

## memo

**Aan** : Jelle Prins, Sander Visser (Gemeente Amsterdam)  
**C.c.** : -  
**Van** : Dick van Veen, Mark Mallens (Mobycon)  
**Betreft** : Nut en Noodzaak Bongerdbrug  
**Datum** : 1 september 2015  
**Kenmerk** : 5383-M02

---

### Aanleiding

De gemeente Amsterdam werkt aan de verbetering van de fietsbereikbaarheid. Onderdeel hiervan is de aanleg van fietsverbindingen over het Zijkanaal I. Tussen de Klaprozenbrug en de recent aangelegde Kadoelenbrug ligt een afstand van ca. 900 à 1.000 meter. Om de fietsveiligheid te vergroten als ook de directheid van de fietsroutes in Amsterdam Noord te verbeteren heeft de gemeente de wens om een nieuwe fiets- en voetgangersbrug aan te leggen over het Zijkanaal I. De wens hieromtrent is vastgelegd in het Stedenbouwkundig Plan en het bestemmingsplan. De nieuwe brug, de Bongerdbrug, wordt gebouwd tussen de Buiksloterdijk en de nieuwe woonwijk de Bongerd ter hoogte van de Paradijsappelstraat.



*Figuur 1a: Kadoelenbrug*



*Figuur 1b: Klaprozenbrug*

### Hoofdvraag

De gemeente Amsterdam vraagt aan Mobycon om een beknopt onderzoek te doen naar het nut en noodzaak van de Bongerdbrug. In dit memo gaat Mobycon in op dit nut en noodzaak.

## Conclusie

Wij concluderen dat met de aanleg van de Bongerbrug een belangrijke schakel in het fietsnetwerk in dit gedeelte van stadsdeel Noord wordt toegevoegd. Het verkleint de maaswijdte van het fietsnetwerk aanzienlijk. De directheid van de fietsroutes in dit gedeelte van Amsterdam Noord wordt hierdoor aanzienlijk groter. De maaswijdte blijft ook hiermee nog groter dan landelijke richtlijnen aanbevelen, en de directheid blijft kleiner dan landelijke richtlijnen aanbevelen. Vanwege de verkeersveiligheid is de nieuwe route in het bijzonder van belang voor kwetsbare doelgroepen, zoals schoolgaande kinderen.

Wij zetten deze conclusie in onderstaande paragrafen uiteen.

### 1. Bestaande fietsnetwerk heeft grote maaswijdte

Het straten- en fietspadenpatroon van Amsterdam Noord oriënteert zich voornamelijk in een halvmeevorm, rondom de IJ-oever en de ring A10. Vanaf het centrale punt aan de IJ-oever waaieren de verschillende auto- (en fiets-)routes zich uit in min of meer doorgaande routes. Oost-west routes binnen het stadsdeel zijn minder duidelijk aanwezig. De hoofdfietsroutes volgen voor het grootste deel de autoroutes, er zijn enkele fietsroutes aanwezig die gescheiden van de autoroutes lopen.

Het wegen- en fietspadennetwerk wordt op enkele plekken onderbroken door grote barrières. Dit zijn met name de waterwegen en de grote, verhoogde wegen. Het Noordhollands Kanaal, het Zijkanaal I en de Nieuwe Leeuwarderweg zijn zulke doorsnijdingen, als ook de IJdoornlaan en de Van Hasseltweg. Deze barrières zijn maar op enkele punten te kruisen door middel van bruggen of tunneltjes.

Figuur 2 is de Duurzaam Veilig wegcategorysering in Stadsdeel Noord. In deze wegcategorysering is te zien wat de belangrijke en iets minder belangrijke gebiedsontsluitingswegen zijn (de '50 km/uur-wegen'). De straten die niet aangegeven zijn in deze kaart, de kleinere, zijn erftoegangswegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. Op gebiedsontsluitingswegen dienen aparte fietsvoorzieningen aanwezig te zijn, op erftoegangswegen is mengen van fiets en auto de norm. In stadsdeel Noord zijn enkele erftoegangswegen aanwezig die een relatief grote verkeersfunctie voor auto's hebben, met een relatief hogere verkeersdruk en hogere rijnsnelheid, doch die geen fietsvoorzieningen hebben. Dit zijn de zogenaamde 'grijze wegen'.



