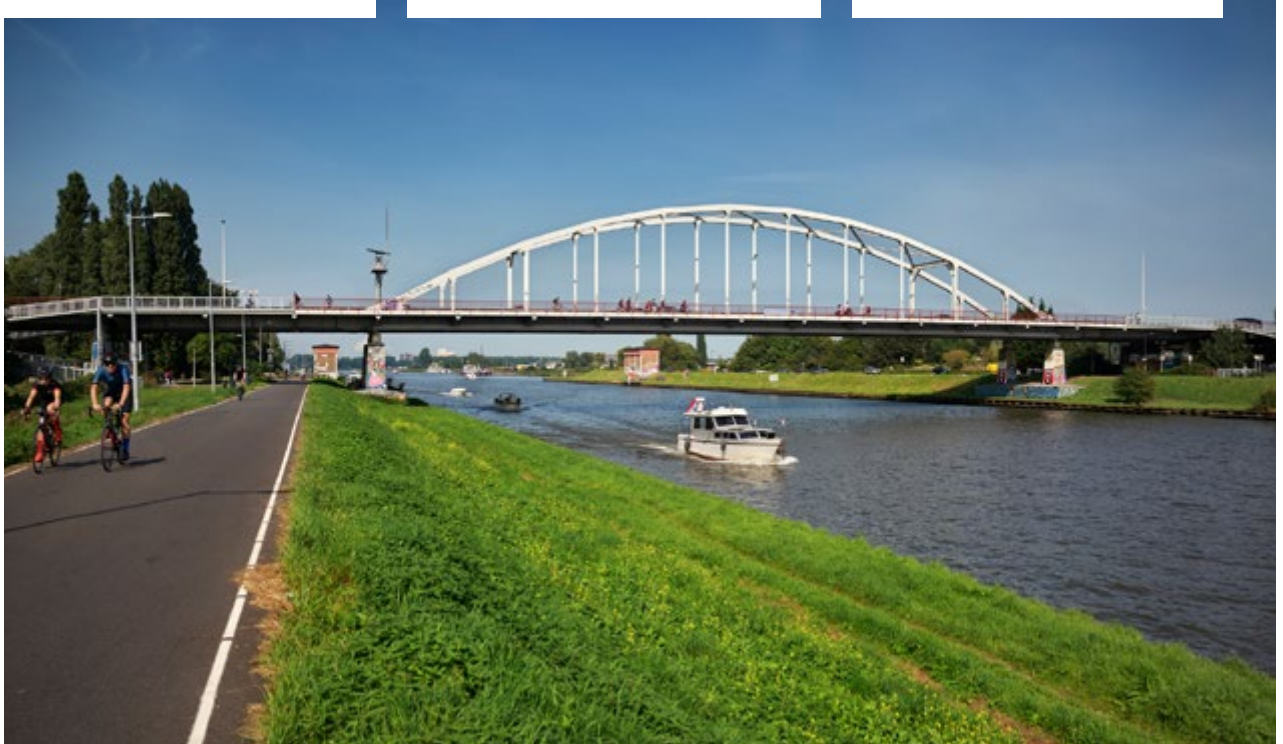
Zeeburg One

**Opdrachtgever**

Gemeente Amsterdam,  
Ingenieursbureau: Joost Schaminée

**Datum**

Versie 21-04-2023



Contractnummer AI 2020-0217

# Inhoudsopgave

## Inhoud

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>2</b>
<b>Colofon</b>	<b>2</b>
<b>Milieueffectrapport Verbinding Zeeburgereiland</b>	<b>3</b>
<b>Aanleiding om de Verbinding Zeeburgereiland aan te pakken</b>	<b>3</b>
<b>Doelstellingen voor de verbinding Zeeburgereiland</b>	<b>4</b>
<b>Welke oplossingen zijn er onderzocht?</b>	<b>5</b>
<b>Referentiesituatie</b>	<b>9</b>
<b>Effecten van de alternatieven</b>	<b>9</b>
<b>Optimalisatie van het voornemen</b>	<b>13</b>
<b>Aanzet tot monitoring en evaluatie</b>	<b>14</b>
<b>Hoe gaat de procedure na het MER verder?</b>	<b>14</b>

## Colofon

Deze rapportage is in opdracht van de Gemeente Amsterdam door:

Antea Group  
Movares  
JAM architecten

### **Auteurs:**

Johnno Kuipers  
Sander Zondervan  
Thymo Vlot

### **Fotografie (voorblad):**

Kees Hummel

### **Versie en datum:**

PBI-fase 2 Concept voor inspraak  
september 2023

## Milieueffectrapport Verbinding Zeeburgereiland

Het milieueffectrapport (MER) voor de Verbinding Zeeburgereiland beschrijft en beoordeelt de effecten van de maatregelen om de verbinding tussen Zeeburgereiland en de rest van Amsterdam te verbeteren voor het openbaar vervoer en de fiets.



