



Verkeersonderzoek

Verkeerskundige onderbouwing nieuwe locatie aanlanding IJpleinveer

Team Onderzoek & Kennis

Verkeersonderzoek@amsterdam.nl

Rapportnummer 00000

Inhoud

Verkeersonderzoek	1
Inhoud	2
1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Achtergrond en vraagstelling	3
2. Mate van consistentie onderzoeken	4
2.1 Verkeersonderzoek omgeving Centraal Station (2015)	4
2.2 Rapportage vervoerwaarde Sprong over het IJ (2016)	5
2.3 Memo vervoerkundige analyse varianten IJpleinveer (2017)	6
2.4 Verkeerssimulatie nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade (2017/ 2018)	7
2.5 Zijn de reeds verrichte onderzoeken consistent?	10
3. Analyse	12
3.1 Auto	12
3.2 Fiets	12
3.3 Huidige situatie middels observatie	13
3.4 Stallingsgelegenheid voor fietsen	13
4. Ontwerpbeoordeling	15
4.1 Het ontwerp	15
4.2 Aandachtspunten en mogelijke oplossingsrichtingen	17
5. Conclusies	19
Bijlage A – schouwverslag	21

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Voor het IJpleinveer is – in het kader van Sprong over het IJ – het besluit genomen om de aanlanding aan centrumzijde in oostelijke richting te verplaatsen. De nieuwe locatie van de pontaanlanding ligt straks nabij de oostelijke onderdoorgang, in het verlengde van de Oostertoegang (De Ruijterkade Oost). Voor deze verplaatsing is een bestemmingsplanprocedure nodig of een omgevingsvergunning noodzakelijk. Ongeacht de benodigde procedure is het noodzakelijk dat er een verkeerskundige onderbouwing wordt opgesteld. Aan het team 'onderzoek en kennis' van de gemeente Amsterdam is verzocht dit onderzoek uit te voeren. Voorliggende rapportage geeft de onderzoeksresultaten weer.

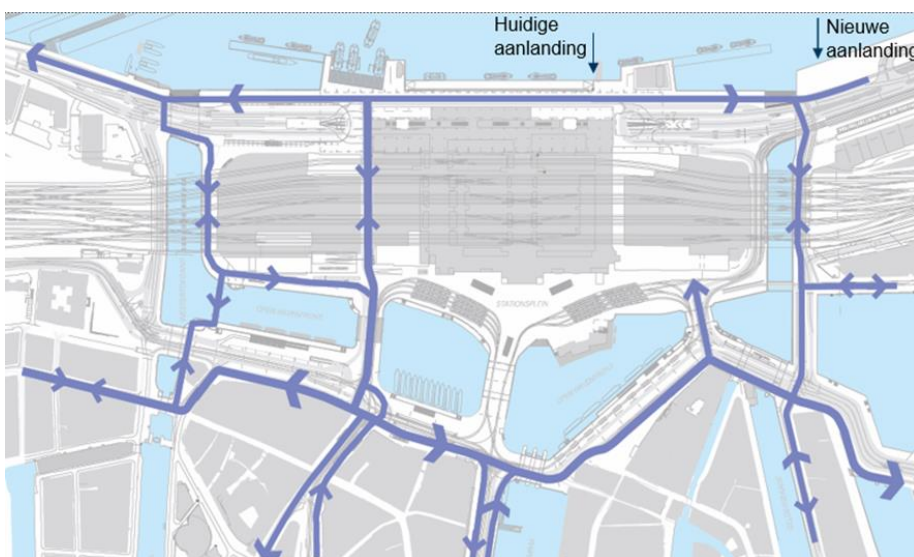
1.2. Achtergrond en vraagstelling

Door de aanlanding van het IJpleinveer in oostelijke richting te verplaatsen naar de De Ruijterkade Oost, vaart het IJpleinveer een directere route. De oversteek wordt hierdoor korter. Ook sluit de aanlanding dan beter aan op de fietsroute via de Oostertoegang naar de Gelderse Kade en Nieuwmarkt (zie *afbeelding van fietsroutes rondom Stationseiland hieronder*). Complicerende factoren zijn echter het geregelde kruispunt Oosterdokskaai – De Ruijterkade en het verkeer dat vanaf de pont komt en het (brom)fietsverkeer kruist komend vanaf oost- en westelijke richting.

Vragen ten behoeve van de verkeerskundige onderbouwing

De volgende vragen hebben gediend als leidraad om de verkeerskundige onderbouwing te kunnen maken:

- In welke mate zijn de reeds verrichtte onderzoeken consistent?
- Wat is de impact van het verplaatsen van het IJpleinveer op de verkeersomgeving?
- Is er voldoende stallingsgelegenheid voor fietsers in de directe omgeving?
- Welke eventuele knelpunten kent het huidige ontwerp en welke mogelijke oplossingsrichtingen zijn er?



Afbeelding 1: fietsroutes rondom Stationseiland en pontaanlanding IJpleinveer

2. Mate van consistentie onderzoeken

Voor het verplaatsen van de aanlanding zijn reeds diverse verkeerskundige onderzoeken en verkeerssimulaties uitgevoerd. Deze onderzoeken en de resultaten zijn geanalyseerd en met elkaar vergeleken op consistentie. De belangrijkste uitgangspunten, resultaten en conclusies zijn hieronder kort per onderzoek beschreven. Het zijn dus de resultaten van de reeds verrichte onderzoeken.

Onderstaande onderzoeken zijn bestudeerd:

- Verkeersonderzoek omgeving Centraal Station (2015);
- Rapportage vervoerwaarde Sprong over het IJ (2016);
- Memo vervoerkundige analyse varianten IJpleinveer (2017);
- Verkeerssimulatie nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade (2017/2018).

2.1 Verkeersonderzoek omgeving Centraal Station (2015)

In het verkeersonderzoek uitgevoerd in 2015 zijn voor 9 kruispunten berekeningen voor de afwikkeling van het verkeer gemaakt. Het resultaat is een uitspraak per kruispunt of deze regelbaar is of niet. Er is gebruik gemaakt van het Verkeersmodel Amsterdam (VMA) met scenario Amsterdam Realistisch en er is rekening gehouden met de Amsterdamse randvoorwaarden voor VRI ontwerp, zoals dat de verliestijden voor langzaam verkeer met gekoppelde oversteken minder dan 45 seconden moet bedragen. De variant basis betrof het jaar 2015 en is afgezet tegen planjaar 2026.

2.1.1 Resultaten

Kruispunt 4: Oosterdoksade – De Ruijterkade is het kruispunt in het verkeeronderzoek dat in het verlengde van de voorgestelde nieuwe locatie van de aanlanding van het IJpleinveer ligt. De doorrekening voor de toekomstige situatie (jaar 2026) laat zien dat zowel de ochtend- als avondspits met in achtneming van voldoende realisaties voor het OV en met voldoende groentijd voor het langzaam verkeer een regelbare situatie met een cyclustijd van 72 seconden mogelijk is. Dit is dan wel de situatie waarin het IJpleinveer op de huidige locatie aanlandt. De mate van congestie (Vc ratio) komt uit op 64%. Dit ligt onder de wenswaarde van 70% die de gemeente Amsterdam stelt. Dit betekent een goede doorstroming van het verkeer. Hoe hoger dit percentage hoe minder goed het verkeer doorstroomt.

2.1.2 Conclusie uit onderzoek

Uit de analyse van de statische en dynamische modelberekeningen en de afzonderlijke kruispuntberekeningen komt naar voren dat de verkeersdruk in het stationsgebied in de maatgevende spitsperiode aanzienlijk is, maar dat de kruispunten het verkeer redelijk tot goed kunnen verwerken.