figuur 2: Duurzaam Veilige wegenstructuur in stadsdeel Noord (bron: Verkeersveiligheidsplan 2001, gemeente Amsterdam)

Het fietsnetwerk in stadsdeel Noord bestaat uit het grofmazige regionale fietsnetwerk en het iets fijnmazigere stedelijk hoofdnet fiets. Deze zijn te zien in figuur 3a en 3b. Deze fietsnetwerken zijn van belang voor de hoofdontsluiting van de wijken in Noord voor de fiets en voor het verbinden van de wijk met andere wijken of gebieden. Te zien is dat deze fietsnetwerken een veel fijnere maaswijdte kennen dan het autonetwerk. Het CROW geeft geen richtlijn voor deze maatvoering, maar de meeste gemeenten hanteren een maaswijdte van ca 400-500 meter voor het hoofdnet fiets. De fietsverbinding middels de Bongerdbrug gaat onderdeel uitmaken van het Stedelijk Hoofdnet Fiets.



*figuur 3a: Stedelijk hoofdnet Fiets (Bron: Fietsen in Amsterdam Noord, Fietsersbond)*



*figuur 3b: Regionaal hoofdnet Fiets (Bron: Fietsen in Amsterdam Noord, Fietsersbond)*

Meer ingezoomd op het plangebied is te zien dat er naast het regionale en stedelijk hoofdnet nog een onderliggend netwerk van fietsverbindingen aanwezig is. Dit zijn de kleinere verbindingen en routes voor fietsers; het *basisnetwerk*. Dit fietsnetwerk vervult een belangrijke rol in de dagelijkse verplaatsingen van fietsers binnen het stadsdeel; voor directe en veilige fietsverplaatsingen is het hoofdnet fiets alleen onvoldoende. Figuur 4 laat het basisnetwerk fiets zien voor de omgeving van nieuwe woonwijk De Bongerd.



figuur 4: basisnetwerk fiets in de omgeving van de woonwijk De Bongerd.

Om een goed fietsklimaat te borgen geeft de CROW (Landelijk Kenniscentrum voor Verkeer en Vervoer) in haar richtlijn<sup>1</sup> voor maaswijdte in een fietsnetwerk aan dat deze maaswijdte maximaal 250 meter mag bedragen, voor zover dit het basisnetwerk betreft. Het basisnetwerk is het laagste niveau, daarboven zit het hoofdnetwerk met snelle ver-

<sup>1</sup> uit: CROW, Ontwerpwijzer Fietsverkeer, publicatie 230

bindingen. Voor het hoofdnet fiets geeft het CROW geen richtlijn, maar maaswijdten van 400 tot 500 meter zijn de meest gangbare in Nederland.

In figuur 4 is te zien dat het Zijkanaal I een forse barrière vormt in het gebied. De bereikbaarheid tussen De Bongerd en de wijken ten westen hiervan, en van de wijk Buiksloot en de wijken ten oosten is beperkt, aangezien fietsers slechts de Klaprozenbrug of de Kadoelenbrug kunnen gebruiken. De afstand tussen de twee huidige verbindingen over het Zijkanaal I bedraagt ca 950 meter. Dit is ruimschoots meer dan de gewenste maaswijdte van 250 meter, en ook ruimschoots meer dan de maaswijdte van het hoofdnet fiets van 400-500 meter. Op basis daarvan kunnen we stellen dat een belangrijke schakel in het fietsnetwerk tussen de Kadoelenbrug en de Klaprozenbrug ontbreekt.

