

# VERKEERSKUNDIG ONDERZOEK

## KORTE MUIDERWEG

Door Actiegroep Behoud Bomen Muiderweg, 7 maart 2024

*Tweerichtingsfietspad versus eenrichtingsfietspaden*



# 1. Inleiding

## Achtergrond Korte Muiderweg

De Korte Muiderweg is een cultuurhistorische weg als kortste route tussen Muiden en Weesp. De weg is 50 jaar geleden verbreed en oostelijk van de oude weg aangelegd. Op de oude weg is een rij populieren geplaatst die daar inmiddels al 50 jaar staat. De weg heeft aan beide zijden een fietspad en voetgangers worden niet gefaciliteerd maar gedoogd op het fietspad.

Met de nieuwe wijk Weespersluis moet de weg van 80km/h afgewaardeerd worden naar (maximaal) 50km/h en worden de nieuw aangelegde kruispunten, de wijk in, bij de herinrichting van de Korte Muiderweg vervangen door rotondes. Het blijft een weg met ontsluitende functie maar wel binnen de bebouwde kom. Het doel vanuit het bestemmingsplan voor de weg is een plattelandsweg met landelijke uitstraling.

## Aanleiding voor deze nota

De GEM Bloemendalerpolder heeft in samenwerking met (het Projectmanagementbureau van) de Gemeente Amsterdam een ontwerp gemaakt voor de herinrichting van de Korte Muiderweg. Dit ontwerp stuit op bezwaren vanuit de omgeving omdat deze:

1. Te weinig ruimte biedt voor behoud van bomen; en
2. Niet veilig is voor de wandelaars en de fietsers

Hierop is onze actiegroep gevormd die deze bezwaren uitdraagt en verbeteringen in het ontwerp probeert te krijgen. Inmiddels is er een motie aangenomen in de Amsterdamse gemeenteraad waarin het College van Burgemeester en Wethouders wordt verzocht:

- Te onderzoeken hoe er bij de herontwikkeling van de Korte Muiderweg zoveel mogelijk bomen behouden kunnen worden terwijl ook de verkeersveiligheid gewaarborgd wordt;
- Hierin:
  - de alternatieven van de actiegroep mee te nemen in de afwegings procedure;
  - de invloed van het afwaarderen van de Korte Muiderweg tot 30km/u te onderzoeken; en
  - te onderzoeken of bij eenrichtingsfietspaden sprake is van spookrijden en oversteken waardoor de verkeersveiligheid in het geding komt.

Op verzoek van de GEM en gemeente bieden wij in deze nota onze argumenten en overwegingen over een tweerichtingsfietspad versus een eenrichtingsfietspad, zodat deze met de verkeerskundigen van de gemeente besproken kunnen worden. Indien ons alternatief met eenrichtingsfietspaden even veilig of veiliger wordt bevonden dan een tweerichtingsfietspad, dan moet ons alternatief uitgewerkt worden en daarmee integraal getoetst worden door de toetsingscommissie.

Wij blijven overigens van mening dat er integraal naar de situatie gekeken moet worden, dus dat een suboptimale veiligheidssituatie te verkiezen kan zijn boven een optimale veiligheidssituatie. Het alternatief met eenrichtingsfietspaden heeft namelijk als grote plus dat er veel meer bomen behouden kunnen worden (53 ten opzichte van 30 in het DO). Bovendien blijft het contact met de weilanden in tact, worden bedrijven en bewoners aan de oostkant beter ontsloten voor fietsers en voetgangers en zijn er in de toekomst meer mogelijkheden om het rivierenlandschap toegankelijker te maken voor recreatie.

## Visie op veiligheid

De verkeersveiligheid is in onze beleving geen hard gegeven, maar een schaal waarbij sommige factoren zorgen voor meer veiligheid, en andere voor minder. De mate waarin deze factoren de veiligheid negatief of positief beïnvloeden, bepalen uiteindelijk hoe groot de veiligheid zal zijn op de Korte Muiderweg.

Uitgangspunt is dat er sowieso een snelheidsverlaging wordt doorgevoerd en dat rotondes worden aangelegd, in plaats van kruispunten, wat de veiligheid op de Korte Muiderweg sterk zal verbeteren. De weg wordt dus sowieso veiliger dan in de huidige situatie het geval is. De discussie bij de Korte Muiderweg gaat dus over welke mate van veiligheid er daarbovenop minimaal bereikt moet worden. Daarbovenop is het nog steeds een optie, zoals in de motie aangegeven, om de weg verder af te waarderen naar 30 km/h, waardoor aan veiligheid flink kan worden gewonnen.

Wij zijn ervan overtuigd dat eenrichtingsfietspaden de beste keuze zijn in deze situatie: veilig genoeg en met de genoemde voordelen. Hieronder zullen we onderbouwen waarom ook op de Korte Muiderweg meer veiligheidsrisico's kleven aan een tweerichtingsfietspad dan aan eenrichtingsfietspaden.

## 2. Analyse veiligheidsrisico's

Onderstaande analyse is gebaseerd op literatuuronderzoek (zie paragraaf 4 literatuurlijst), een analyse van fietsbewegingen (bijlage 1), een gebruikersanalyse met aandacht voor spookfietsen (bijlage 2) en een berekening van verwachte letselslachtoffers bij verschillende verkeerssituaties (bijlage 3).