Figuur 1. Zeeburgereiland

### Aanleiding om de Verbinding Zeeburgereiland aan te pakken

Door de stedelijke ontwikkeling van de eilanden van IJburg en Zeeburg komt er steeds meer verkeer van en naar Zeeburgereiland. Het aantal inwoners op deze eilanden groeit met circa 50.000 mensen naar 79.000 na 2040. Door de gebiedsontwikkelingen en het groeiend aantal inwoners komt de bereikbaarheid van de eilanden van IJburg en Zeeburg onder druk te staan.

De huidige IJtram (lijn 26) is een goede verbinding van Strandeiland via Zeeburgereiland naar Centraal Station, maar bereikt rond 2040 zijn maximale capaciteit. In het Mobiliteitsplan Oostflank (2018) hebben we opgenomen dat we maatregelen moeten treffen om te garanderen dat IJburg en Zeeburgereiland goed bereikbaar blijven.

Voor fietsers is de capaciteit van de Amsterdamsebrug nu al te beperkt. Het fietspad is te smal om ruimte te bieden aan alle fietsers. Steeds meer verschillende typen fietsen met verschillende snelheden en breedtes (vooral e-bikes) moeten over het fietspad. De bestaande fietsroute over de Amsterdamsebrug is te smal voor veilig en vlot fietsverkeer in de spits. Er zijn nu en in de toekomst geen andere directe fietsverbindingen tussen Zeeburgereiland en Amsterdam centrum / Centraal Station. De ooit geplande fietsbrug tussen de Sluisbuurt en het Oostelijk Havengebied is definitief van de baan, omdat het Rijk en de gemeente Amsterdam het advies van de Commissie Oeververbindingen heeft overgenomen. Dit advies behelst het verbeteren van de fietsroute over de Amsterdamsebrug (dit project) en het onderzoeken van een pontverbinding naar het Oostelijk Havengebied. De pont vaart inmiddels vanaf januari 2023 voor een periode van 7 jaar. Na 7 jaar evalueren we en nemen we een besluit of er een definitieve pont komt, of dat hij wordt opgeheven.

## Doelstellingen voor de verbinding Zeeburgereiland

De projectdoelstelling voor de **Verbinding Zeeburgereiland** is opgenomen in de notitie reikwijdte en detailniveau (april 2022). Er zijn doelstellingen voor de fiets en voor het openbaar vervoer.

### *Doelstelling voor het openbaar vervoer:*

- Een **tijdige** oplossing voor de benodigde vervoerscapaciteit tot 2040, die past bij het tempo van de ontwikkeling van Zeeburgereiland.
- Een **toekomstvaste** oplossing; dit betekent dat er in 2040 nog capaciteit moet zijn (er moet voor iedereen plek zijn in bus en tram) of dat het vervoerssysteem relatief eenvoudig kan worden uitgebreid.
- Een **functionele** oplossing in termen van vervoerwaarde en exploitatie.
- Een **samenhangende** oplossing met overige maatregelen uit het Mobiliteitsplan voor Zeeburgereiland en IJburg en het Mobiliteitsplan Noord.
- Een **inpasbare** oplossing binnen de kaders voor nautische veiligheid en de ruimtelijke kwaliteit van Zeeburgereiland en IJburg.
- Een **duurzame** oplossing, die rekening houdt met energietransitie, klimaatadaptatie en circulariteit.
- Een **inclusieve** oplossing met een vervoerssysteem dat voor iedereen beschikbaar en toegankelijk is.

### *Doelstelling voor de fiets:*

- Een **tijdige** oplossing voor de capaciteit die tot 2040 nodig is op de route via de Amsterdamsebrug. Een oplossing die past bij het tempo van de ontwikkeling van Zeeburgereiland en rekening houdt met de komst van de tijdelijke pont en daarna een definitieve pont voor langzaam verkeer en de aanleg van de Oostbrug.
- Een **toekomstvaste** oplossing; dit betekent dat er in 2040 nog capaciteit moet zijn of dat de capaciteit relatief eenvoudig moet kunnen worden uitgebreid, op of aanvullend aan de Amsterdamsebrug.
- Een **samenhangende** oplossing met overige fietsmaatregelen uit het Mobiliteitsplan voor Zeeburgereiland en IJburg en het Mobiliteitsplan Noord. Bijvoorbeeld in de Indische Buurt en overige fietsmaatregelen op Zeeburgereiland en IJburg.
- Een **inpasbare** oplossing binnen de kaders voor nautische veiligheid en de ruimtelijke kwaliteit van Zeeburgereiland en IJburg.
- Een **duurzame** oplossing, die rekening houdt met energietransitie, klimaatadaptatie en circulariteit.



## Welke oplossingen zijn er onderzocht?

In de notitie reikwijdte detailniveau (NRD) zijn diverse oplossingen voor tram, bus en fiets en variabelen zoals de hoogte en lengte van de bruggen, benoemd. Voor het MER hebben we door onderzoek te doen alle geïnventariseerde maatregelen teruggebracht tot vier alternatieven voor de bruggen en twee varianten voor de keerlus met eindhalte voor de tram in de Sluisbuurt. Het plangebied is weer gegeven in figuur 2. In dit gebied is verbetering van de fietsroute door een extra bug parallel aan de Amsterdamsebrug en een nieuwe tramverbinding met eindhalte en keerlus onderzocht.