*Geconcludeerd wordt dat de landelijke richtlijn voor de maaswijdte van het hoofdnet fiets niet gehaald wordt, en dat het huidige fietsnetwerk één (of meer) ontbrekende schakel(s) heeft in het gebied tussen de Klaprozenbrug en de Kadoelenbrug.*

## 2. nieuwe brug vervult belangrijke rol in fietsnetwerk

Een nieuwe fiets- (en voetgangers-)verbinding over het Zijkanaal kan deze ontbrekende schakel vervullen. De Bongerdbrug is voor de fietsbereikbaarheid van belang. De locatie voor een dergelijke verbinding is afhankelijk van het grondgebruik in het gebied, en daarmee de bestemmingen uit het vigerende bestemmingsplan. De gekozen locatie voor de nieuwe Bongerdbrug, in het verlengde van de Paradijsappelstraat, is logisch gezien de ligging tussen twee woongebieden. Een locatie zuidelijker, bijvoorbeeld tussen de Vlakkerweg en Metaalbewerkerweg, ligt minder voor de hand aangezien deze met name de fietsbereikbaarheid van het bedrijfsterrein 'Noord 3' zou verbeteren, een locatie die minder voor de hand ligt als fietsbestemming.

De ligging van de Bongerdbrug zorgt aldus voor een logische, passende schakel tussen Buiksloot (en de wijken ten oosten hiervan) en de Bongerd, en de wijken hier ten westen van. Bovendien voegt de brug hiermee een schakel op een hoger schaalniveau toe: het zorgt voor een extra oost-west georiënteerde doorgaande fietsroute in stadsdeel Noord, waar de meeste routes in een halvemaansvorm richting het centrale punt aan de IJ-oever gericht zijn.

Ten slotte moet gemeld worden (zie het memo van het Projectteam Klaprozenweg dd. 26 aug 2015) dat de Klaprozenwegbrug vanaf eind 2016 tot eind 2018 (twee jaar!) niet toegankelijk is voor fietsverkeer. Alleen voor voetgangers wordt een busverbinding in stand gehouden. Als de Bongerdbrug dan niet bestaat, blijven als alternatieven voor de Klaprozenwegbrug de Theo Fransmanbrug en de Kadoelenbrug over. De onderlinge afstand van beide bruggen bedraagt ca 1150 - 1200 m. De Bongerdbrug ligt respectievelijk op ca 850 – 900 m en 250 – 350 m afstand van beide bruggen. De Bongerdbrug is een belangrijke schakel in het fietsnetwerk en zo van groot belang voor de fietsbereikbaarheid in de periode van twee jaar dat de Klaprozenwegbrug niet voor fietsers toegankelijk is.

*Geconcludeerd wordt dat de Bongerdbrug (een deel van) de ontbrekende schakel is in de oost-west fietsverbindingen van het fietsnetwerk in Amsterdam Noord, over het Zijkanaal I.*

## 3. Nieuwe brug heeft aantoonbare rol in verkleinen omrijfactor fiets

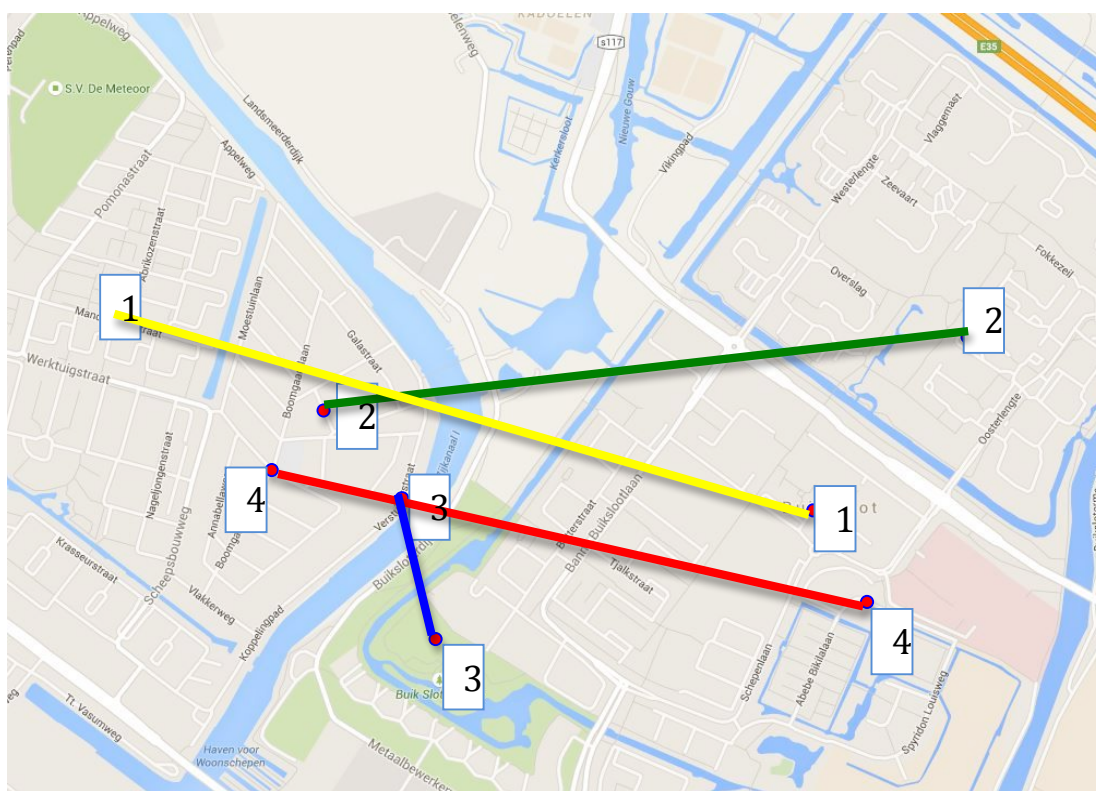
De mate van directheid van routes wordt uitgedrukt in de zogenaamde 'omrijfactor'. De omrijfactor is de verhouding tussen de kortste afstand over de weg en de hemelsbrede afstand. De omrijfactor is alleen betekenisvol als deze wordt gekoppeld aan de afstand. Een hoge omrijfactor is op een lange afstand veel minder gunstig dan op de korte afstand, omdat dan ook de absolute omrijafstand kleiner wordt.

