



Notitie

Aan P. van de Mortel
Van W. Schipper
Kopie aan
Datum 25 april 2018

Ons kenmerk

Bijlage(n) - Voorlopig ontwerp gelijkvloerse kruising, Gemeente Amsterdam, R&D, 28112017
- Ontwerpnota SO Overdiemerweg, toelichting ontwerp tunnel, Antea, 28022016
- Visualisaties fietsonderdoorgang, Antea
- Globale kostenraming fietsonderdoorgang, Antea, 21022018
- Kostenverantwoording ondertunneling Overdiemerweg, Antea, 21022018

Onderwerp Oversteek voor fietsers van de kruising Fortdiemerdamweg - Overdiemerweg

Opsteller	Goedgekeurd en vrijgegeven	Paraaf	Datum
W. Schipper	M. Waitz	akkoord	250418

Verkeersveiligheid, grondslag voor het ontwerp

In de voorbereiding voor de openstelling van de Overdiemerweg tussen Fortdiemerdamweg en de Pampusweg zijn diverse onderzoeken uitgevoerd, onder andere naar de verkeersveiligheid ('*Verkeersveiligheidsonderzoek Overdiemerweg, onderzoek effect op de verkeersveiligheid van de openstelling van de Overdiemerweg in Diemen*', Sweco Nederland B.V., d.d. 10 oktober 2016). In dit onderzoek zijn de consequenties van de openstelling op de verkeersveiligheid onderzocht. De huidige en toekomstige verkeersstromen zijn in kaart gebracht, de verkeersongevallen in het gebied en er zijn observaties uitgevoerd op de relevante kruispunten. Voor Diemen gaat het vooral om de aanpassing van de kruising Fortdiemerdamweg-Overdiemerweg en de inrichting van het betreffende deel van de Overdiemerweg zelf. De aanbevelingen die uit dit onderzoek zijn gekomen voor de weginrichting zijn meegenomen bij het opstellen van het ontwerp van de weg dat is besproken in de verkeerscommissie van Diemen.

Belangrijke aanbevelingen voor het kruispunt die in het ontwerp zijn verwerkt, zijn:

- Langere opstelstroken voor afslaand verkeer;
- Instellen van de maximumsnelheid van 50 km/u ter plaatse van het kruispunt;
- Aanbrengen snelheidsbeperkende maatregelen;
- Meer opstelruimte voor overstekende (brom-)fietsers.

Verkeerscommissie en raadsnotie Diemen

Het verkeersontwerp is in de ontwerpfase op 15 december 2016 en op 20 april 2017 besproken in de verkeerscommissie in Diemen. Zorgpunt voor de commissie was de opstelruimte voor fietsers en de verkeersveiligheid van fietsers die de Fortdiemerdamweg moeten oversteken. Op verzoek van de verkeerscommissie zijn verschillende varianten uitgewerkt en besproken. Twee varianten zijn overgebleven:

Het Ingenieursbureau is bereikbaar met metro 51, 53 en 54 of met tramlijn 7 en 10, halte Weesperplein.

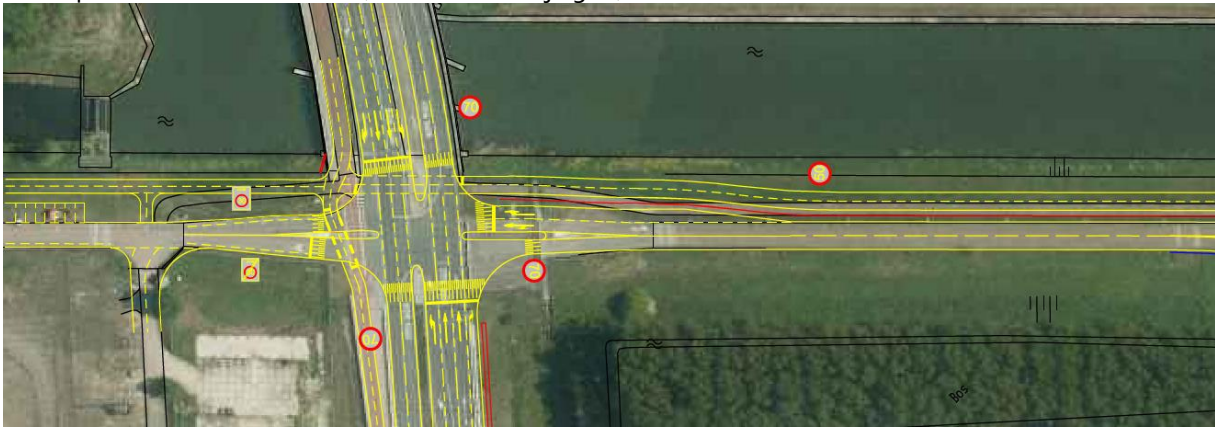
Een routebeschrijving vindt u op www.ingenieursbureau.amsterdam.nl

1. Een oversteek voor fietsers op maaiveld in twee richtingen aan de noordkant van de kruising met extra opstelruimte door aanpassing van het bestaande viaduct;
2. Een ongelijkvloerse kruising met een fietspad onder het viaduct door langs het Koelwaterkanaal.