Het betreft hier wel berekeningen waarin de huidige aanlanding van het IJpleinveer is meegenomen. In de studie 'Verkeerssimulatie nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade' (2017) is ingezoomd op het kruispunt Oosterdoksade – de Ruijterkade met inachtneming van de nieuwe locatie van de pontaanlanding IJpleinveer, zie verderop in dit rapport.

2.2 Rapportage vervoerwaarde Sprong over het IJ (2016)

In het kader van het project Sprong over het IJ zijn berekeningen gemaakt van de verkeerskundige effecten (in aantallen reizigers) van verschillende alternatieven, zoals het optimaliseren van het verensysteem (frequenter en directer) en het realiseren van brugverbindingen. Effecten zijn als input gebruikt voor de MKBA en om prognose te geven van mogelijke vervoersaantallen van verschillende alternatieven. Met het VMA is onderzocht welk effect de alternatieven hebben op het aantal verplaatsingen over het IJ.

Voor de referentiesituatie (met scenario hoog¹) is voor het IJpleinveer, met inzet van 2 grote veren en een frequentie van 8x per uur (oftewel: 4x per uur per pont), gerekend. Alternatief 1 in de studie betreft het optimaliseren van het verensysteem. Dit houdt in dat er aanpassingen zijn gedaan in de vertrek- en aankomstlocaties van de veren (verplaatsing naar voorgestelde nieuwe locatie Oostertoegang) en anderzijds de frequenties door inzet van aantal veren. In dit alternatief is gerekend met inzet van 3 grote veren en een frequentie van 12x per uur (oftewel: 4x per uur per pont).

2.2.1 Resultaten

Onderstaande tabel geeft van een aantal onderzochte alternatieven de resultaten weer in aantallen reizigers per dag. Reizigers betreffen hier zowel (brom-/snor-)fietsers als voetgangers.

Alternatief	Aantal reizigers in laag scenario IJpleinveer	Aantal reizigers in hoog scenario IJpleinveer	Totaal aantal reizigers laag/hoog over het IJ
Huidig situatie 2015	9.000	9.000	46.000
Ref. 2030	14.000	18.000	73.000/93.000
Optimalisatie veren	21.000	27.000	75.000/97.000
Javabrug 2030	13.000	19.000	78.000/103.000
Javabrug + Stenen Hoofdbrug 2030	12.000	15.000	84.000/109.000

2.2.2 Conclusie uit onderzoek

Door de ontwikkeling aan de IJ-oeveren en de rest van de stad groeit de mobiliteit. Dit blijkt duidelijk uit de groei van het aantal reizigers dat in 2030 de oversteek over het IJ maakt. In het hoge scenario groeit het totaal reizigers dat de oversteek maakt over het IJ met een factor 2,0 tot ruim 2,5. De combinatie van twee bruggen leidt tot het grootste effect. In het lage scenario zijn de effecten wat kleiner, maar nog steeds fors, van een factor 1,5 tot ca 2,0 (best scorende alternatief). Het aantal reizigers dat naar verwachting, na optimalisatie van de veren, het IJpleinveer neemt per dag is berekend op 21.000 – 27.000. Ten opzichte van het huidig aantal reizigers is dit een verdrievoudiging.

¹ Adviescommissie heeft geadviseerd om met scenario's te rekenen: van sterke toename wonen, werken en hoog aantal bezoekers (=hoog), tot zwakke toename wonen, werken en laag aantal bezoekers (= laag).

2.3 Memo vervoerkundige analyse varianten IJpleinveer (2017)

Het hoofddoel voor het verplaatsen van het IJpleinveer is om het IJpleinveer concurrerend te maken met het Buiksloterwegveer. In deze analyse is dan ook naar de vervoerwaarde en het effect op het Buiksloterwegveer gekeken. Op basis van het VMA is een grove inschatting gemaakt in hoeverre de verschillende varianten (voor fietsverkeer) voor verlaging van de intensiteit op het Buiksloterwegveer kunnen zorgen. Er zijn 5 varianten benoemd:

1. De beoogde nieuwe locatie voor aanlanding van het IJpleinveer (Oostelijketoegang - De Ruijterkade Oost);
2. Op de beoogde locatie met een U-turn voor fietsers;
3. In het verlengde van de steiger van de riviercruise (niet haalbaar i.v.m. veiligheidszone scheepvaart bij riviercruises en daarom niet onderzocht);
4. Oosterdokseiland Oost;
5. Waterplein Oost (nabij bestaande locatie).

Voor alle varianten is uitgegaan van dezelfde frequentie van 10 keer per uur in de spits en 5 keer per uur buiten de spits van het IJpleinveer (bij de inzet van 2 veren). Er zijn verder drie fictieve bestemmingen benoemd die representatief zijn voor de drie belangrijkste routes vanaf het IJpleinveer, dit zijn de bestemming richting CS, richting 'oost' en richting 'Nieuwmarkt'. De verdeling naar bestemmingen is als volgt meegenomen in het onderzoek:

- richting CS:
 - fietsers 40%
 - voetgangers 40%
- richting 'oost':
 - fietsers 10%,
 - voetgangers 15%
- richting 'Nieuwmarkt':
 - fietsers 50%
 - voetgangers 45%.

Er is aangenomen in het onderzoek dat op dit moment circa 8.500 reizigers dagelijks gebruik van het IJpleinveer.

2.3.1 Resultaten

De resultaten van de vijf varianten zijn weergegeven in reistijden en in de tabel hieronder weergegeven (reistijden in minuten).

Variant	Reistijd voetgangers	Reistijd fietsers	Reistijd alle reizigers
Variant 1 beoogde loc.	15,1	10,5	12,3
Variant 2 beoogde loc. U-turn	17,1	11,1	13,5
Variant 4: ODE oost	18,5	11,8	14,4
Variant 5: Waterplein oost (nabij bestaande locatie)	15,5	10,6	12,6

Voor zowel voetgangers als fietsers komt variant 1 (met een gemiddelde reistijd van 12,3 minuten) het beste uit de analyse. Dat het effect het grootste is in variant 1, is te verklaren uit het feit dat de meeste fietsers voorbij CS (richting Nieuwmarkt) fietsen en dat deze variant daarvoor de kortste fietstijd oplevert. De gemiddeld reistijd naar de drie bestemmingen in variant 5 is met 12,6 minuten, circa 18 seconden langzamer. Het verschil in reistijd tussen variant 1 en 5 is daarmee beperkt.

Als de verschillen in reistijd worden vermenigvuldigd met het aantal reizigers (8.500), dan gaat het in variant 1 om in totaal om circa 1.740 uur reistijd. In variant 5 is de totale reistijd circa 1.785 uur. In Sprong over het IJ is berekend dat het aantal reizigers in de toekomst op het IJpleinveer wel eens zou kunnen verdubbelen (of zelfs meer dan verdubbelen). In dat geval zal ook de totale reistijd per variant met deze factor toenemen. Het is vanuit dit perspectief dan ook logisch om voor variant 1 te kiezen, gezien het gunstige effect op de reistijd voor veel mensen.

2.3.2 Conclusie uit onderzoek

De beoogde locatie in het verlengde van de De Ruijterkade Oost (variant 1) scoort het beste voor de gebruikers van het IJpleinveer. De reistijd naar de 3 gekozen bestemmingen voor fietsers en voetgangers is hier het kortste. Variant 5 (Waterplein Oost) is een goed alternatief; de reistijd is hier gemiddeld 18 seconden langer dan bij variant 1.