### Groter veiligheidsrisico door aanrijdingen met auto's

- Tweerichtingsfietspaden zijn minder veilig dan eenrichtingsfietspaden, blijkt uit onze bronnen. De belangrijkste reden hiervoor is dat veel fietsers op het tweerichtingsfietspad uit de onverwachte richting komen voor automobilisten die zijwegen uit- of inrijden. De bestuurders hebben twee conflictpunten t.o.v. één conflictpunt bij een eenrichtingsfietspad.
- Belangrijke factoren bij ongevallen op tweerichtingsfietspaden op rotondes zijn onder andere:
  - Minder tijd om te reageren als een fietser op de linker weghelft fietst. Bij elektrische fietsen die sneller fietsen is dit probleem nog groter.
  - Kijkstrategie autobestuurder: de autobestuurder is het niet gewend om links te kijken (Summala 1996);
  - Verwachting van fietser die denkt voorrang te krijgen maar dit niet krijgt omdat de automobilist de fietser niet ziet (Summala 1996);
- Fietsers die tegen de rijrichting van het verkeer op het fietspad fietsen, lopen een circa vier keer zo hoog risico om betrokken te raken bij een ongeval tijdens het oversteken (Schepers & Voorham, 2010). Dit risico geldt dus voor 50% van de fietsers.
- Op voorrangskruispunten en rotondes is het risico bij tweerichtingsfietspaden gemiddeld tweemaal zo hoog als op eenrichtingsfietspad (Zeegers, 2013). Daarnaast betreft tweederde van de oversteekongevallen op tweerichtingsfietspaden een ongeval met een fietser die tegen de rijrichting in rijdt (Schepers & Voorham, 2010). De literatuur is dus overduidelijk over de gevaren van tweerichtingsfietspaden.

### Groter veiligheidsrisico door minder ruimte bij tweerichtingsfietspad

- De breedte van het fietspad gaat in het huidige ontwerp naar de minimale maatvoering van 3.5 meter voor een GOW50 binnen bebouwde kom tweerichting fietspad (CROW). In de huidige situatie ligt er  $2 \times 2 = 4$  meter en in het alternatief is er ruimte om  $2 \times 2.5 = 5$  meter te realiseren. De breedte van het fietspad heeft een groot effect op de verkeersveiligheid voor fietsers (CROW fietsberaad). Ook op deze grond zijn eenrichtingsfietspaden de veilige keuze.

### Groter veiligheidsrisico door veel inhalen

- Wij verwachten dat er bij een tweerichtingsfietspad veel inhalers zijn die op de verkeerde weghelft van het fietspad gaan rijden tijdens hun inhaalactie. Die kun je ook definiëren als spookfietser. Het aantal inhaalmanoeuvres is nu al erg hoog, door de grote snelheidsverschillen tussen weggebruikers. Het verwachte veiligheidsrisico door inhaalmanoeuvres wordt door bewoners als groot ervaren.

### Groter veiligheidsrisico door elektrische bakfietsen

- Tijdens onze gebruikerstelling in de ochtendspits bleek 38% van de fietsers op de Korte Muiderweg een bakfiets (versus 0,5% in eerder onderzoek in Amsterdam en Den Haag) (zie bijlage 2). Er fietsen dus enorm veel elektrische fietsen en bakfietsen over de Korte Muiderweg. Doordat dit zwaardere voertuigen zijn is er hiermee ook een groter risico op frontale botsingen op tweerichtingsfietspaden. Daarnaast is het moeilijker om uit te wijken met een bakfiets, met meer kans op een frontale botsing waarbij het snelheidsverschil bijna 60 km/h is. In bakfietsen worden daarbij vaak kwetsbaren vervoerd zoals baby'tjes en kleine kinderen. De gevolgen zullen dan ook groter zijn.

### Weerlegging uitzonderingsgrond tweerichtings-fietspad: spookfietsen

Vanwege de ongunstige effecten voor de verkeersveiligheid beveelt de CROW in de 'Ontwerpwijzer Fiets' aan om slechts onder strikte voorwaarden tweerichtingsfietspaden aan te leggen. Er worden uitzonderingsgronden genoemd, waarop het toch veiliger kan zijn om voor een tweerichtingsfietspad te kiezen. Hieronder zullen we toelichten waarom deze gronden hier niet van toepassing zijn, om te beginnen met spookfietsen.

- Er wordt gesuggereerd dat er veel wordt spookgereden op de Korte Muiderweg. Uit eigen gebruikersanalyse met fietstellingen komt naar voren dat er niet meer dan op andere plekken wordt spookgereden. In de ochtendspits zelfs maar 1,7% wat onder het gemiddelde van 3-8% ligt (zie bijlage 2).
- De hypothese dat er over het algemeen in Nederland meer wordt spookgereden, moet worden verworpen; er is geen aanwijzing dat er de laatste jaren sprake is van een (sterke) stijging (Schepers en Methorst, 2015).
- Spookfietsen kan ook verminderd worden met andere maatregelen als bebording, bewegwijzering, handhaving en bewustwording.
- De huidige spookfietsers geven aan dat zij nu spookfietsen omdat er geen veilige oversteek over de Korte Muiderweg is of dat het lang duurt voor het stoplicht groen wordt (als die al werkt). Hun eigen verwachting is dat ze wel aan de juiste kant van de weg zouden fietsen als er rotondes zouden liggen om over te steken.
- Als de redenatie is dat fietsers gemotiveerd blijven om te spookfietsen omdat oversteken bij de Bouhuijstunnel veiliger blijft dan bij de nieuwe rotondes, doordat daar 30 km/h gereden

wordt, dan kan dit probleem opgelost worden door de rest van de Korte Muiderweg af te waarden naar 30 km/h, zoals in de motie voorgesteld.