Beide varianten zijn veilig bevonden, al heeft de commissie voorkeur uitgesproken voor de ongelijkvloerse variant, waar de verschillende modaliteiten elkaar niet tegenkomen. Vooralsnog gaat het Voorlopig Ontwerp uit van een oversteek op maaiveld. Nadere uitwerking zou uitsluitsel moeten geven over de (technische-, ruimtelijke- en financiële) haalbaarheid van de ongelijkvloerse variant.

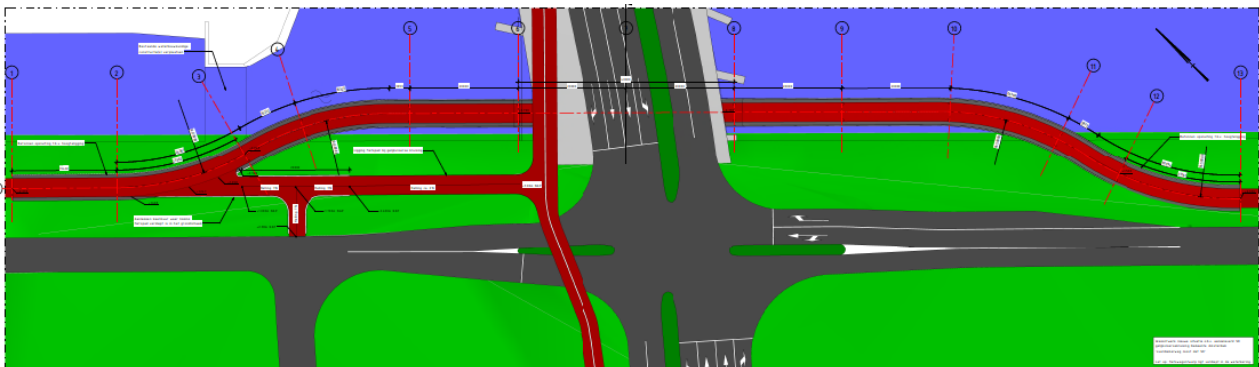
Op 28 september 2017 heeft de gemeenteraad van Diemen ingestemd met het principebesluit tot openstelling van de Overdiemerweg tussen de Fortdiemerdamweg en de Pampusweg. Hierbij is met algemene stemmen een motie van de Partij van de Ouderen Diemen en Leefbaar Diemen aangenomen, waarin de voorkeur is uitgesproken voor een ongelijkvloerse kruising van de Fortdiemerdamweg voor het fiets- en voetgangersverkeer onderlangs het koelwaterkanaal. Deze voorkeur is aan het gemeentebestuur van Amsterdam meegedeeld, met verzoek eerst de ongelijkvloerse variant verder uit te werken om alle consequenties (inclusief kosten) goed in beeld te krijgen, opdat een weloverwogen keuze gemaakt kan worden.

Hoofdpunten van de varianten (zie tevens de bijlagen)



Figuur 1: gelijkvloerse kruising

1. Het verkeersontwerp van de kruising op maaiveld voorziet in aanpassing van de huidige T-aansluiting tot een volledig kruispunt met voorsorteervakken en verkeerslichten. Het kruispunt komt op een snelheidsremmend plateau, waar een maximaal toegestane snelheid van 50 km/u geldt. Het tweerichtingenfietspad is 4,50m breed met een middenheuvel van 1,50m als steunpunt voor overstekende fietsers op de Fortdiemerdamweg. Er wordt extra opstelruimte gecreëerd voor overstekende fietsers door het viaduct te verbreden.