Figuur 2. Plangebied verbinding Zeeburgereiland. Hier passen we de infrastructuur aan om meer ruimte te geven aan fietser, bus en tram. De verbinding Zeeburgereiland ligt tussen het kruispunt Zuiderzeeweg-Zeeburgerdijk aan de westkant en het kruispunt Zuiderzeeweg/IJburglaan bij P+R Zeeburg 2 in het noorden. Er horen ook twee varianten voor een tramverbinding met eindhalte en keerlus in Sluisbuurt bij het plangebied.

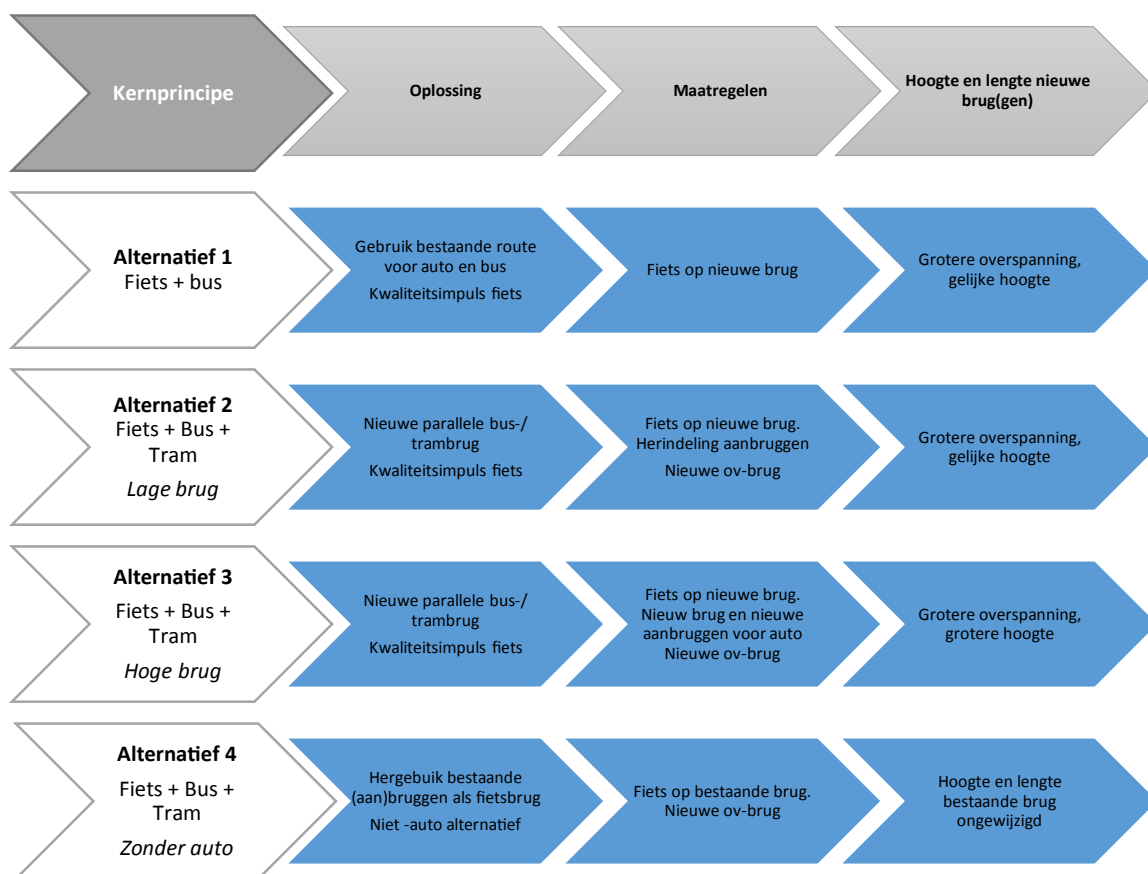
## Alternatieven voor de verbinding Zeeburgereiland

Hieronder hebben we de alternatieven voor de verbinding Zeeburgereiland beschreven en gevisualiseerd. Er zijn 4 alternatieven:

- Alternatief 1: Fietsbrug met fietslus naar Zuider IJdijk en intensivering van de busverbinding op de bestaande Amsterdamsebrug.
- Alternatief 2: Zoals alternatief 1, met een nieuwe lage trambrug en tramverbinding in Sluisbuurt.
- Alternatief 3: Zoals alternatief 2, maar met hogere bruggen voor fiets, tram en auto. Dit alternatief houdt rekening met de ambities voor de doorvaarthoogte op het Amsterdam-Rijnkanaal.
- Alternatief 4: Herindelen bestaande Amsterdamsebrug voor langzaam verkeer, zonder autoverkeer. Met fietslus en trambrug, zoals in alternatief 2. De autoroute over de Amsterdamsebrug vervalt.

Alle alternatieven bevatten één of meer nieuwe hoofdoverspanningen over het Amsterdam-Rijnkanaal. Deze is aangeduid met 'brug'. Het aan weerszijden van de brug verbindt een 'aanbrug' (de hellingbaan, veelal op betonnen standers) de brug met het land.