- Spookfietsers lopen een factor 5,5 hoger risico op ongelukken bij rotondes en kruisingen. Alle fietsers op het eenrichtingsfietspad aan de juiste kant van de weg lopen geen verhoogd risico. Daar staat tegenover dat alle fietsers bij tweerichtingsfietspaden een factor 4 verhoogd risico lopen. Factor 4 is lager dan factor 5,5, dus daarmee lijken tweerichtingsfietspaden veiliger. Echter: Die factor 4 geldt voor 50% van de fietsers, die factor 5,5 geldt alleen voor de spookfietsers (circa 7% van alle fietsers). Het risico voor alle fietsers bij elkaar genomen zal in de praktijk dus veel lager zijn bij eenrichtingsfietspaden. Onze berekening is dat op jaarbasis bijna 60 spookfietsers een ernstig ongeval krijgen bij eenrichtingsfietspaden t.o.v. 360 fietsers bij tweerichtingsfietspaden. Deze berekening is gebaseerd op *Schepers 2015* en staat beschreven in bijlage 3.

### Weerlegging overige uitzonderingsgronden tweerichtingsfietspad

- Uitzonderingsgrond: kortere route
  - Behalve dat er een binnenbocht is t.o.v. een buitenbocht wordt dit niet echt als punt gezien door GEM / gemeente en ook niet door de actiegroep.
- Uitzonderingsgrond: Veel bestemmingen aan één kant van de weg gelegen scheelt oversteken
  - Het scheelt oversteken, maar creëert wel onveilige oversteken bij de rotondes en de uitritten van de percelen aan de westkant (zie toelichting 'groter veiligheidsrisico door aanrijdingen met auto's').
  - Naast bewoners zijn er ook bedrijven en werkgelegenheid aan de oostkant gelegen, zoals een zorginstelling, verloskundigenpraktijk, financiële instelling, kinderdagverblijf, tuindersvereniging, bouwmarkt etc. Ook zijn er plannen om aan de oostkant bij de aan te leggen sluis een jachthaven met horeca te faciliteren, wat de bedrijvigheid aan de oostkant zou doen toenemen. Door te kiezen voor een tweerichtingsfietspad aan de westkant, zijn bewoners en bezoekers gedwongen om een onveilige oversteek te maken wanneer zij de oostkant willen bereiken.
  - Het fietsverkeer van Weesp naar Muiden kan nu zonder over te steken naar huis via de oostzijde. Veel fietsers maken namelijk gebruik van de Weesperbinnenweg (zie bijlage 2 gebruikersanalyse fietsers). Een tweerichtingsfietspad betekent dat zij juist méér oversteekbewegingen zullen veroorzaken.
  - In de rapportage 'Oversteekongevallen met fietsers' uit 2010 van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat zijn de risicocijfers uitgesplitst naar de langs- en de dwarsrichting. Oversteken in de dwarsrichting is ongeveer anderhalf keer zo onveilig als oversteken in de langsrichting. Echter, op netwerkniveau is de conclusie dat het veiliger is om fietsers door verblijfsgebieden te leiden en een enkele keer een gebiedsontsluitingsweg (dwars) te laten oversteken dan om fietsers langs verkeersaders te laten rijden en meerdere toegangswegen (zijwegen) te laten oversteken. Als een fietser tweemaal een zijweg moet oversteken is dat in het algemeen al onveiliger dan om één keer een verkeersader over te steken. Op de Korte Muiderweg zitten meerdere erftoegangswegen naast de rotondes die extra overgestoken dienen te worden wanneer er van Weesp naar Muiden gefietst wordt. Dit pleit dus ook voor een eenrichtingsfietspad aan de oostkant.
  - Het risico van dwars oversteken wordt lager door verminderd autoverkeer, want de verwachting is dat het autoverkeer van en naar Weesperluis veelal via de Waterlinie

zal gaan, wat betekent dat de Korte Muiderweg vooral door bestemmingsverkeer tussen Muiden en Weesp zal worden gebruikt.

- Uitzonderingsgrond: aansluiting op fietspad buiten plangebied  
Er wordt gesuggereerd dat een tweerichtingsfietspad in het plangebied nodig is om beter aan te sluiten op een tweerichtingsfietspad buiten het plangebied.
  - Vanaf de zuidkant is er op dit moment een eenrichtingsfietspad aan de oostkant ter hoogte van begraafplaats Landscroon; deze sluit aan op de rotonde bij de Bouhuijstunnel, waar het merendeel van het fietsverkeer dat de Korte Muiderweg gebruikt het centrum van Weesp in of uit gaat.
  - Vanaf de noordkant is er op dit moment een tweerichtingsfietspad aan de westkant van de Korte Muiderweg. Deze valt te bereiken met een stoplicht vanaf de oostkant. Er is echter ook een verhard fiets-/wandelpad over de Weesperbinnenweg waar vroeger het enige fietspad naar Muiden liep. Dit pad wordt door het merendeel van de mensen gebruikt om in Muiden te komen omdat dit de snelste en mooiste route is. Je vermijdt daarmee oversteken bij het drukke kruispunt met de Mariahoeveweg.



*Foto: Weesperbinnenweg fiets/ wandelpad langs de Vecht over de dijk.*

## 2. Concluderend

Op basis van bovenstaande analyse pleiten wij voor eenrichtingsfietspaden als verkeersveilige oplossing mét bijkomende voordelen.

- Een oplossing met eenrichtingsfietspaden is op grond van de literatuur veiliger dan een tweerichtingsfietspad. De uitzonderingsgronden voor een tweerichtingsfietspad zijn hier niet nadrukkelijk aanwezig en daarmee wordt op basis van de CROW-richtlijnen sterk aangeraden om voor eenrichtingsfietspaden te kiezen.
- Door de aanwezigheid van de Weesperbinnenweg leveren eenrichtingsfietspaden geen extra oversteken op ten opzichte van een tweerichtingsfietspad.
- Voor de mogelijke conflictpunten van het verkeer uit Weespersluis zijn effectieve maatregelen te nemen, zie bijlage 1 analyse fietsverkeer.