2.4 Verkeerssimulatie nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade (2017/2018)

Er zijn diverse verkeerssimulaties uitgevoerd om te onderzoeken wat de consequenties zijn voor de doorstroming op het kruispunt tegenover de nieuwe pontaanlanding (kruispunt 4: De Ruijterkade – Oostertoegang). Ook de effecten op nabijgelegen kruispunten zijn onderzocht. Om het ontwerp te optimaliseren zijn meerdere verkeerssimulaties gemaakt. Bij de meest recente verkeerssimulatie hoort het voorgestelde ontwerp "*Aanlanding-IJpleinveer-versie-21-02-2018 Model De Ruijterkade oost*" (zie afbeelding 1). Dit ontwerp is in hoofdstuk 4 nader bestudeerd.

Met het simulatiemodel Vissim zijn de volgende vragen onderzocht:

- Zijn de kruispunten (goed) regelbaar binnen de huidige richtlijnen die Amsterdam hiervoor hanteert?
- Blijft de Michiel de Ruijtertunnel vrij van wachtend (langzaam rijdend) (vracht)autoverkeer, zo nee, hoe vaak vindt dat plaats?
- Gebeurt het dat bij een aanlandende pont vol fietsers en voetgangers, fietsers een zgn. dubbele stop hebben? En zo ja, hoe vaak gebeurt dat? Een dubbele stop is het feit dat een reeds voor het rode licht wachtende fietser niet in de daaropvolgende groenfase kan afrijden, en nogmaals moet stoppen.

De volgende uitgangspunten zijn voor het simulatiemodel gehanteerd:

- Intensiteiten verkeersprognoses 2025, rekening houdend met:
 - o Knip Prins Hendrikkade
 - o Noord Zuidlijn

- Langzaam verkeersstromen: deze zijn voor dit onderzoek van groot belang; echter hierover zijn geen exacte getallen bekend. Vooral de fietsintensiteiten komende vanaf de ponten zijn van belang. De volgende aannames hiervan zijn gedaan:
 - o het Buiksloterwegveer heeft een frequentie van elke 4 minuten (15x per uur). Per aanlanding is uitgegaan van 90 tot 120 fietsers (= circa 1.800 fietsers per uur). Van deze 120 fietsers gaat 40% richting LVP en West, 50% richting ODE-brug/Geldersekade en 10% richting Oost.
 - o voor het IJpleinveer zijn dezelfde getallen aangehouden.
- openbaar vervoer:
 - o behorend bij exploitatie Noord Zuidlijn
 - o de routing vanaf en naar het busplatform gaat via de Kamperbrug.
 - o er is vanuit gegaan dat de IJtram 26 zijn normale route volgt en dus niet via de keerlus rijdt.
- Wat betreft de verkeerslichtregelingen: in alle varianten zijn de ingrepen van kracht die ervoor moeten zorgen dat de tunnel filevrij blijft.

De situatie is 10 keer gesimuleerd voor een 2 uur durende avondspits. Deze nieuwe situatie is vergeleken met de nul-situatie. De nul-situatie heeft de volgende kenmerken:

- het IJpleinveer op de huidige plek met huidige capaciteit en frequentie
- alle bussen van en naar Waterland/Noord via Kamperbrug;
- huidige fiets infrastructuur.

In de simulaties zijn voor alle richtingen voor auto, fiets en ov op de kruispunten cyclustijden, reistijden, verliestijden en (voor zover van toepassing) wachtrijlengtes gemeten. Daarbij is aangegeven, hoe lang de opstelvakken volgens het ontwerp zijn. De volgende kruispunten zijn gesimuleerd.

- 117 (De Ruijterkade – Westertoegang)
- 459 (De Ruijterkade – Oostertoegang)
- 105 (ODE Brug)
- 106 (Pr. Hendrikkade – Geldersekade)

Er zijn tevens 3 verschillende varianten gesimuleerd tijdens de eerste simulatie:

- Referentie-variant is referentie met intensiteiten 2025, knip Prins Hendrikkade en fietsintensiteiten 100 per aanlanding (elke 7,5 minuut) voor IJpleinveer.
- Variant 0 met een hogere frequentie van het IJpleinveer (elke 4 minuten), met hogere intensiteiten fietsverkeer (120 per aanlanding). Hier is een speciale fietsingreep toegevoegd aan VRI kruispunt De Ruijterkade – Oostertoegang, waardoor fietsers bij pontaankomst een maximale groentijd van 30 seconden hebben in plaats van 13 seconden.
- Variant 1 is gelijk aan variant 0 maar heeft daarnaast een verbrede fietsoversteek (7m richting zuiden, 3m richting noorden).

2.4.1 Resultaten

Onderstaande tabel toont per variant de verschillende uitgangspunten en verliestijden tijdens de eerste simulatie.

Varianten	Fietsintensiteiten	Frequentie veerdienst	Verliestijden
Referentie - situatie 2025	100 per aanlanding	Iedere 7,5 minuut	33 sec (=redelijk)
Variant 0 - met fietsingreep VRI	120 per aanlanding	Iedere 4 minuten	46 sec (=hoog)
Variant 1 - met verbrede fietsoversteek (7m*3m)	120 per aanlanding	Iedere 4 minuten	20 sec (=goed)

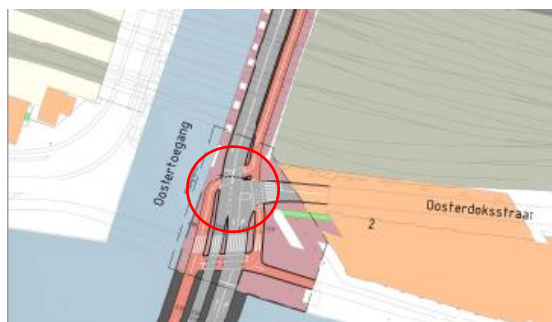
De verliestijd voor fietsverkeer vanaf de IJpleinveer overstekend over de De Ruijterkade is in variant 0 redelijk (33 seconden) en valt binnen de richtlijnen die hiervoor gelden. Ondanks de toegepaste fietsingreep in de regeling neemt de verliestijd voor fietsverkeer in variant 1 toe tot circa 46 seconden. In de derde variant (variant 1 met verbrede fietsoversteek) is een verliestijd van circa 20 seconden geconstateerd. Tevens komen dubbele stops voor het verkeerslicht bij variant 1 veel minder voor.

In de tabel hieronder zijn voor variant 1 (dus met verbrede fietsoversteek) de reis- en verliestijden voor het fietsverkeer tussen Gelderse kade en pont weergegeven. De doorstroming voor het fietsverkeer verbetert.