Figuur 2: ongelijkvloerse kruising

2. Het verkeersontwerp van de ongelijkvloerse kruising voorziet in een lange hellingbaan met een stalen open bakconstructie op palen in het water van het koelwaterkanaal, om voldoende doorrijhoogte te krijgen onder het viaduct. De leuning zal, voor het gedeelte van de fietsroute dat onder water ligt, tevens dienst doen als waterkering. De breedte van het tweerichtingenfietspad is 3,50 m, met aan beide zijden een rabatstrook van 62 cm. Door de ligging deels onder water is een pompkelder nodig om het hemelwater van het diepste punt naar het oppervlaktewater te pompen. Het hoogteverschil is ca. 3m. Om de helling niet te steil te maken is deze lang, bijna 200 meter, bij een hellingspercentage van 3,3%. Dit is iets boven de streefwaarde, om de lengte te beperken. Gezien het hoogteverschil zou het hellingspercentage maximaal 6% kunnen bedragen, waardoor de toeritten de helft korter gemaakt kunnen worden.

Variantenmatrix

Om een goede afweging te maken tussen beide varianten zijn deze gewogen op een aantal aspecten:

- **Verkeersveiligheid:** De mate van invloed van het ontwerp op de verkeersveiligheid. Dit aspect is relevant bij een kruispunt waarbij verschillende modaliteiten, fietsers, voetgangers en autoverkeer, elkaar kruisen.
- **Sociale veiligheid:** In hoeverre geeft het ontwerp een veilig/beschermd gevoel in de openbare ruimte tegen menselijk handelen (bijvoorbeeld door een slechte zichtsituatie of onttrokken worden van het zicht). De weg en de kruising liggen buiten de bebouwde kom, in een onbewoond buitengebied met veel bos en industrie. Met name in het najaar en 's winters, wanneer het vroeg donker wordt kan dit onveilig of onprettig worden ervaren.
- **(Fysieke) inpasbaarheid/realiseerbaarheid:** oversteek moet maakbaar zijn en inpasbaar in de omgeving, zowel technisch als vanuit eisen en randvoorwaarden die door de omgeving (eigenaar grond, juridisch beheerder, ecologie e.d.) gesteld worden.
- **Toegankelijkheid en comfort:** Wat ervaart de gebruiker van de kruising als een prettig ontwerp om op een normale manier, zonder (zware) inspanningen deel te nemen aan het verkeer (hellinghoogte, hoek van de bocht etc.), waarbij gekeken is naar de fietser: de mate van gebruiksgemak is belangrijk voor de fietsers.
- **Kosten:** er is een budget beschikbaar gesteld door de gemeente Amsterdam voor openstelling van de Overdiemerweg, passend voor herprofilering van de weg en realisatie van een veilige kruising op maaiveld. Indien voor een andere variant gekozen wordt moet dit binnen het budget passen, of er moet elders dekking gevonden worden.

In figuur 3 staan de scores op de verschillende aspecten per variant weergegeven. De scores zijn toegekend in een sessie met de ontwerpers van beide varianten, AnteaGroup en de technisch manager, omgevingsmanager en projectmanager van project Openstelling Overdiemerweg van het Ingenieursbureau Amsterdam. De variant ongelijkvloerse kruising scoort vooral goed op verkeersveiligheid, maar laag op sociale veiligheid, inpasbaarheid en vooral kosten. Door het geringe hoogteverschil tussen de walkant, het waterniveau van het koelwaterkanaal en het viaduct van de Fortdiemerdamweg moet het fietspad onder het viaduct in de watergang van het koelwaterkanaal aangelegd worden om goede doorrijhoogte te halen. De stuw van Rijkswaterstaat moet verplaatst worden, Nuon en het waterschap moeten akkoord gaan en er moet watercompensatie plaatsvinden. Dit is technisch uitvoerbaar maar enorm kostenverhogend ten opzichte van de maaiveldvariant (ca. € 3,8 miljoen duurder). Het hellingspercentage is tot maximaal 6% aan te passen, waardoor de kosten voor de onderdoorgang en fundering gereduceerd worden en het stuw niet verplaatst hoeft te worden. Hiermee wordt 30 tot 40% op de kosten bespaard, waarmee de meerkosten t.o.v. de maaiveldvariant ruim € 2 miljoen bedragen. Met een comfortabel hellingspercentage wordt de route onderlangs het koelwaterkanaal ca. 160m langer dan de maaiveldvariant, waardoor deze op toegankelijkheid/comfort wat lager scoort dan een kruising op maaiveld. De gelijkvloerse kruising op maaiveld scoort op de aspecten sociale veiligheid, toegankelijkheid/gebruikscomfort, inpasbaarheid/uitvoerbaarheid en kosten goed, en op verkeersveiligheid voldoende, waardoor de eindscore voor deze variant hoger is.