- De gebruikersanalyse (bijlage 2) laat zien dat het aantal spookfietsers meevalt en dat mensen niet geneigd zijn te spookfietsen als de oversteken snel en veilig geregeld zijn dankzij rotondes. Vandaar dat zoveel Weespers en Muidenaren alternatief 4 als veilige oplossing met behoud van bomen steunen.

### 3. Aanbevelingen

- Extra gebruikersonderzoek en tellingen op de Korte Muiderweg om een beter beeld te krijgen van het aantal fietsbewegingen en een voorspelling te doen van de toekomstige situatie.
- Meer rekening houden met het gevoel en de wensen uit de omgeving om langs de weilanden te willen fietsen. Door niet eenzijdig naar veiligheid te kijken worden de wensen vanuit de omgeving niet uit het oog verloren.
- Een verdere uitwerking van alternatief 4 toelaten zodat inzichtelijk wordt wat de gevolgen zijn voor het ontwerp en deze integraal toetsen.
- Indien er niet gekozen wordt voor een eenrichtingsfietspad aan weerszijden van de Korte Muiderweg, bevelen wij aan de totale breedte van het fietspad niet te verminderen ten opzichte van de huidige situatie (4 meter).

## 4. Literatuurlijst

Schepers, J.P., Methorst, R. (2015) Tweerichtingsfietspaden en spookrijden. Den Haag: Rijkswaterstaat, ministerie van infrastructuur en milieu

Schepers, J.P., Voorham, J. (2010). Oversteekongevallen met fietsers; het effect van infrastructuurkenmerken op voorrangskruispunten. Delft: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.

Van Haeften, M. (2010). Het kijkgedrag van automobilisten en fietsers bij kruispunten met een tweerichtingsfietspad. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

Zeegers, T. (2013). Over de gevaren van tweerichtingsfietspaden.

[http://www.fietsersbondalphenaandenrijn.nl/Over\\_de\\_gevaren\\_van\\_tweerichting\\_sfietspaden.pdf](http://www.fietsersbondalphenaandenrijn.nl/Over_de_gevaren_van_tweerichting_sfietspaden.pdf)

Zeegers, T. (2014). Waarom tweerichtingsfietspaden binnen de kom meestal geen goed idee zijn. Fietsersbond, Utrecht.

## Bijlage 1: Analyse fiets-verkeersstromen

Om een betere indruk te krijgen van de gebruikers van de KMW is er een analyse uitgevoerd om te kijken welke routes de fietsers nemen. In de 'ontwerpwijzer fiets' wordt ook aangeraden alvorens een weg te ontwerpen en een keuze te maken een goede analyse uit te voeren van de verkeersstromen. Deze analyse is de basis voor ons 4e alternatief geweest.

### Analyse fiets-verkeersstromen per kruispunt/ rotonde

Uit de analyse waar de verkeersstromen de weg op komen en welke kant ze op willen blijkt dat er eigenlijk maar op drie plekken een risico kan ontstaan, waarbij de fietser de verleiding zou krijgen om te spookrijden. Dit is bij het Gouwpark, bij de geplande fietsuitrit van Waterrijk 4A3 (zie kruisjes op onderstaand figuur) en bij het gedeelte binnen de bebouwde kom (bewoners Muiderweg, Leeuwenveld 2, Mijndenhof).