	SITO	#vrt	gem. reistijd (s)	gem. verliestijd (s)	Aanlanding-IJpleinveer-versie-17-01-2018			
					#vrt	gem. reistijd (s)	gem. verliestijd (s)	gem. verliestijd (s) verschil
10528 fietsoversteek ODE brug zuid -> noord		784	44	25	924	26	8	-17
10587 fietsoversteek ODE brug noord -> zuid		861	36	18	1621	28	11	-7
10588 fiets van Gelderse kade -> Pont		552	156	59	785	108	40	-19
10589 fiets van Pont -> Gelderse kade		625	143	55	919	112	47	-8
10622 fietsoversteek Pr. Hendrikkade noord->zuid		949	30	15	1751	27	13	-2
10681 fietsoversteek Pr. Hendrikkade zuid -> noord		23	36	15	777	33	12	-3
45926 fietsoversteek De Ruijterkade oost zuid -> noord		817	41	17	932	44	20	2
45985 fietsoversteek De Ruijterkade oost noord -> zuid		733	59	22	1025	53	21	-1

[Uit "simulatieonderzoek pontaanlanding IJ-veer (201801) versie 3.0"]

De lagere verliestijd is deels toe te schrijven aan de aanpassing die in variant 1 is gedaan bij de ODE brug. Hier is de fietsoversteek noordelijk en in het verlengde van de Oosterdoksstraat gesitueerd (zie figuur onder). Echter, ook zonder deze aanpassing is sprake van een lichte verbetering van de verliestijden. Dit als gevolg van de keuze om de fietspaden te verbreden. Dit faciliteert de te verwachten toename van het fietsverkeer beter.



Dubbele stops

Er is gekeken of bij een pontaanlanding, het ook gebeurt dat fietsers een “dubbele stop” krijgen. Per variant zijn steeds tien simulaties uitgevoerd. In vijf van deze simulaties deed zich steeds één moment voor, waarin een dubbele stop voor (een groep) fietsers optrad. Over de tien simulaties (2 uur durende spitsperiode) is sprake van in totaal 300 pontaanlandingen. Bij vijf op deze driehonderd aanlandingen (2% van de gevallen) is dan sprake een dubbele stop. Dit is een acceptabel niveau.

2.4.2 Conclusie uit onderzoek

De impact van de veranderingen (waaronder verplaatsen pontaanlanding en knip Prins Hendrikkade) lijken mee te vallen, mits de juiste maatregelen worden getroffen. In het onderzoek naar het kruispunt 4 De Ruijterkade – Oostertoegang wordt hier bedoeld op een verbrede fietsoversteek van minimaal 7 meter breed (richting zuid) en 3 meter breed (richting noord), en een verhoging van de maximale groentijd voor fietsers.

Uit de visuele analyse van de eerste simulaties (*Verkeerssimulatie nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade - Doorstroming kruispunt De Ruijterkade - Oostertoegang, 8 juni 2017*) is naar voren gekomen, dat de fysieke aanlanding op het vaste land niet te dicht op het (ongeregelde) fietskruispunt moet komen te liggen. In eerste simulaties lag deze op 10 meter. Gevolg is dan dat de fietsers van en naar het IJpleinveer elkaar niet meer kunnen passeren. Op een gegeven moment zetten ze elkaar vast en gaan fietsers wachten op de rijbaan. Als de fysieke aanlanding op 30 meter van het fietskruispunt komt, komen deze problemen niet voor. De nieuwste simulaties tonen dit aan. In het vernieuwde ontwerp (zie Ontwerp Aanlanding pontjes Naco Wes/Oost – 06-02-2018) is aan de noordzijde ook rekening gehouden met een voldoende ruim opstellvak voor fietsers en een verbrede fietsoversteek (10 meter breedte voor de richting noord-zuid en 3 meter breedte voor de tegenrichting).

2.5 Zijn de reeds verrichte onderzoeken consistent?

De diverse onderzoeken geven een compleet en consistent beeld van de situatie, wanneer de aanlanding van het IJpleinveer wordt verplaatst naar de oostelijke onderdoorgang in het verlengde van de Oostertoegang. De reeds verrichte onderzoeken kennen wel een ander abstractieniveau. Zo is er in de studie ‘Vervoerwaarde Sprong over het IJ’ (2016) vanuit een helicopterview naar het potentieel aantal reizigers gekeken die in 2030 de oversteek over het IJ maken. In de studie ‘Verkeerssimulatie nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade’ (2017/2018) is juist op kruispuntniveau naar de afwikkeling van het verkeer gekeken.

In de studie ‘Vervoerwaarde Sprong over het IJ’ (2016) is met behulp van een aantal onderzochte alternatieven gekeken naar aantallen reizigers per dag die de oversteek over het IJ maken. In deze studie is uitgegaan van 9.000 reizigers per dag die het IJpleinveer gebruiken. In de studie Vervoerkundige analyse varianten IJpleinveer (2017) is uitgegaan van 8.500 reizigers per dag voor het IJpleinveer. Deze verschillen in aantallen reizigers zijn echter minimaal en hebben geen invloed op de afwikkeling van het overige verkeer op het kruispunt Oosterdokskade – De Ruijterkade. Bepalend is namelijk het aantal fietsers dat per aanlanding op het kruispunt afkomt. Per pontaanlanding betreft dit maximaal 120 fietsers (uitgaande van type IJ-veer50 met een capaciteit

van 251 persoonsequivalenten²). De frequenties van de veren en de verdeling van het aantal fietsers (welke richting nemen zij vanaf de pont) hebben wel invloed op het kruispunt en de verkeersveiligheid.

De verdeling van fietsers afkomstig van de pont is rechtsaf (West), rechtdoor (ODE brug) en linksaf (Piet Heinkade richting Oost) 40% - 50% - 10%, aldus de aanname in het onderzoek 'Verkeerssimulatie nieuwe pontaanlanding Ruijterkade' 2017/2018). Deze aanname komt overeen met de 40% – 50% – 10% uit de studie 'Vervoerkundige analyse varianten, 2017'.

² Met behulp van de persooequivalenten is de bezetting te vergelijken tussen ponten met een verschillende samenstelling van voetgangers, fietsers en 45km-voertuigen. Een voetganger is voor 1 meegenomen, een fietser voor 2 en een invalidewagen voor 4 persoonsequivalenten

3. Analyse

Nu de uitgangspunten en resultaten van de reeds verrichte onderzoeken in beeld zijn gebracht, kan een beeld geschetst worden van de impact op de verkeersomgeving. Het gaat hier primair om de conclusie of de intensiteiten van auto- en fietsverkeer verwerkt kunnen worden, of er voldoende stallingsgelegenheid voor fietsen in de directe omgeving is en welke maatregelen eventueel nodig zijn om de afwikkeling alsnog mogelijk te maken.

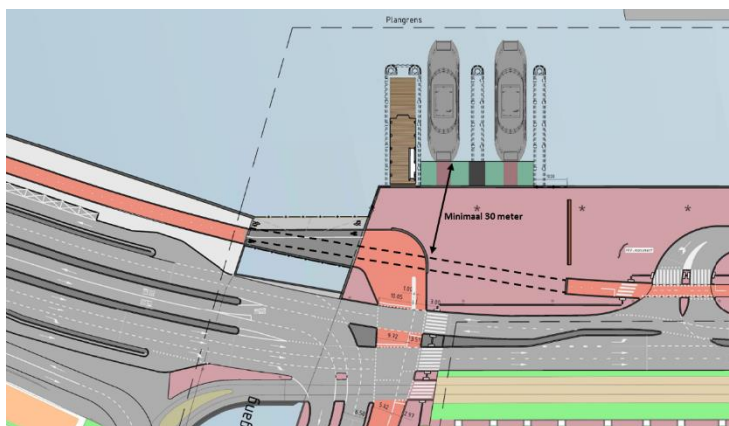
3.1 Auto

De intensiteiten van het autoverkeer kunnen, volgens het Verkeersonderzoek omgeving Centraal Station (2015), redelijk tot goed worden verwerkt. Ondanks dat uit het verkeersmodel blijkt dat de verkeersdruk in de spitsperiode aanzienlijk is, kunnen de geregelde kruispunten het verkeer verwerken. Kruispunt 4 (Oosterdokskade – De Ruijterkade) scoort een Vc-ratio (mate van congestie) van 64% in 2026. Dit is ruim onder de wenswaarde van 70%. De verplaatsing van de aanlanding van het IJpleinveer naar de oostelijke onderdoorgang, genereert verder geen extra autoverkeer.