In de alternatieven 1, 2 en 3 gebruiken we de voetgangersverbinding op de bestaande aanbruggen - die nu reeds door de fietsers wordt gebruikt - voor een bredere fietsverbinding. Op de hoofdoverspanning (de eigenlijke boogbrug) komt tussen de trappen wel een afzonderlijke voetgangersverbinding. In alternatief 4 is er ruimte om op de hele brug en aanbrug een voetpad te behouden.



De indeling op de aanbrug verandert. In de alternatieven 1, 2 en 3 worden de twee éénrichtingsfietspaden inclusief voetgangersgedeelte, vervangen door één tweerichtingsfietspad dat aansluit op de nieuwe fietsbrug. In figuur 4 ziet u hoe dat eruit kan komen te zien.



Figuur 3. De huidige indeling van de Amsterdamsebrug. Aan weerszijden van de weg ligt een éénrichtingsfietspad en een - ook door fietsers gebruikt - voetpad.



Figuur 4. Nieuwe indeling van de Amsterdamsebrug. Een tweerichtingsfietspad sluit aan op de nieuwe fietsbrug. Een voetpad resteert alleen op de hoofdo overspanning, tussen de trappen.

De nieuwe bruggen, de aanpassingen aan de aanbruggen en de fietslus naar de Zuider IJdijk zijn in figuur 5, 6, 7 en 8 weergegeven.



Figuur 5. Weergave alternatief 1, naast de Amsterdamsebrug komt een nieuwe fietsbrug. De aanbruggen worden heringedeeld met een tweerichtingsfietspad dat aansluit op de nieuwe brug. Er komt een nieuwe fietsverbinding tussen de brug en de Zuider IJdijk.





Figuur 6. Weergave alternatief 2, als aanvulling op de maatregelen in alternatief 1 wordt aan de andere kant van de Amsterdamsebrug een trambrug gerealiseerd. Alle bruggen komen op de hoogte van de bestaande brug (9,10 meter)



Figuur 7. Weergave alternatief 3, in dit alternatief komen de nieuwe fietsbrug, een nieuwe Amsterdamsebrug en de trambrug hoger te liggen (op 11,35 meter). Vanwege de hoogte van de brug wordt een eventuele fietslus naar de Zuider IJdijk zo lang dat hij geen toegevoegde waarde heeft. Een fietslus is daarom geen onderdeel van dit alternatief.



Figuur 8. Weergave alternatief 4, in dit alternatief wordt de bestaande Amsterdamsebrug heringericht voor de fietsers en komt er een nieuwe trambrug. Auto's kunnen de brug niet meer gebruiken.

In de alternatieven met een nieuwe trambrug (alternatief 2, 3 en 4) worden ook twee **varianten voor de tramverbinding met eindhalte en keerlus** in de Sluisbuurt onderzocht. Deze varianten zijn reeds weergegeven in figuur 2:

- Variant A: Keerlus tram door de Sluisbuurt (hoofdstraat)
- Variant B: Keerlus tram bij Zuiderzeeweg.



## Referentiesituatie

De referentiesituatie is de situatie waarmee de alternatieven vergeleken worden om de effecten op de omgeving te beoordelen. De referentiesituatie is de huidige situatie aangevuld met de ontwikkelingen die zullen plaatsvinden tussen nu en het jaar 2040. De meest relevante ontwikkelingen zijn:

### *Groei van Zeeburgereiland*

- De komende jaren groeien Zeeburgereiland, Cruquius, IJburg 1<sup>e</sup> fase en IJburg 2<sup>e</sup> fase van circa 10.000 naar circa 31.600 woningen. Het aantal bewoners op deze eilanden groeit in de periode 2025-2043 naar circa 79.000 inwoners. Er zullen 10.500 arbeidsplaatsen en 12.500 leerlingen (onder andere van Hogeschool InHolland) zijn op Zeeburgereiland en IJburg fase 1 en 2. Door de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving verwachten we in 2040 circa 13.000 fietsers per dag op de Amsterdamsebrug. Dat zijn er nu ongeveer 4.000.

### *Openbaar vervoer en infrastructuur:*

- De Amsterdamsebrug blijft in 2040 voor de fiets de enige vaste oeververbinding vanaf het Zeeburgereiland naar het westen. In lijn met het advies van de Commissie Oeververbindingen (2020) komt er een (tijdelijke) pontverbinding voor langzaam verkeer tussen het Oostelijk Havengebied en de Sluisbuurt en komt er op termijn een brug over het IJ, tussen het Azartplein en Amsterdam-Noord (de Oostbrug).
- In 2040 is de IJtram verlengd naar Strandeiland op IJburg 2.
- De IJburglaan wordt aangepast; er komt onder andere een verdiepte ligging voor autoverkeer ter hoogte van het kruispunt met de Zuiderzeeweg en de trambaan wordt naar het noorden verlegd.
- De groei van het autoverkeer binnen de ring in Amsterdam wordt door de Agenda Autoluw beperkt.
- Het openbaar vervoer in de stad wordt emissieloos.