Figuur 3: Matrix weging varianten gelijkvloerse- en ongelijkvloerse kruising

Beoordelingsaspect	Gelijkvloerse kruising	score	Ongelijkvloerse kruising	score
Verkeersveiligheid	+ kruising op senheidsremmend plateau + uitgerust met verkeerslichten, veilig oversteken +/- max.snelheid is 50 km./u. -roodlicht negatie is denkbaar.	2	++ geen conflictpunten tussen fietsers, voetgangers en autoverkeer + geen kans op zgn roodlichtnegatie overstekende fietsers + voor auto en OV betere doorstroming -- gevaar voor alsnog over maaiveld oversteken door fietsers (kortere route), m.n. uit de richting IJburg.	3
Sociale veiligheid	++ zichtbaarheid en overzicht is van alle kanten goed + geeft weggebruikers geen gevoelens van sociale onveiligheid door aanwezigheid overig verkeer.	3	- zichtbaarheid en overzicht vanaf maaiveld slecht -- afdaling kan de weggebruikers gevoel van onveiligheid geven, ondanks voldoende verlichting, mede door afgelegen ligging + ontwerp van de onderdoorgang is zo open mogelijk	1
Toegankelijkheid/comfort	+ oversteek is kort, zonder obstakels + de oversteek voor voetgangers wordt voorzien van een 'tikker'	3	+ de onderdoorgang wordt zo open mogelijk -om het hellingspercentage comfortabel te houden zijn de hellingen relatief lang en moet men ca.160 m ;'omrijden'	2
Fysiek inpasbaar / uitvoerbaarheid	++ goed inpasbaar in huidige situatie ++ werk is gemakkelijk uitvoerbaar Extra opstelruimte door verbreding viaduct -ecobarrier moet verplaatst vanwege afslagstrook naar Overdiemerweg +ecoroute langs het water blijft onaangetast	3	--moeilijk inpasbaar in huidige situatie: de stuw die scheiding is tussen binnenwater/buitenwater moet verplaatst (RWS), lange hellingbanen nodig, over ca.200 m versmalling koelwaterkanaal zorgt voor verminderde doorstroming, compensatie opp.water noodzakelijk, akkoord RWS en Nuon noodzakelijk +/- werk is technisch uitvoerbaar, maar compenserende maatregelen noodzakelijk +bestaande viaduct hoeft niet verbreed te worden (kosten ca. 2 ton) -ecobarrier moet verplaatst vanwege afslagstrook	1
Kosten	++uitvoeringsbudget van gemeente Amsterdam dekt de kosten	3	___extra kosten voor een tunnel zijn fors: ca.€ 3,8 miljoen. Mogelijke besparing is kortere hellingbaan met hellingspercentage 6% ipv 3,3%, dit reduceert de kosten met ca.30-40%.	1
Groen = goed (3)				
Oranje=voldoende 2)				
Rood=onvoldoende 1				
Eindscore		14		8

Conclusie

De gemeenteraad van Diemen heeft via een raadsmotie de voorkeur uitgesproken voor een ongelijkvloerse kruising van de Fortdiemerdamweg voor het fiets- en voetgangersverkeer onderlangs het koelwaterkanaal. Deze voorkeur is aan het gemeentebestuur van Amsterdam meegedeeld, met verzoek eerst de ongelijkvloerse variant verder uit te werken om alle consequenties (inclusief kosten) goed in beeld te krijgen, opdat een weloverwogen keuze gemaakt kan worden. Nadere uitwerking van de ongelijkvloerse variant laat zien dat een comfortabel, zo open mogelijk ontwerp, technisch mogelijk is. Met name op de aspecten sociale veiligheid, inpasbaarheid en kosten scoort deze variant echter laag. Diverse uitdagingen, zoals ligging in het koelwaterkanaal en niet te steil hellingspercentage voor fietsers, maken deze variant vele malen duurder dan een kruising op maaiveld. De meerkosten bedragen ca. € 2 – tot € 3,8 miljoen, waar geen dekking voor is. (Nb: naast de aanlegkosten zullen ook de kosten voor beheer en onderhoud van de onderdoorgang veel hoger zijn – onder meer door de benodigde pompinstallatie voor hemelwaterafvoer en onderhoud van de constructie).

Weging van de beide varianten op de aspecten verkeersveiligheid, sociale veiligheid, toegankelijkheid/comfort, (fysieke) inpasbaarheid/ uitvoerbaarheid en kosten laat zien dat de variant gelijkvloerse kruising een hogere eindscore heeft. Voorgesteld wordt daarom om voor de openstelling van de Overdiemerweg deze variant uit te voeren. Dit maakt eventuele realisatie van een ongelijkvloerse kruising op een later moment, in lijn met de verdere ontwikkeling van het hele gebied, niet onmogelijk.