3.2 Fiets

Uit het onderzoek 'Verkeerssimulatie van de nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade' (2017) blijkt dat, met een verbrede fietsoversteek van minimaal 7 meter bij 3 meter en een verhoging van de maximale groentijd voor fietsers van 13 naar 30 seconden, de fietsintensiteiten door het geregelde kruispunt verwerkt kunnen worden. Er treedt dan een verliestijd van 20 seconden op. Volgens het verkeersmodel treedt dan een beperkt aantal dubbele stops op (bij vijf van de 300 pontaanlandingen). In deze situatie kunnen fietsers niet bij de eerste groenfase oversteken maar moeten ze een groenfase wachten.

Uit de eerste verkeerssimulatie naar de nieuwe pontaanlanding (*Verkeerssimulatie nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade - Doorstroming kruispunt De Ruijterkade - Oostertoegang, 8 juni 2017*) blijkt verder dat de fysieke aanlanding op het vaste land niet te dicht op het (ongeregelde) fietskruispunt moet komen te liggen. In eerste simulaties lag deze op 10 meter. Gevolg is dan dat de fietsers van en naar de pont elkaar niet meer kunnen passeren. Op een gegeven moment zetten ze elkaar vast en krijg je onder andere wachtende fietsers op de rijbaan. Uit nieuwe seriesimulaties blijkt dat deze problemen niet voorkomen als de fysieke pontaanlanding op 30 meter van het fietskruispunt komt te liggen. In de onderstaande figuur is deze afstand gevisualiseerd ten opzichte van de doorgaande stroom fietsverkeer (west-oost).



Er is nog wel een kanttekening geplaatst met betrekking tot het simuleren van de impact op het langzaam verkeer bij het kruispunt met de pontaanlanding. Een verkeerssimulatie gaat namelijk uit van keurig gedrag in het opstellen van fietsers en voetganger. De verwachting is dan ook, dat het in de praktijk een "gewriemel" van fietsers en voetgangers kan worden; de afwikkeling verloopt dan beter dan in de modelomgeving. Dit gaat echter wel ten koste van de beleving van verkeersveiligheid. De situatie laat zich in dit opzicht goed vergelijken met de huidige pontaanlanding van het Buiksloterwegveer bij Amsterdam CS.

3.3 Huidige situatie middels observatie

Om een beeld te kunnen vormen van de situatie waarin de veerponten aanlanden nabij de Oostertoegang (kruispunt Oosterdokskaai – De Ruijterkaai) is een schouw op locatie uitgevoerd (zie bijlage A voor schouwverslag). Belangrijkste conclusie hierbij is dat de huidige situatie (omstreeks 08:30 uur op een maandagochtend) redelijk chaotisch is. Dit vanwege het fietsverkeer dat vanaf het kruispunt komt en het fietsverkeer kruist dat vanuit de richting CS en vanuit de richting Bimhuis komt. Verder is geconstateerd dat het huidige opstelvak aan de noordkant van het kruispunt zeer krap is, waardoor fietsers niet genoeg ruimte hebben om te wachten voordat ze linksaf het fietspad op kunnen richting CS. Tijdens de schouw is geen conflict geconstateerd tussen fietsers en auto- of tramverkeer.

3.4 Stallingsgelegenheid voor fietsen

Het onderzoek 'Amsterdam Centraal Fietsparkeren' (2014) uitgevoerd door Movares/Arcadis in opdracht van de gemeente Amsterdam, NS, ProRail en de Stadsregio, heeft als grondslag gediend voor de huidige plannen met betrekking tot het ondergrondse fietsparkeren in het plangebied rondom Amsterdam Centraal, waarbij in totaal circa 17.500 plekken gerealiseerd worden (gereed in 2020). In de ondergrondse stallingslocatie Waterfront (aan de noordzijde van CS) is straks plek voor 4000 fietsen. In het onderzoek uit 2014 is aan de hand van prognoses (vraagprognoses Actieplan Fietsparkeren) voor 2020 en 2030 bepaald hoeveel fietsparkeerplekken er nodig zijn. Er is berekend dat er 2.900 fietsparkeerplekken nodig zijn voor de stallingslocatie Waterfront. Om eventuele toekomstige groei op te kunnen vangen, is de stalling met een overcapaciteit van 1.100 fietsparkeerplekken ontworpen.

De vraag is nu met welke groeipercentages aan fietsverkeer rekening gehouden is in de vraagprognoses voor 2020 en 2030. In de vervoerwaarde studie Sprong over IJ is geconstateerd dat het aantal reizigers, afhankelijk van het groeiscenario en het gekozen alternatief (bijv. optimalisatie veren, Javabrug, Stenen Hoofdbrug), verdubbelt of zelfs (meer dan) een factor 2,5 toeneemt. Het is aannemelijk dat de extra groei van fietsers, bovenop de reeds voorspelde groei, niet is meegenomen in het onderzoek uit 2014. Of de ondergrondse fietsenstalling Waterfront voldoende plek biedt aan alle fietsers de komende jaren zal grotendeels afhangen van de bouw van de Javabrug en de ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken en recreëren langs de oevers van het IJ. Voor het huidige aantal fietsers en het voorspelde aantal fietsers voor 2020 en 2030 (zonder extra maatregelen), is voldoende stallingsgelegenheid in de directe omgeving beschikbaar.

Wordt de aanlanding van het IJpleinveer verplaatst naar de nieuwe locatie en worden frequenties van de veren verhoogd, dan is een groei van 5.000 – 9.000 extra reizigers per dag voorspeld (gemiddeld 7.000). Aangenomen dat de helft daarvan fietsers zijn, dan komen er circa 3.500 tot 4.500 fietsers bij. Uit onderzoek blijkt dat circa 7% van de reizigers zijn reis vervolgt met de trein via CS. Er is niet bekend hoeveel procent van deze reizigers met de fiets gaat. Uitgaande van een maximum van 7%, dan zullen circa 315 extra fietsers hun fiets parkeren in de ondergrondse fietsenstalling Waterfront wanneer de aanlanding van het IJpleinveer wordt verplaatst en de frequentie wordt verhoogd. De overcapaciteit van 1.100 fietsparkeerplekken in stallingslocatie Waterfront is daarmee voldoende om de extra groei van het aantal fietsers op te vangen.