## Effecten van de alternatieven

In de notitie reikwijdte en detailniveau staan de criteria waarmee we de alternatieven en varianten in dit milieueffectrapport hebben beoordeeld. In het beoordelingskader is onderscheid gemaakt tussen **toetsing op doelbereik** (de mate waarin de doelstellingen van het project worden gerealiseerd) en **toetsing van effecten** (de impact van het project op andere aspecten/waarden in het studiegebied). In het milieueffectrapport wordt onderscheid gemaakt tussen **effecten in de aanlegfase** (door werkzaamheden, zoals bouwhinder en de bereikbaarheid van voorzieningen tijdens de bouw) en **effecten in de gebruiksfase** (door het verkeer dat de verbinding Zeeburgereiland gebruikt). We beoordelen deze effecten aan de hand van een zevenpuntsschaal van zeer nadelig effecten (- -) naar zeer positieve effect (+ +). In de volgende tabel staat een samenvatting van de effectbeoordeling van de alternatieven en varianten.

Tabel 0.1 Effectbeoordeling van de alternatieven en varianten t.o.v. de referentiesituatie in 2040

	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Keerlus Sluisbuurt	Keerlus Zuiderzeeweg
<b>Doelbereik</b>						
<b>Doelbereik OV</b>						
Kwaliteit ov-netwerk (robuustheid ov-netwerk)	+	++	++	++	*	*
Capaciteit ov-netwerk	0/+	+	+	+	*	*
Exploitatiesaldo ov-netwerk	0	+	+	+	*	*
Beheer en onderhoud ov-netwerk	0	-	-	-	*	*
<b>Doelbereik Fiets</b>						
Gebruik/aantal fietsen	++	++	++	++	*	*
Robuustheid	++	++	+	++	*	*
Toekomstvastheid	+	+	+	+	*	*
Tijdigheid	+ (!)	+ (!)	+ (!)	0/+ (!)	*	*
Fietskwaliteit	+	+	-	++	*	*
Modal split en gezondheid	0	0	0	0	*	*
Verkeersveiligheid	+	+	0/+	+	*	*
<b>Effecten</b>						
<b>Mobiliteit</b>						
Automobiliteit	0	0	0	-	0	0
<b>Nautische effecten</b>						
Effecten op de scheepvaart	0	0	0	0	0	0
<b>Woon- en leefmilieu</b>						
Geluid	0	-	-	0/+	-	0/-
Trillingen	0	0/-	0/-	0/-	-	0/-
Luchtkwaliteit	0	0	0	0	0	0
Externe veiligheid	0	0	0	0	0	0
Sociale Veiligheid	0	0	0/-	0/-	0	0/-
Gezondheid	0	0	0	0	0	0
Hinder in de realisatiefase	0/-	-	--	-	-	0/-
<b>Ruimtelijke kwaliteit, archeologie, Cultuurhistorie</b>						
Ruimtelijke kwaliteit	0	0	-	0/-	0	0
Archeologie	0	0/-	-	0/-	0	0
Cultuurhistorie	0	0	0	0	0	0
Recreatie en toerisme	0	0/-	0/-	0	0	0
<b>Natuur</b>						
Natuur	0/-	-	-	-	0	0
<b>Bodem, water en ondergrond</b>						
Bodem en ondergrond	0	0	0	0	0	0
Water	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0
<b>Duurzaamheid</b>						
Klimaat en circulariteit	0	0/-	-	0/+	0	0
<b>Juridische realiseerbaarheid</b>						
Complexiteit en draagvlak	0/-	0/-	0/-	-	0/-	0/-

\* Deze beoordeling voor de variant hangt samen met de beoordeling van de tramalternatieven. Een aparte beoordeling is niet gegeven. (!) In de huidige situatie is de fietsverbinding al te smal voor het aantal fietsers dat er gebruik van maakt. Door de ontwikkeling van Zeeburgereiland groeit het aantal fietsers snel. Hoewel de alternatieven beter zijn dan niets doen, bieden ze geen onmiddellijke oplossing voor de het huidige capaciteitsprobleem.

## Doelbereik

Alle alternatieven verbeteren de kwaliteit van het **openbaar vervoer (ov)**. Alternatief 1 (fietsbrug) draagt bij aan de kwaliteit van het busnetwerk. Het doelbereik van alternatief 2, 3 en 4 is wezenlijk groter, door een tramverbinding toe te voegen. Door de keerlus met eindhalte in de Sluisbuurt komt het openbaar vervoer dichterbij. Bij een uitgebreider openbaar vervoersysteem horen ook hogere kosten. De keerlus is onlosmakelijk verbonden met de tramalternatieven en daarom niet afzonderlijk beoordeeld op het doelbereik.