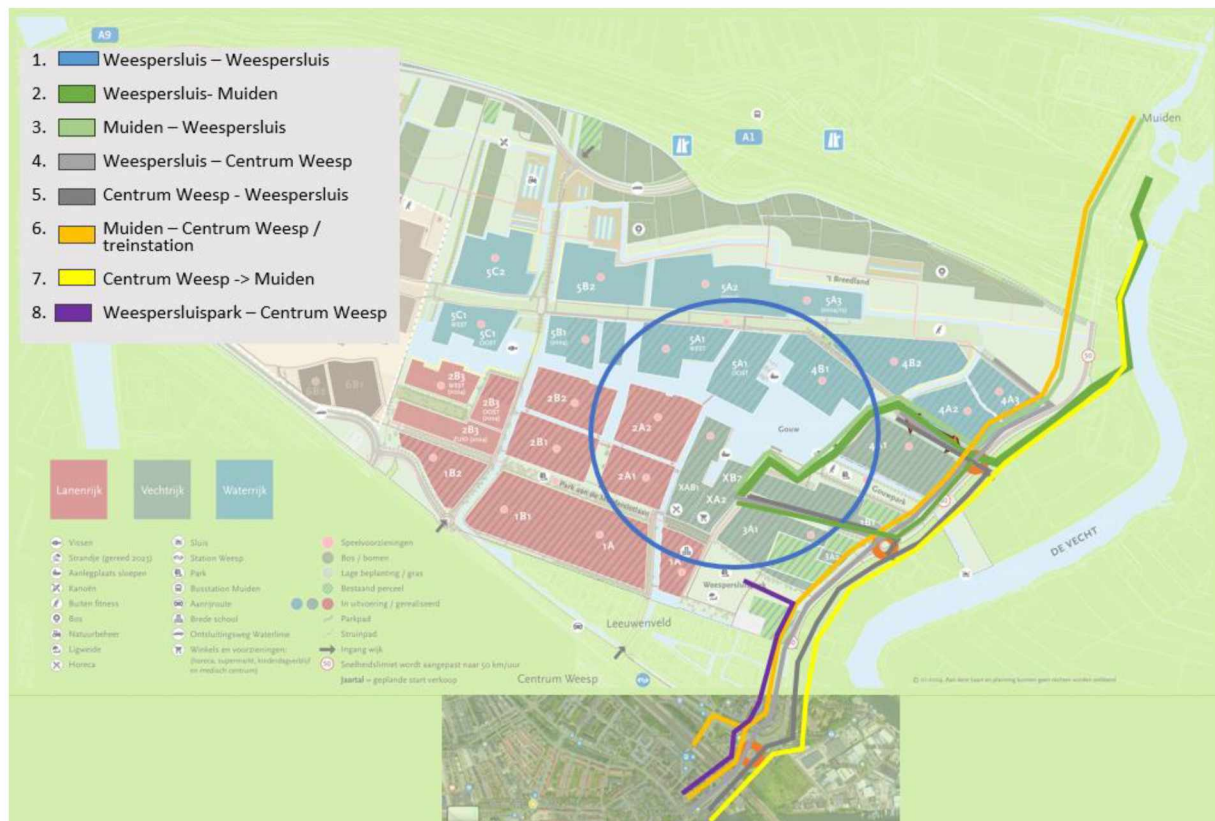


- De mogelijke spookfietsers bij het Gouwpark zullen er niet veel zijn want het merendeel zal over de Petersburgsingel komen. De mensen die met de fiets uit het Gouwpark komen hebben dan ook de mogelijkheid om via Vechtrijk 4A1 op de rotonde van de Vechtstroomlaan te komen. Het is dus niet waarschijnlijk dat dit om veel mensen gaat en er zijn goede alternatieven beschikbaar. Daarnaast zal het merendeel van de mensen in het Gouwpark uit Weesperluis zelf komen.
- De fietsuitrit van Waterrijk 4A3. Op dit moment moet er in het DO een populier sneuvelen voor deze uitrit. Er zijn ook mogelijkheden om deze route te amoveren in het ontwerp en een nieuwe route via het Breedlandpark te laten lopen of die fietsers via de Vechtstroomlaan of de Zuylenlaan naar de rotonde te geleiden. Deze verbinding is nog niet aangelegd en kan nog aangepast worden. Deze effectieve maatregel kan dit enige echte conflict in het ontwerp oplossen.

- Bij het stuk tussen Weesp en het Weespersluispark is er in ons alternatief voor gekozen wel een tweerichtingsfietspad aan de westkant aan te leggen. Dit vanwege het fietsverkeer van de directe bewoners van de Korte Muiderweg en de Mijndenhof naar het centrum, en de kortste route voor fietsverkeer van het centrum naar het Weespersluispark en de basisscholen die daarachter liggen.

## Gebruikersroutes

Om begrip te krijgen van mogelijke problemen hebben wij de routes van de huidige gebruikers gevisualiseerd. Hierbij is er onderscheid gemaakt tussen 7 verkeersstromen. Zichtbaar is dat de rotondes in het ontwerp het merendeel van de verkeersstromen kunnen afwikkelen.



- Het verkeer van Muiden naar Weesp (centrum/ station) en Weespersluis, zal gewoon de route kunnen rijden zoals deze in de huidige situatie ook het geval is. Echter zullen er twee rotondes in het ontwerp komen die overgestoken dienen te worden.
- Het verkeer van Weesp (centrum/station) naar Weespersluis kan gebruikmaken van de rotondes om de wijk in te komen. In de toekomst zal een extra tunnel onder het spoor door een extra route gaan vormen richting centrum Weespersluis.
- Het verkeer van Weesp (centrum) naar Muiden hoeft niet bij Hoogerlust de oversteek te maken en kan via het fiets/ wandelpad bij de Vecht (de Weesperbinnenweg) zonder oversteekbeweging in Muiden komen.
- Het verkeer van Weesp (centrum) naar de Mijndenhof en het Weespersluispark: vanwege de scholen, kinderdagverblijf in het park en de enige ontsluiting van de Mijndenhof is onze inschatting dat hier een tweerichtingsfietspad aan de westkant beter is, in aanvulling op een eenrichtingsfietspad aan de oostkant. Deze bewoners moeten anders voor enkele meters een dubbele oversteek maken. Vanaf dit punt kunnen deze bewoners wel veilig oversteken

naar de oostzijde als zij richting Muideren willen, via de brede drempel op de 30 km/h weg, die door de GEM werd benoemd tijdens de bewonersbijeenkomst over het gedeelte binnen de huidige bebouwde kom.

- Het verkeer van Weespersluis naar Muideren zal binnendoor de weg naar de rotondes weten te vinden om de oversteek te maken. Hiervoor is het wel noodzakelijk dat voor de doorgang van de fietsers bij Waterrijk 4A3 een oplossing wordt gevonden.
- Het verkeer binnen Weespersluis zal vooral binnendoor zijn weg weten te vinden en de KMW vermijden.

### In- en uitritten

Tweerichtingsfietspaden zijn alleen wenselijk als het merendeel van de bestemmingen aan één zijde liggen. Uit de analyse voor in- en uitritten blijkt het niet zo te zijn dat het merendeel van de bestemmingen aan de westzijde ligt. Ook aan de oostzijde liggen in- en uitritten voor verloskundigenpraktijk, financieel adviseur, horeca, kinderdagverblijf, karwei etc. Aan de westzijde liggen wijkontsluitingen die gevaarlijk zijn om over te steken vanuit Weesp naar Muideren.

Autoinritten Oostkant	Autoinritten Westkant
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verloskundige praktijk</li> <li>• Financieel dienstverlener</li> <li>• Woonhuisvesting</li> <li>• Kinderdagverblijf</li> <li>• Horeca gelegenheid</li> <li>• Jachthaven + horeca.</li> <li>• Karwei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wijkontsluiting Vechtstroomlaan</li> <li>• Wijkontsluiting Peterburgsingel</li> <li>• Agrarier 1</li> <li>• Agrarier 2</li> <li>• Meerdere woonhuisvesting</li> <li>• Wijkontsluiting Mijndenhof</li> </ul>



in en uitritten autoverkeer huidige en toekomstige situatie.