4. Ontwerpbeoordeling

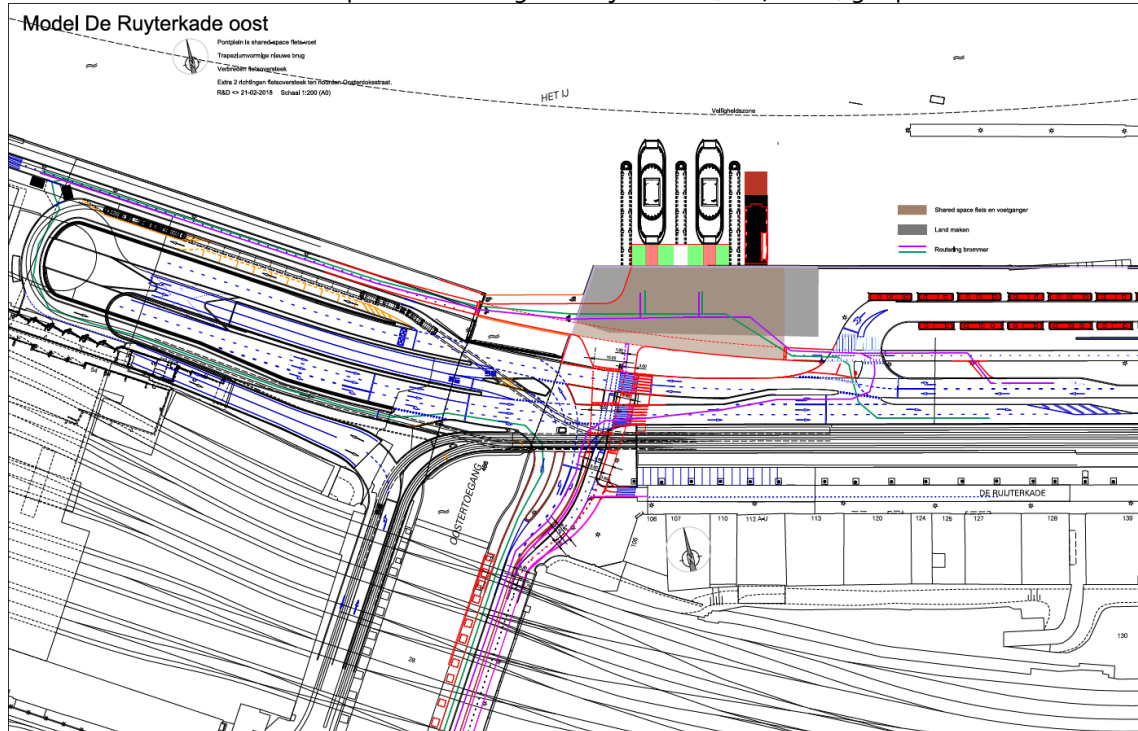
Voor de realisatie van de aanlanding zijn diverse ontwerpen gemaakt aan de hand van de uitkomsten van de verkeerssimulatie van de nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade. In het licht van de resultaten van stap 2 is het meest recente ontwerp (versie 21-02-2018) beoordeeld. De beoordeling is daarbij gericht op de volgende aspecten:

- de interactie tussen fietsverkeer van/naar het veer en het doorgaande langzaam verkeer (fietsers en voetgangers - onder andere vanaf het Bimhuis);
- de beschikbare opstelruimtes bij de verkeerslichten;
- de interactie met het gemotoriseerd verkeer en de effecten die betrekking hebben op veiligheidsrisico's zoals roodlichtnegatie.

Er is niet alleen naar de fysieke inrichting gekeken, maar ook naar de beleving van de eventuele nieuwe conflictpunten die gaan ontstaan (de 'human factor'). Tot slot zijn eventuele knelpunten gesignaleerd en zijn hiervoor denk-/oplossingsrichtingen aangedragen.

4.1 Het ontwerp

Het ontwerp (versie 21-02-2018, zie afbeelding 2 hieronder) is aan de hand van de uitkomsten van de Verkeerssimulatie nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade (2017/2018) geoptimaliseerd.

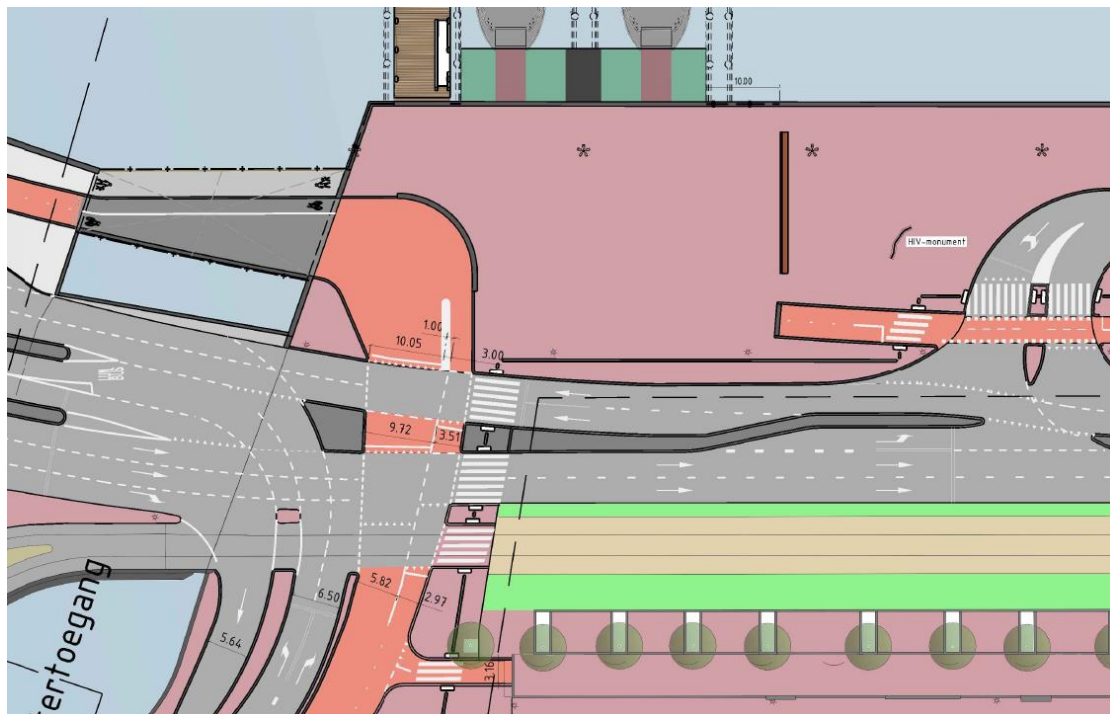


Afbeelding 2: Ontwerp Aanlanding-IJpleinveer-versie-21-02-2018 Model De Ruijterkade oost

In het ontwerp is te zien dat een shared space ruimte is gecreëerd waarin rekening is gehouden met ruimte voor een groot opstelvak voor fietsers en voetgangers die vanaf de pont komen. In de studie 'Verkeerssimulatie van de nieuwe pontaanlanding De Ruijterkade' is aanbevolen om de

aanlanding 30 meter van het geregelde kruispunt te realiseren. Gelet op het huidige ontwerp, is rekening gehouden met een afstand van circa 35 meter. Zodoende kan het fietsverkeer van/naar het veer en het doorgaande fietsverkeer richting of komend vanuit CS elkaar ruimschoots kruisen en is er voldoende ruimte om een opstelvak te realiseren waarin fietsers zich kunnen opstellen indien er geen ruimte is voor het verkeerslicht. De verkeerssimulatie laat verder zien dat er bij een verhoging van de maximale groentijd voor fietsers enkele (in 2% van de gevallen) dubbele stops ontstaan (fietsers moeten een groenfase extra wachten om over te kunnen steken). Deze wachtende fietsers kunnen zich opstellen in het grote opstelvak bij de pontaanlanding. Daarbij moet worden opgemerkt dat fietsers zich in de praktijk compacter opstellen dan in een simulatie; dit heeft een gunstig effect op de praktijksituatie.