In alle alternatieven zorgt de nieuwe fietsbrug of het gebruiken van de bestaande brug als fietsbrug, voor een wezenlijke verbetering voor de **fietser**. Er komt een aanzienlijk bredere fietsverbinding om de sterk groeiende stroom fietsers veilig te faciliteren. Het tweerichtingsfietspad en vervallen van de voetgangersverbinding op de aanbruggen heeft wel aandachtspunten. In de alternatieven 1, 2 en 4 komt een nieuwe fietslus met de Zuider IJdijk die voor een nieuwe aantrekkelijke route naar Zeeburgereiland zorgt. Alternatief 3 (hoge brug) scoort voor de fietser iets minder goed dan de andere oplossingen, doordat de fietser meer hoogte moet overbruggen. Ook wordt de fietslus naar de Zuider IJdijk door de hoogte zo lang dat hij weinig toegevoegde waarde heeft en in dit alternatief niet is opgenomen (in dit alternatief is het voor fietsers net zo voordelig om voor de alternatieve, langere route over de Zuiderzeeweg te kiezen). Nadeel van alternatief 4 (geen auto) is dat de bestaande brug pas vrij komt voor de verbeterde fietsverbinding nadat de trambrug is aangelegd. De verbeterde fietsverbinding is hiermee niet op korte termijn gerealiseerd. In alternatief 1, 2 en (in mindere mate) 3 is het wel mogelijk om op relatief korte termijn een oplossing te bieden voor de groeiende stroom fietsers over de Amsterdamsebrug.

Omdat er maar weinig routes zijn, verwachten we niet dat de nieuwe fietsbrug zal leiden tot wezenlijk verandering van fietsroutes en fietsintensiteit (en daarmee de gezondheid). De nieuwe brug zorgt vooral voor een veilige comfortabelere fietsroute zonder oponthoud. Met name voor kwetsbare fietsers (kinderen en ouderen) is het belangrijk om veilig te fietsen, ook als het druk is. De nieuwe brug draagt hierdoor bij aan inclusieve mobiliteit.

## Effecten

Het effect van de alternatieven 1, 2 en 3 op de **automobiliteit** is verwaarloosbaar. Alleen alternatief 4 heeft een negatief effect op de automobiliteit. Omdat alle bruggen minimaal de bestaande doorvaarthoogte hebben, zijn er geen negatieve **nautische effecten** (bereikbaarheid). De doorvaartmogelijkheden blijven ongewijzigd. Positieve effecten van het verhogen van de brug zijn er op korte en middellange termijn voor de scheepvaart niet. Veel andere bruggen op het Amsterdam-Rijnkanaal hebben namelijk nog de lagere doorvaarthoogte. Het verhogen van deze brug leidt dus niet meteen tot een hogere vaarroute. Een aandachtspunt voor de scheepvaart in alternatief 3 (hoge brug) is dat naar alle waarschijnlijkheid eerste de (hoge) fietsbrug wordt gerealiseerd, en pas later de hoge auto- en trambrug. Bruggen met ongelijke doorvaarthoogte zijn nautisch ongewenst, omdat deze de aanvaarkans verhogen. Dit effect hebben we meegenomen in de beoordeling van tijdelijke effecten.

In algemene zin kan gesteld worden dat **effecten in het plangebied** toenemen met het aantal bruggen en aanbruggen dat wordt gerealiseerd. In *alternatief 1* (fietsbrug) beperken de effecten zich tot de nieuwe fietsbrug en de fietslus naar de Zuider IJdijk. Het zijn effecten op het onderliggende natuurgebied, archeologische verwachtingswaarden en de (te verplaatsen) woonboten. Effecten op het grondwater, door het aanleggen van funderingen, kunnen voorkomen worden door op de juiste manier te bouwen. Het bouwen van een nieuwe brug vraagt nieuw materiaalgebruik. Hinder in de realisatiefase is in dit alternatief beperkt tot het bouwen van éénmalig één brug, op enige afstand van gevoelige objecten.



In *alternatief 2* (lage brug) 'groeit' alternatief 1 door met de aanleg van een nieuwe brug voor de tram. Behalve de effecten die we hebben beschreven bij alternatief 1, leidt de nieuwe trambrug tot aanvullende effecten in het plangebied. De effecten op natuurwaarden, water (geohydrologie) en archeologie treden op in een groter gebied. Ook zijn er meer effecten op recreatie en toerisme. De trambrug ligt naast de camping en er moeten voor de nieuwe trambrug met aanbrug meer materialen worden gebruikt. Het is aannemelijk dat de fietsbrug eerder wordt gebouwd dan de trambrug. De bouw van de trambrug, met aanbruggen en keerlus is ook omvangrijker dan die van de fietsbrug.

Met de hogere ligging van de bruggen in *alternatief 3* nemen de effecten toe. Voor de fietsverbinding kan niet meer worden volstaan met alleen een nieuwe brug, maar moeten ook de aanbruggen worden vervangen. Ook de bestaande brug voor het autoverkeer (met aanbruggen) moet worden vervangen. Het tramspoor ten westen van de brug in de Indische Buurt moet worden verlegd. Het verleggen van het tramspoor raakt de Joodse begraafplaats. De nieuwe aanbrug voor de fiets kruist bovenlangs een archeologisch monument. De effecten op natuurwaarden, water (geohydrologie) en archeologie treden op in een groter gebied; ook op de plek van de bestaande - te vervangen - brug. Het materiaalgebruik en de hinder in de realisatiefase(s) nemen verder toe. Ten opzichte van een lagere brug.