Praktijkcijfers wijzen uit dat een omrijfactor van 1,2 voor (hoofd)fietsroutes en 1,3 a 1,4 voor overige routes wordt gehanteerd. Uit gegevens van de Fietsbalans (Database voor fietsgerelateerde aspecten op gemeenteniveau, bijgehouden door de Fietzersbond) komt naar voren dat de omrijfactor (met 5% afwijking) in 95% van de gevallen ligt tussen 1,24 en 1,5.

Omdat de voorgenenen nieuwe verbinding centraal aansluit op de wijk De Bongerd én Buiksloot vormt de Bongerdbrug naar verwachting voor veel fietsers een logische verbinding. Om te bepalen of en zo ja in hoeverre hiermee de omrijfactor wordt verminderd ten opzichte van de huidige situatie hebben we een aantal willekeurig gekozen voorbeeldroutes doorgerekend in de huidige situatie en de toekomstige situatie. Dit zijn de volgende:

1. Kruispunt Mandarijnenstraat/Amandelstraat (Tuindorp Oostzaan) – winkelcentrum Banneplein (parkeerplaats Statenjachtstraat);
2. Grootzeil thv nr. 161 (Buiksloot) – IKC Noordrijk (De Bongerd);
3. Kruispunt Paradijsappelstraat/Verstuiverstraat (De Bongerd) – Park Buik Sloterbeek
4. Kruispunt Kwekerijlaan/Boomgaardlaan (De Bongerd) – Kinderdagverblijf De Banne (Buiksloot)

De figuur hieronder laat deze verbindingen zien.



figuur 5: De willekeurig gekozen herkomsten en bestemmingen voor de fiets

Deze set willekeurige verplaatsingen is toegedeeld aan het totale fietsnetwerk in het gebied. Hierbij zijn de verplaatsingslengten voor en na de aanleg van de Bongerdbrug berekend. Het resultaat is te zien in de tabel.

| Route | Afstand hemsbreed (km) | Fietsafstand huidig (km) | Omrijfactor huidig | Fietsafstand Bongerdbrug (km) | Omrijfactor Bongerdbrug |
|-------|------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1     | 1,41                   | 2,33                     | 1,63               | 1,85                          | 1,31                    |
| 2     | 1,26                   | 2,14                     | 1,70               | 1,95                          | 1,55                    |
| 3     | 0,35                   | 1,16                     | 3,30               | 0,52                          | 1,49                    |
| 4     | 1,19                   | 1,97                     | 1,66               | 1,62                          | 1,36                    |

De gemiddelde omrijfactor van deze beperkte set verplaatsingen in de huidige situatie bedraagt 2,07. Deze relatief hoge omrijfactor laat zien dat het Zijkanaal I inderdaad een forse barrière vormt in de buurt. Na aanleg van de brug is de gemiddelde omrijfactor gedaald tot 1,41. Dit is nog steeds relatief hoog (in vergelijking met landelijke gemiddelden), maar al een aanzienlijke verbetering.