Verder is aanbevolen om een verbrede fietsoversteek van minimaal 7 meter (richting zuid) en 3 meter (richting noord) te realiseren, zodat fietsers de ruimte hebben om te wachten voor het verkeerslicht en zo het doorgaande fietsverkeer niet hinderen. In het ontwerp is hier rekening mee gehouden en is aan de noordzijde een verbrede fietsoversteek van circa 10 meter (richting zuid) en 3 meter (richting noord) ingetekend. Aan de zuidzijde van de oversteek trechtert deze naar circa 6 meter (richting zuid) en 3 meter (richting noord). Door verschillen in optreksnelheid (acceleratie) wordt de groep fietsers over de oversteek 'uiteen getrokken' en is deze trechtering mogelijk. De chaotische huidige situatie, waarin fietsers elkaar voortdurende in de weg zitten (zie het schouwverslag) wordt hierdoor naar verwachting opgelost.



In het ontwerp is voor brom- en snorfietzers, die de oversteek richting ODE-brug willen maken, aangegeven dat zij eerst in oostelijke richting dienen te rijden en vervolgens hun weg via de rijbaan moeten vervolgen. Zij mogen dus geen gebruik van het geregelde kruispunt vanaf de pontaanlanding.

4.2 Aandachtspunten en mogelijke oplossingsrichtingen

Ondanks een aangepast ontwerp waarin ruimte is gemaakt voor een groot opstelvak en een verbrede fietsoversteek, zijn de volgende aandachtspunten naar voren gekomen:

- 1) Een groot opstelvak kan mogelijk voor problemen zorgen omdat het niet voor iedereen duidelijk is dat niet iedereen tegelijk over kan steken vanwege de grote hoeveelheid fietsers en de relatief beperkte groenfase in één cyclus. Gevolg is dat fietsers het rode licht negeren en toch de oversteek maken. Dan ontstaat een gevaarlijke situatie tussen fietsers, auto's en mogelijk een tram.
- 2) Mogelijk conflict tussen fietsers en voetgangers die vanaf de pont komen en het overige fietsverkeer, komend vanuit de oostelijke of westelijke richting, kruisen. Fietsers zien andere fietsers op zich af komen en kunnen het lastig vinden om in te schatten of ze het fietsverkeer kunnen kruisen. Het betreft hier uiteraard wel een shared space situatie, die ook van toepassing is bij de aanlanding van het Buiksloterwegveer. Met name ouderen ondervinden in dergelijke situaties meer ongemak en ervaren de situatie veelal als onveilig. Vanuit het voorliggende onderzoek is aanbevolen de voetgangersstrook tussen de rijbaan en de shared space duidelijk af te scheiden van de shared space. Ook is daarbij meegegeven de grens van het shared space gebied zodanig te maken dat fietsers richting het westen gescheiden zijn van het pontplein. Deze aanbevelingen zijn in het ontwerp overgenomen.
- 3) Fietsers komen vanaf een gedeelde ruimte (shared space) in een geregelde ruimte (het kruispunt). Dit moet middels duidelijke begeleiding, bebording en ander soortige bestrating (kleur en type verharding) kenbaar worden gemaakt anders ontstaat er onduidelijkheid met als gevolg gevaarlijke situaties (zie punten 1 en 2).
- 4) Fietsers komend vanaf de richting ODE-brug/Nieuwmarkt en zien dat de pont binnen enkele seconden vertrekt, proberen wellicht alsnog om de pont te halen. Hierdoor kunnen gevaarlijke situaties ontstaan in verband met roodlichtnegatie. Anderzijds leidt een hoge frequentie van de pont tot een relatief korte wachttijd. Fietsers zijn daardoor weer minder snel geneigd om het rode licht te negeren. De pontaanlanding wordt voorzien van vertrekinformatie ("uw volgende pont vertrekt over X minuten"). Indien roodlichtnegatie veelvuldig plaatsvindt, dan valt te overwegen om de vertrekinformatie zodanig te draaien, dat deze niet goed zichtbaar/leesbaar is voor fietsers die aan de zuidzijde van het kruispunt staan opgesteld. Ze worden dan mogelijk minder snel uitgelokt om het roodlicht te negeren.
- 5) De verwachting is dat het tramverkeer in de toekomst drukker wordt en meer tijd nodig heeft om het kruispunt te passeren. Er wordt naar verwachting vanaf 2028 iedere 4 minuten met gekoppelde tramstellen gereden op lijn 26. Deze frequenties zijn in de verkeerssimulatie meegenomen en leveren geen conflicten op tussen fietsers en het tramverkeer. De tram heeft geconditioneerde prioriteit in de verkeersregeling. Dit betekent dat wanneer fietsers reeds groen hebben, de verkeersregeling niet ingrijpt. Hierdoor ontstaan dan ook geen conflicten tussen fietsers die het kruispunt oversteken en de tram. Indien er tegelijkertijd met de tram een pontaanlanding plaatsvindt, zal het merendeel van de fietsers moeten wachten in het opstelvak bij de pont of voor het kruispunt.

Ter bevordering van de afwikkeling van het fietsverkeer is een dynamische koppeling tussen de pontaanlanding en de verkeersregeling toe te passen. Na een pontaanlanding krijgt het verkeerslicht dan een langere groenfase voor fietsers en voetgangers (van 13 naar 30 seconden, daarnaast vervalt tijdens deze ingreep de OV-prioriteit). Deze koppeling is in de verkeerssimulatie naar de pontaanlanding meegenomen³. Voor een goede en veilige doorstroming is het belangrijk dat deze koppeling ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Een dergelijke regeling is in de praktijk nog niet eerder toegepast, maar moet met de beschikbare technologie mogelijk zijn. Tevens valt aan te bevelen om de in toekomst de situatie te monitoren en desgewenst aanvullende maatregelen te nemen om de doorstroming te optimaliseren.

- 6) Brom- en snorfietzers via de rijbaan: het is aannemelijk dat brom- en snorfietzers de kortste route nemen en toch via het geregelde kruispunt de oversteek maken. De situatie dient gemonitord te worden en indien nodig moeten maatregelen worden aangescherpt of verbetermaatregelen worden voorgesteld.

³ Verkeerssimulatie nieuwe pont-aanlanding De Ruyterkade - Doorstroming kruispunt De Ruyterkade -Oostertoegang, 8 juni 2017

5. Conclusies

Vanuit Sprong over 't IJ is het besluit genomen om het IJpleinveer te optimaliseren. De aanlanding van het IJpleinveer verschuift naar de De Ruijterkade Oost in het verlengde van de Oostertoegang. Door de aanlanding van het IJpleinveer in oostelijke richting te verplaatsen vaart het IJpleinveer een directere route. De oversteek is hierdoor korter. Ook sluit de aanlanding dan beter aan op de fietsroute via de Oostertoegang naar de Gelderse Kade en Nieuwmarkt.

Complicerende factoren zijn het geregelde kruispunt Oosterdokskade – De Ruijterkade en het verkeer dat vanaf de pont komt en het (brom)fietsverkeer kruist komend vanaf oost- en westelijke richting. De reeds verrichte (verkeers)onderzoeken geven daarbij een compleet en consistent beeld van de situatie wanneer de aanlanding van het IJpleinveer wordt verplaatst naar de De Ruijterkade Oost in het verlengde van de Oostertoegang en wat de effecten zijn voor de doorstroming van het verkeer.

Verkeersintensiteiten kunnen worden verwerkt

De uitkomsten van de verkeerssimulatie, aan de hand van het vernieuwde ontwerp (versie 21-02-2018), laten zien dat met de juiste maatregelen (langere groenfase fiets, een verbrede fietsoversteek en een ruim opstelvak in een shared space omgeving) fietsers en voetgangers op een veilige wijze afgewikkeld kunnen worden via het kruispunt Oosterdokskade – De Ruijterkade. In de simulatie is ook gekeken of bij een pontaanlanding het gebeurt dat fietsers een zogenaamde "dubbele stop" krijgen. Dit blijkt slechts in 2% het geval te zijn. Deze wachtende fietsers kunnen zich opstellen in het grote opstelvak bij de pontaanlanding.