Door de bestaande brug voor de fietsers in *alternatief 4* her te gebruiken, voorkomen we grotendeels de locatiegebonden effecten van de nieuwe fietsbrug aan de noordzijde van de bestaande brug zoals beschreven bij alternatief 1. Alleen de effecten van de aanbrug (fietslus) treden op. Daarnaast treden de effecten van de nieuwe tramverbinding op, zoals beschreven bij alternatief 2. We kunnen de fietsbrug niet maken, voordat de trambrug er is. Effecten treden hiermee later op dan bij de fietsbrug in de andere alternatieven.

Effecten **buiten het plangebied** hebben te maken met de verandering van verkeersstromen. Ondanks het doelbereik van het openbaar vervoer (bus en/of tram) wordt de intensiteit van het autoverkeer door het toevoegen van bussen of trams niet beïnvloed. De bussen in alternatief 1 op de bestaande brug gaan op in het bestaande verkeersbeeld. Effecten op de leefomgeving zijn er dus niet. De tram heeft in alternatief 2, 3 en 4 geluidseffecten in de buurt van de brug (vooral bij de camping) en de keerlus. Op de brug zijn de alternatieven hierin niet onderscheidend. Bij een keerlus in de Sluisbuurt is meer hinder voor (toekomstige) bewoners, dan bij een keerlus bij de Zuiderzeeweg. Bij woningen in de nabijheid van de verkeers-/ trambruggen en de tramverbinding/ keerlus kunnen trillen optreden, als daar oneffenheden in zijn. Het risico hierop is het grootst bij de keerlus voor de tram door de hoofdstraat in de Sluisbuurt.

In alternatief 4 (zonder auto) veranderen de verkeersstromen in de omgeving. In de directe omgeving van de brug zal er minder geluid zijn, onder andere voor de woningen in Flevopark, delen van de Indische Buurt en Zeeburgereiland. Hier staat tegenover dat er onder andere in de Sluisbuurt, Baaibuurten, Sportheldenbuurt en delen van de Indische buurt meer verkeer en geluid zal zijn. De veranderende verkeersstromen in alternatief 4 kunnen ook leiden tot een geringe toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Dit effect treedt niet op in de alternatieven 1, 2 en 3.

Geen van de alternatieven leidt tot verandering van vervoersstromen van gevaarlijke stoffen. Er is geen effect op de **externe veiligheid**. Ook invloed op de **luchtkwaliteit** is er niet tot nauwelijks. Trams en bussen zijn emissieloos en de verandering van verkeersstromen in alternatief 4 leidt niet tot verandering van gevoelige bestemmingen in de verschillende luchtkwaliteitsklassen.

### **Juridische aspecten en draagvlak**

Geen van de alternatieven kan gerealiseerd worden binnen de regels van de geldende bestemmingsplannen. Voorafgaand aan de realisatie van de alternatieven is een nieuwe ruimtelijk besluit nodig. De toename van stikstofdepositie in Natura-2000 gebieden in alternatief 4 door veranderende verkeersstromen kan een juridische belemmering zijn voor dit alternatief, ook omdat dit effect niet optreedt in andere alternatieven.

In de eerdere fases van het project hebben we de omgeving op verschillende momenten en op verschillende manieren betrokken. De inspraak van de NRD leverde 33 inspraakreacties op, met onder andere aandachtspunten voor specifieke leefomgevingen en de wens voor een tijdige oplossing. Gebruikers zijn positief over maatregelen die leiden tot bredere fietspaden en meer reismogelijkheden met het openbaar vervoer (liever eerder dan later). Over de aantasting van groen en het vergroten en verplaatsen van woonboten is men negatief, evenals over de hinder van bouwwerkzaamheden en afsluitingen. De mogelijkheid om de ruimte onder de brug in de Indische Buurt te verbeteren bij alternatief 2, 3 en 4, wordt als een kans gezien. Er is geen verschil in draagvlak tussen de vier alternatieven. Het aspect draagvlak is daarom niet beoordeeld. Inspraakreacties op het MER worden betrokken bij het vast te stellen ruimtelijk besluit voor de verbinding Zeeburgereiland.

### **Optimalisatie van het voornemen**

Bij de uitwerking van het voorkeursalternatief moeten nog een aantal ondergeschikte keuzes gemaakt worden. Deze keuzes beïnvloeden niet de principekeuze voor één van de alternatieven, maar zijn relevant voor de uitwerking. De meest relevante keuzes en de milieu-informatie hierbij worden hieronder weergegeven.

#### **Een opvijzelbare brug**

De meerwaarde van een hoge brug is op korte termijn beperkt, doordat andere bruggen over het Amsterdam-Rijnkanaal niet hoog zijn. We kunnen anticiperen op een toekomstige verhoging kan door de fietsbrug eerst op 9,10 meter te realiseren en opvijzelbaar te maken. Een opvijzelbare brug kan later in zijn geheel hoger geplaatst worden. Dit heeft geen invloed op de milieueffecten van een lage brug nu. Hiermee voorkomen we grotere milieueffecten van de hoge brug en maken we de oplossing meer toekomstvast.