## Bijlage 2: Gebruikersanalyse fietsers KMW en spookfietsers

*Er is een gebruikersanalyse uitgevoerd van fietsers op de Korte Muiderweg en daarbij zijn de spookfietsers geïnterviewd, de methode en resultaten zijn hieronder weergegeven.*

### Inleiding

De verwachting van verkeerskundigen van de gemeente Amsterdam wat betreft de Korte Muiderweg is dat spookfietsen zal zorgen voor een onveiligere situatie met eenrichtingsfietspaden t.o.v. een tweerichtingsfietspad. Spookfietsen is in hun redentatie gemotiveerd door het voorkomen van oversteken. Dit zou met name het geval zijn bij fietsers van Weespersluis (Waterrijk/Vechtrijk) richting Muiden. Zij denken ook dat fietsers een voorkeur hebben om bij de rotonde Bouhuijstunnel over te steken, omdat daar nu 30km/h wordt gereden.

Dit verkennende onderzoek is uitgevoerd om in beeld te brengen in hoeverre er op dit moment sprake is van spookrijden op de Korte Muiderweg, welke motivatie spookfietsers geven voor hun gedrag en in hoeverre er op basis van hun motivatie en eigen verwachtingen spookrijden te verwachten valt na de herinrichting van de Korte Muiderweg.

### Methode

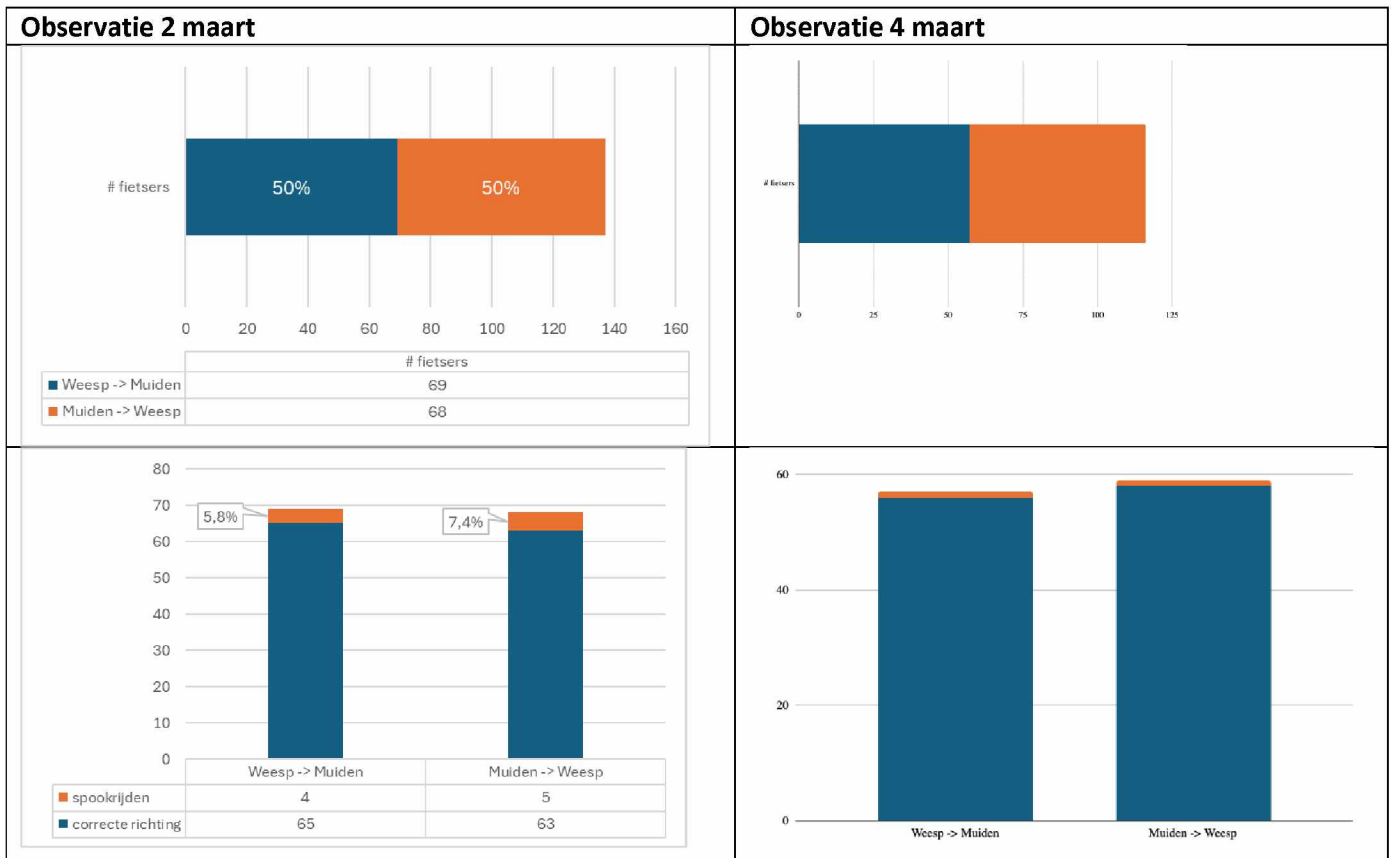
Dit onderzoek is uitgevoerd door drie leden van actiegroep Behoud Bomen Muiderweg op 2, 3 en 4 maart 2024. Op zaterdag is er gedurende één uur (van 15:30 tot 16:30) bij redelijk zonnig weer geturfd hoeveel fietsers gebruikmaken van de Korte Muiderweg, in welke richting en of zij spookfietsers waren of niet. Het observatiepunt was iets ten noorden van de Mijndenhof, ter hoogte van het toekomstige Weespersluispark.