*Geconcludeerd wordt dat de nieuwe Bongerdbrug een aanzienlijke verbetering is voor de directheid van de fietsroutes in Amsterdam Noord, en met deze brug het landelijke streefgetal (van 1,2) meer genaderd wordt (maar nog niet bereikt is).*

#### 4. De brug van grote waarde, met name voor schoolgaande kinderen

Naast de rol die de Bongerdbrug speelt in het algemene fietsnetwerk, en het belang in het terugbrengen van de omrijfactor voor de fiets in dit netwerk, is het van belang specifiek te kijken naar de verschillende doelgroepen die van de brug gebruik kunnen maken. Er bestaat immers niet zoiets als 'de gemiddelde fietser'. Elke doelgroep heeft eigen wensen en eisen aan een goed functionerend fietsnetwerk. Wij onderscheiden in deze studie:

- Forenzen;
- Schoolgaande kinderen (inclusief ouders);
- Winkeland publiek;
- Recreatief fietsverkeer.

Uiteraard heeft elke doelgroep baat bij elk van de basiscondities. Toch is er wel een verschil in de mate waaraan ze elk aan een basisconditie hechten. Voor elk van deze doelgroepen is een andere rangorde voor de mate waarin ze hechten aan een van de basiscondities van een goed fietsnetwerk. Deze basiscondities (conform de Ontwerpwijzer Fiets (CROW) zijn weergegeven in de tabel.

| <i>Basisconditie</i> | <i>Van belang is:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Rangorde belang voor doelgroep (1: belangrijkste, 4 minst belangrijk voor doelgroep)</i>                                                                       |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Samenhang            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compleetheid netwerk</li> <li>- Compleetheid routes</li> <li>- Continuïteit</li> <li>- Herkenbaarheid van continuïteit van routes</li> </ul>                                                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schoolgaande kinderen</li> <li>2. recreatief fietsverkeer</li> <li>3. Winkeland publiek</li> <li>4. Forenzen</li> </ol> |
| Directheid           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct in afstand</li> <li>- Directheid in tijd</li> <li>- Fijnmazig netwerk</li> </ul>                                                                                                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forenzen</li> <li>2. Winkeland publiek</li> <li>3. Schoolgaande kinderen</li> <li>4. Recreatief fietsverkeer</li> </ol> |
| Veiligheid           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflicten met kruisend verkeer vermijden</li> <li>- Scheiden van voertuigsoorten</li> <li>- Snelheid op conflictpunten reduceren</li> <li>- Herkenbare wegcategorieën</li> <li>- Uniforme verkeerssituaties</li> <li>- Vergevingsgezinde routes</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schoolgaande kinderen</li> <li>2. Recreatief fietsverkeer</li> <li>3. Winkeland publiek</li> <li>4. Forenzen</li> </ol> |
| Comfort              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materialisatie glad</li> <li>- Onnodig stoppen vermijden</li> <li>- Minimaliseren hoogteverschillen</li> <li>- Ingewikkelde manoeuvres vermijden</li> </ul>                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recreatief fietsverkeer</li> <li>2. Schoolgaande kinderen</li> <li>3. Winkeland publiek</li> <li>4. Forenzen</li> </ol> |
| Aantrekkelijkheid    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mooie omgeving</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recreatief verkeer</li> </ol>                                                                                           |

|  |                                                                                                                                 |                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interessante route</li> <li>- Minimale stress</li> <li>- Sociale veiligheid</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>2. Forenzen</li> <li>3. Winkeland publiek</li> <li>4. Schoolgaande kinderen</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

De oost-west routes door de buurten maken in de huidige situatie gebruik van ofwel de Klaprozenbrug, of de Kadoelenbrug. De weginrichting langs deze routes bepaalt mede de bruikbaarheid van de route voor de verschillende doelgroepen.