#### **Optimalisatie brugontwerp**

In de volgende planfase(s) wordt het brugontwerp verder uitgewerkt. In het MER zijn we uitgegaan van maximaal drie afzonderlijke bruggen. Als de aanleg van de trambrug en de renovatie/vervanging van de huidige brug in dezelfde periode plaatsvinden, dan is het mogelijk om hiervoor ineens één nieuwe brug te realiseren. De milieueffectbeoordeling belemmert dit niet. Mogelijk beperkt deze aanpak de (bouw)hinder en is één integrale brug goedkoper dan twee afzonderlijke bruggen.

#### **Overspanning 100 of 130 meter**

Op basis van de richtlijn vaarwegen is er in dit MER van uitgegaan dat alle nieuwe bruggen een overspanning hebben van 130 meter. Hiermee anticiperen we op een latere verbreding van het Amsterdam-Rijnkanaal. Een toekomstige verbreding van het kanaal is echter geen eenvoudig proces. Er zijn hiervoor diverse belemmeringen, zoals de te verleggen van de Zuider IJdijk, de camping, het bunkerschip en zoutindringing. Mede hierom ligt de vraag voor of het maken van een overspanning van 100 meter tot andere (milieu)effecten leidt. De Amsterdamsebrug wordt in oostelijke richting verlengd. Het inkorten van deze verlenging leidt nog steeds tot hinder op of verplaatsen van woonboten. Ook komt er (tot het moment van kanaalverbreding) meer onderbouw en fundering van de brug in een gebied met natuur- en archeologische verwachtingswaarden. Vanuit milieuperspectief is een brug met een overspanning van 100 meter niet beter dan een brug met een overspanning van 130 meter.

### **Verplaatsen of inpassen woonboten en de fietslus naar de Zuider IJdijk**

Bij het opstellen van dit MER hebben we in het midden gelaten of de woonboten die direct aan de Amsterdamsebrug liggen, verplaatst moeten worden. Bij alle effectbeoordelingen zijn de mogelijke effecten op de woonboten beschreven. Anderzijds zijn er ook varianten voor de fietslus naar de Zuider IJdijk waarbij de boten mogelijk behouden kunnen blijven. We kunnen hierover een definitieve afweging maken, samen met de bewoners en na een principekeuze voor de fiets, bus, tram en autoverbinding. Uit de effectbeschrijvingen in dit MER is hiervoor geen (dwingende) voorkeur.

### **Keerlus voor de tram**

In dit MER zijn twee varianten voor het tramtracé en de keerlus in de Sluisbuurt onderzocht. Los van de milieueffecten zijn er bij de uitwerking van deze varianten aandachtspunten. Voor de verbinding door de Sluisbuurt moet in de hoofdstraat waarschijnlijk een in aanbouw zijnde brug worden vervangen. En voor de voorziene keerlus langs de Zuiderzeeweg blijkt de hoogte onder de Schellingwouderbrug een belemmering. Het is daarom niet uitgesloten dat in de uitwerking van de keerlus andere varianten op tafel komen; bijvoorbeeld de inzet van tweerichtingsmaterieel (zonder keerlus), een andere ligging, of een éénrichtingsronde. Bij de nadere uitwerking zullen we de milieueffecten gedetailleerder moeten onderzoeken. De tramverbinding is niet op heel korte termijn voorzien. We adviseren om bij de uitwerking van Zeeburgereiland de tramverbinding op te nemen om later verrassingen voor de haalbaarheid en inpasbaarheid van de tramverbinding te voorkomen.

### **Aanzet tot monitoring en evaluatie**

Er zit geen leemte in onze kennis over milieu-informatie die van invloed zou zijn op de besluitvorming over een voorkeursalternatief. Wel kan er aanleiding zijn om de autonome ontwikkeling en effecten van de verbinding Zeeburgereiland te monitoren. We adviseren om monitoring en evaluatie te richten op:

- De ontwikkeling van de fietsstroom over de Amsterdamsebrug en aanliggende fietsroutes (en eventuele ongevallen door drukte);
- De drukte in bestaande bus- en tramlijnen en wachttijden op kruispunten in relatie tot het tijdig realiseren van het voornemen;
- Bouwlawaaai en trillingen ten gevolge van de realisatie;
- Sociale veiligheid, specifiek voor onderdoorgangen en de inrichting van de brede langzaamverkeersbrug in alternatief 4;
- Monitoring van relevante beschermde soorten;
- Jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot op de bouwplaats;
- Grondstofgebruik door de aannemer;
- Afvalproductie door de aannemer.

### **Hoe gaat de procedure na het MER verder?**

Op basis van onder andere de informatie in het MER kan een principekeuze gemaakt worden voor de Amsterdamsebrug en de keerlus voor de tram; het voorkeursalternatief. Dit wordt beschreven in een notitie voorkeursalternatief. In de volgende fase werken we die principekeuze verder uit. Om de verbinding Zeeburgereiland ruimtelijk planologisch mogelijk te maken, is een nieuw ruimtelijk besluit (omgevingsplan of buitenplanse omgevingsplan afwijking) nodig. Dit besluit gaat vergezeld van de wettelijke (milieu)onderzoeken. Op het ruimtelijk plan is inspraak mogelijk. De gemeente Amsterdam stelt voor de volgende fase een participatieplan op. De aard en omvang van de participatie kan, afhankelijk van het gekozen voorkeursalternatief, verschillen.