Daarnaast zijn in hetzelfde uur spookfietsers richting Muiden (aan de westkant van de weg) ondervraagd over hun gedrag en motivatie. Gezien het verkennende onderzoek en de lage aantallen had dit onderzoek een kwalitatief karakter; doel was om de verschillende mogelijke motivaties en verwachtingen in kaart te brengen. De respons is aangevuld met eigen ervaringen en observaties van leden van de actiegroep (dagelijkse gebruikers van de Korte Muiderweg).

Op zondag 3 maart van 13:00 uur tot 14:00 uur is er gepoogd spookfietsers richting Weesp te ondervragen, echter zijn er op dat tijdstip 0 (nul) spookfietsers geobserveerd.

Op maandag 4 maart is vanaf 8.20 gedurende 30 min geturfd hoeveel fietsers gebruik maakten van de Korte Muiderweg, in welke richting, hoeveel bakfietsen en brommers er reden en hoeveel spookfietsers er waren. Ook is de enige spookrijder ondervraagd over het rijgedrag en motivatie.

## Resultaten



### 2 maart:

- Tijdens deze observatie was het gemiddeld druk op het fietspad. Niet zo druk als tijdens doordeweekse spitsuren of in een warmer, zonniger uur in het weekend, maar drukker dan bij slecht weer.
- Er zijn 137 fietsers in één uur geteld, waarvan precies de helft richting Muiden en de helft richting Weesp. Van deze fietsers reed 6,6% in de verkeerde richting (spookrijden)

### 4 maart:

- Tijdens onze observatie van 4 maart was het iets drukker, in onze schatting een normale ochtenddrukke.
- Er zijn 116 fietsers geteld in 30 minuten, waarvan 49% richting Muiden en 51% richting Weesp. Ook zijn tijdens deze meting het aantal bakfietsen en brommers geteld. Er is 1 brommer/bromfiets geteld en 44 bakfietsen.
- Het aandeel bakfietsen ligt daarmee op 37,9%. Dat is erg veel in vergelijking met eerder onderzoek in Amsterdam en Den Haag waar het aandeel bakfietsen 0,5% was. (<https://swov.nl/system/files/publication-downloads/R-2015-21.pdf>)
- Van de getelde fietsers reed 1,7% in de verkeerde richting (spookrijden).

Beide metingen bij elkaar opgeteld kwamen we op een gemiddeld percentage spookfietsers van 4,3%. Dit is binnen het gemiddelde percentage spookfietsers van 3-8% dat in eerdere onderzoeken werd vermeld.

Wij hadden verwacht vooral spookfietsers aan te treffen in de richting Muiden, maar telden dus ook spookfietsers in de richting Weesp. Wij herkenden hieronder vooral mensen vanuit Muiden, niet Weesperluis. Het is ons nog niet gelukt om deze spookfietsers te ondervragen over hun motivatie. Onze hypothese is als volgt:

*Spookfietsers in de richting Weesp vertrekken vanuit Muiden en gebruiken niet het tweerichtingsfietspad op de Weesperweg om de Mariahoeveweg over te steken, maar gebruiken de Weesperbinnenweg langs de Vecht en onder de Spieringbrug door om Weesp te bereiken. Dit doen zij om het kruispunt en wachten bij de stoplichten te vermijden. Vervolgens willen zij niet twee oversteken maken (bij Hoogerlust en dan weer terug bij rotonde Bouhuijstunnel), dus kiezen ze voor spookrijden.*

In de richting Muiden zijn 5 spookfietsers ondervraagd.

- Het viel ons op dat dit alle vijf jongeren waren tussen 10 en 20 jaar.
- Deze spookfietsers kwamen vanaf centrum Weesp of station Weesp en hun bestemming lag voor 4 van hen in Weesperluis (Vechtrijk/Waterrijk) Zij hoefden de KMW niet meerdere keren over te steken, maar één keer en dat deden zij bij de rotonde Bouhuijstunnel. Voor een van hen lag de bestemming voorbij Muiden en hoefde door te spookfietsen wel 1x minder over te steken.
- Hun motivatie was: er zijn te weinig veilige oversteekplaatsen en de plek die er is, het stoplicht, daar duurt het wachten te lang. Zij gaven aan dat het alternatief is om de weg vlak voor de stoplichten over te steken, zonder stoplichten, maar dat dat onveilig is als er wat meer autoverkeer is (zoals op deze zaterdagmiddag). Dus kiezen zij voor de combinatie rotonde en spookrijden.
- Wij vroegen de spookfietsers of zij ook zouden spookrijden als auto's 30 km/uur zouden rijden en er veilige oversteekpunten/rotondes zouden zijn, waar fietsers voorrang hebben. Hun antwoord was 'nee' (4x) of 'waarschijnlijk niet' (1x).
- Ook vroegen wij of zij een voorkeur hadden voor het ontwerp van de GEM (tweerichtingsfietspad en bomen kappen) of het vierde alternatief (twee eenrichtingsfietspaden). Vier spookfietsers gaven aan een voorkeur voor het vierde alternatief te hebben. De vierde sprak niet goed Nederlands en kon de vraag niet goed begrijpen.

Fietsers maken een afweging tussen veiligheid en gemak. Wij vermoeden dat adolescenten vaker kiezen voor 'gemak' in de zin van geen geduld hoeven opbrengen voor het stoplicht, omdat zij veiligheidsrisico's minder van belang vinden vanwege hun tienerbrein.

Een andere motivatie voor het spookrijden komt uit onze actiegroep: voor de oorspronkelijke bewoners van de Korte Muiderweg is het een ingesleten gewoonte om het fietspad aan hun 'eigen' kant in beide richtingen te gebruiken. De borden met 'eenrichtingsverkeer' staan er nog niet zo lang en zij hebben hun gedrag hier nog niet op aangepast. Bovendien hebben zij hier weerstand tegen, omdat er nog niet genoeg veilige oversteekplaatsen zijn en er nog steeds hard wordt gereden door automobilisten. Voor oudere bewoners zit het gemak in het volgen van deze ingesleten gewoonte én ervaren zij oversteken zonder oversteekplaats als onveiliger dan spookrijden. Alleen bij extreme

drukke op het fietspad maken zij een andere afweging qua veiligheid en is het oversteken van de Korte Muiderweg minder onveilig dan spookrijden.