De Klaprozenbrug (zie figuur 1) is een gebiedsontsluitingsweg en een verbinding voor zowel snel verkeer als langzaam verkeer. Fietzers rijden hier op een vrijliggend fietspad langs de drukke weg. Op de brug wordt dit een smalle fietsstrook, gescheiden door een opstaande rand van het autoverkeer. De verkeersveiligheid en het comfort op dit traject ligt hiermee lager. Ook de aantrekkelijkheid van de route, langs doorgaand autoverkeer, is laag. De directheid en de samenhang is evenwel groot; de hoofdroutes voor auto's zijn ook de meest directe en logische fietsroutes voor langere afstanden. Deze route is hiermee erg geschikt voor met name forenzen, maar minder voor schoolgaande kinderen en recreatief verkeer.

De Kadoelenbrug is alleen toegankelijk voor fietsers en voetgangers en is daarmee van hoge kwaliteit. Het gedeelte van de route aan de zijde van de woonwijk Bongerd is een vrijliggend fietspad (naar het noordwesten, of naar het zuiden), of een gemengde rijbaan met lage rijsnelheid en beperkt autoverkeer naar het westen. Aan de oostzijde van de brug is de Landsmeerderdijk / Buiksloterdijk. Dit is een gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 km/u, relatief hard rijdend verkeer en een smal wegprofiel. Fietsvoorzieningen zijn, behalve fietsstroken met onderbroken markering, niet aanwezig (zie figuur 6). Pas vanaf grofweg de locatie waar de Bongerdbrug gepland is, is een vrijliggend fietspad langs de Buikslotermeerdijk aanwezig, zuidwaarts.

Door het wegvak Buikslotermeerdijk/Landsmeerderdijk is de fietsroute via de Kadoelenbrug weliswaar direct en samenhangend, maar scoort zij minder hoog op de aspecten veiligheid, aantrekkelijkheid en comfort. De route via de Landsmeerderdijk is ongeschikt voor schoolgaande kinderen, en in mindere mate voor recreatief verkeer.



Figuur 6: Landsmeerderdijk, nabij Kadoelenbrug.

*Geconcludeerd wordt dat er in de bestaande situatie weinig passende routes voor schoolgaande kinderen, en in mindere mate voor recreatieve fietsers zijn in oost-west*

*richting in het plangebied. De zelfstandige bereikbaarheid van scholen of winkelcentra voor schoolgaande kinderen wordt hierdoor aangetast.*

## **Conclusies en Aanbevelingen**

Wij concluderen dat met de aanleg van de Bongerdbrug een belangrijke schakel in het fietsnetwerk in dit gedeelte van het stadsdeel Noord wordt toegevoegd. Het verkleint de maaswijdte van het fietsnetwerk aanzienlijk. De directheid van de fietsroutes in dit gedeelte van Amsterdam Noord wordt hierdoor aanzienlijk groter. De maaswijdte blijft zelfs ook hiermee nog groter dan landelijke richtlijnen aanbevelen, en de directheid blijft kleiner dan landelijke richtlijnen aanbevelen. Vanwege de verkeersveiligheid is de nieuwe route in het bijzonder van belang voor kwetsbare doelgroepen, zoals schoolgaande kinderen.

Naast bovengenoemde conclusie over de Bongerdbrug willen wij graag nog een aantal aanbevelingen doen die de verkeersveiligheid nog verder vergroten en de maaswijdte binnen de fietsnetwerken verder verkleinen.

Wij bevelen aan een vrijliggend fietspad aan te leggen langs de Buiksloterdijk / Landsmeerderwijk tussen de (locatie van de) Bongerdbrug en de Kadoelenbrug. Hiervoor dient een passende haalbaarheidsstudie uitgevoerd te worden.

Tot slot adviseren wij te onderzoeken of een aanvullende nieuwe fiets- en voetgangersbrug, ter hoogte van de Vlakkerweg, haalbaar is, om op die wijze de gewenste richtlijnen voor maaswijdte en directheid van het fietsnetwerk binnen handbereik te brengen.