Het voorkomen van dubbel oversteken wanneer men van Weespersluis naar Muiden fietst, kan inderdaad een motivatie zijn om tussen de Vechtstroomlaan en Hoogerlust te spookfietsen. Op dit moment is dat relatief weinig aan de hand, zien wij in het dagelijks leven. We vermoeden dat dit komt door het beperkte aantal voorzieningen in Muiden (geen scholen, weinig winkels). Er is meer verkeer tussen de Vechtstroomlaan en Hoogerlust, vanwege de voorzieningen daar (buurtwinkel en kdv), maar hiervoor steken mensen wel over bij de stoplichten t.h.v. de Vechtstroomlaan. We vermoeden dat dubbel oversteken ook niet altijd wordt gedaan, om dezelfde reden dat wij spookfietsers zagen aan de oostkant (van Muiden richting Weesp): mensen gebruiken de Weesperbinnenweg als veilige fietsroute naar Muiden, om (wachten op) het kruispunt op de Mariahoeveweg te ontwijken.

### Conclusies

Spookfietsen komt volgens onze telling niet overmatig voor op de Korte Muiderweg. De motivatie voor spookrijden is niet om dubbel oversteken te voorkomen. De motivatie is om veilig (en snel, zonder wachttijd) te kunnen oversteken bij gebrek aan rotondes of andere veilige oversteekplaatsen verderop op de Korte Muiderweg. Als hier bij herinrichting in wordt voorzien, zijn fietsers zeer genegen om aan de juiste kant van de weg te fietsen. Daarnaast zullen er mogelijk adolescenten zijn die door waarschuwingen en boetes gecorrigeerd moeten worden, net als dat bij andere verkeersregels het geval is (fietsverlichting, telefoongebruik tijdens het fietsen, door rood rijden, etcetera).

## Bijlage 3: Schatting letselslachtoffer-aantallen t.g.v. links van de weg fietsen (Schepers 2015)

In Schepers 2015 wordt er een schatting gemaakt tussen de letselslachtoffer-aantallen als gevolg van links van de weg fietsen bij tweerichtingsfietspaden t.o.v. spookrijden bij eenrichtingsfietspaden.

### éénrichtingspaden:

- aandeel spookfietsers op éénrichtingspaden = 1:40
- letselrisico = 4x
- aandeel in aantal letselslachtoffers = 10%

### tweerichtingspaden:

- aandeel linksrijders = 1:2
- letselrisico = 4x
- aandeel in aantal slachtoffers = 75%

Schatting aandeel voorrangsslachtoffers op fietspad t.o.v. alle fiets-voorrangsslachtoffers: 75%

Er zijn circa evenveel éénrichtingspadkruisingen als tweerichtingspadkruisingen

registratiefactor over 2007,2008 en 2009 voor fiets:	2007	2008	2009	totaal	totaal per jaar
aantal doden werkelijk	189	181	185	555	185
aantal doden geregistreerd	147	145	138	430	143
registratiefactor	77,8	80,1	74,6	77,5	77,5
aantal ernstig gewonden werkelijk	9147	9524	10802	29473	9824
aantal ernstig gewonden geregistreerd	1550	1517	1306	4373	1458
registratiefactor	16,9	15,9	12,1	14,8	14,8
fiets-mvtg-kruispunt-voorrang - geregistreerd					
doden	17	10	18	45	15
ernstig gewonden	353	366	350	1069	356
fiets-mvtg-kruispunt-voorrang - werkelijk					
doden	22	12	24	58	19
ernstig gewonden	2083	2298	2895	7205	2402

- De registratiegraad is waarschijnlijk onderschatting omdat enkelvoudige ongevallen dominant zijn bij onder-registratie. Hiervoor is een correctie nodig, die we schatten op 60% (beide ongevalstypen)
- Niet alle voorrangsongevallen fiets gebeuren op fietspaden. Hiervoor is een correctie nodig, die we schatten op 80% (beide ongevalstypen)
- Op een deel van de voorrangskruispunten zijn effectieve maatregelen getroffen. Hiervoor is een correctie nodig die we schatten op 80% (alleen tweerichtingsfietspaden)
- De totale benodigde correctie is daarmee:  
 $0,6 \times 0,8 = 0,5$  voor spookfietsen  
 $0,6 \times 0,8 \times 0,8 = 0,4$  voor tweerichtingspaden

Schatting aantal slachtoffers per jaar spookrijden + links van de weg rijden:

fietsdoden:

spookfietsen

$$= [\text{aandeel type kruising}] \times [\text{aandeel slachtoffers}] \times [\text{fietsdoden}] \times [\text{correctie}]$$

$$= 0,5 \times 0,1 \times 0,19 \times 0,5 = 0,5 \text{ fietsdode per jaar}$$

$$= 0,5 \times 0,1 \times 2400 \times 0,5 = 60 \text{ ernstig gewonden per jaar}$$

Ernstig gewonden fiets:

links rijden

$$= [\text{aandeel type kruising}] \times [\text{aandeel slachtoffers}] \times [\text{fietsdoden}] \times [\text{correctie}]$$

$$= 0,5 \times 0,75 \times 19 \times 0,4 = 3 \text{ fietsdoden per jaar}$$

$$= 0,5 \times 0,75 \times 2400 \times 0,4 = 360 \text{ ernstig gewonden per jaar}$$