Verder laat de verkeerssimulatie zien dat, gelet op de reis- en verliestijden voor het fietsverkeer tussen Gelderse kade en de nieuwe locatie van de pontaanlanding, de doorstroming voor het fietsverkeer aanzienlijk verbetert, ondanks de enorme toename ervan. De nieuwe locatie van de pontaanlanding sluit simpelweg beter aan op de fietsroute richting Nieuwmarkt.

Eventuele knelpunten en mogelijke oplossingsrichtingen

In het ontwerp is rekening gehouden met een verbrede fietsoversteek van circa 3m en een ruim opstelvak in een shared space omgeving. Zodoende kan het fietsverkeer van/naar het veer en het doorgaande fietsverkeer richting of komend vanuit CS elkaar ruimschoots kruisen en is er voldoende ruimte voor fietsers om zich op te kunnen stellen indien er geen ruimte is voor het verkeerslicht. Er is echter wel een aantal aandachtspunten voor wat betreft de exacte invulling van deze maatregelen:

- Een groot opstelvak kan mogelijk voor problemen zorgen omdat het niet voor iedereen duidelijk is dat niet iedereen tegelijk over kan steken. Middels duidelijke begeleiding en bebording kenbaar maken dat hier gewacht dient te worden voordat men de oversteek via het geregelde kruispunt kan maken.
- Mogelijk conflict tussen fietsers en voetgangers die vanaf de pont komen en het overige fietsverkeer kruisen. Met duidelijke markering en ander soortige verharding dient een duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen de shared space situatie en het fiets- en voetgangersgedeelte.

- Roodlichtnegatie van fietsers komend vanaf zuidzijde kruispunt (vanuit richting ODE-brug/Nieuwmarkt). Een mogelijke oplossing is het plaatsen van informatieborden met vertrektijden van de pont aan de noordzijde van het kruispunt zodat ze niet direct zichtbaar zijn vanaf de zuidzijde van het kruispunt.
- Een dynamische koppeling tussen de pontaanlanding en de verkeersregelininstallatie is een goede verbetermaatregel om fietsers en voetgangers veiliger en beter te laten doorstromen via het geregelde kruispunt. Deze koppeling is in de simulatie meegenomen maar dient in de praktijk nog wel gerealiseerd te worden.
- Brom- en snorfietzers via de rijbaan: het is aannemelijk dat brom- en snorfietzers te kortste route nemen en toch via het geregelde kruispunt de oversteek maken. De situatie dient gemonitord te worden en indien nodig moeten maatregelen worden aangescherpt of verbetermaatregelen worden voorgesteld.

Voldoende stallingsgelegenheid voor fietsers in de directe omgeving

In het plangebied rondom Amsterdam Centraal worden circa 17.500 fietsparkeerplaatsen gerealiseerd (gereed in 2020). In de ondergrondse stallingslocatie Waterfront (aan de noordzijde van CS) is straks plek voor 4.000 fietsen. Bij het ontwerp van de stallingslocatie Waterfront is rekening gehouden met een overcapaciteit van circa 1.100 fietsparkeerplaatsen.

Wordt de aanlanding van het IJpleinveer verplaatst naar de nieuwe locatie en worden frequenties van de veren verhoogd, dan is een groei van 5.000 – 9.000 extra reizigers per dag voorspelt (gemiddeld 7.000). Aangenomen dat de helft daarvan fietsers zijn, dan komen er circa 3.500 tot 4.500 fietsers bij. Uit onderzoek blijkt dat circa 7% van de reizigers zijn reis vervolgt met de trein via CS. Er zullen dan circa 315 extra fietsers hun fiets parkeren in de ondergrondse fietsenstalling Waterfront. De overcapaciteit van 1.100 fietsparkeerplekken in stallingslocatie Waterfront is daarmee voldoende om de extra groei van het aantal fietsers op te vangen wanneer de aanlanding van het IJpleinveer wordt verplaatst en de frequentie wordt verhoogd.

Bijlage A – schouwverslag

Verslag schouw op locatie IJpleinveer

Datum 12-03-2018

Tijd: 08:00 – 08:45 uur

Locatie: voorgestelde nieuwe locatie pontaanlanding en huidige locatie pontaanlanding IJpleinveer

Er is door Movares een schouw uitgevoerd op zowel de voorgestelde nieuwe locatie van de pontaanlanding, inclusief het aanliggende geregelde kruispunt Oosterdokskade - De Ruijterkade, en op de locatie van de huidige pontaanlanding. De schouw moet een beter beeld geven van de situatie waarin de veerponten aanlanden nabij de Oostertoegang.

Huidige locatie pontaanlanding

Er is tweemaal een pontaanlanding geschouwd, eenmaal omstreeks 08:15 uur en eenmaal omstreeks 08:25 uur. Beide veerponten waren van het type IJveer-50. De pontaanlanding van 08:15 uur telde circa 25 fietsers. Het duurde circa 45 seconden voordat de gehele pont, inclusief voetgangers, leeg was. De pontaanlanding van 08:25 uur telde circa 44 fietsers. Het duurde nu circa 55 seconden voordat de gehele pont leeg was. Opvallend is verder dat tijdens de schouw het merendeel van de fietsers (circa 80%) vanaf de pontaanlanding rechtsaf in westelijke richting hun weg vervolgden. Er ontstond vervolgens een conflict tussen fietsers en voetgangers die vanaf CS kwamen en via het zebrapad richting het water wilden lopen en voetgangers die vanaf de pont naar CS wilde lopen. Een aantal fietsers negeerden de voetgangers op het zebrapad en een groep van circa 15 fietsers stond stil op het fietspad voor het zebrapad. Verder verliep de afwikkeling van alle fietsers en voetgangers richting het fietspad of het Centraal Station redelijk gelijkmatig en goed.

Voorgestelde nieuwe locatie pontaanlanding

Het merendeel van de fietsers kwamen vanaf de westelijke richting (vanaf CS) en maakten de oversteek richting het fietspad naar de onderdoorgang van de ODE-brug. Deze rechtsafslaande fietsers stelden zich in het opstelvak schuin voor het kruispunt op (zie afbeelding 1 en 2). Dit waren gedurende een gehele cyclus van de VRI circa 20 fietsers per groenfase. Gedurende de groenfase van circa 30 seconden konden al deze fietsers de oversteek maken. Ook de fietsers komend vanaf de andere kant, dus vanaf zuidelijke richting (onder ODE brug door) konden in één groenfase de oversteek maken. Er is echter wel éénmaal een aanrijding geconstateerd tijdens de schouw tussen twee fietsers. Dit betrof een fietser die de oversteek maakte vanaf de ODE brug via het geregelde kruispunt, maar vervolgens niet direct linksaf kon slaan het fietspad op richting CS. Fietser moeten hier namelijk rekening houden met kruisend fietsverkeer. Een achterop komende fietser, die ook de oversteek maakte vanaf de ODE-brug via het geregelde kruispunt, kon niet op tijd remmen en reed de wachtende fietser aan. Het opstelvak aan de noordkant van het kruispunt (zie afbeeldingen 1) is zeer krap, waardoor fietsers niet genoeg ruimte hebben om te wachten voordat ze linksaf het fietspad op kunnen richting CS. Fietsters die net het kruispunt zijn overgestoken houden ook geen rekening met het feit dat ze moeten wachten voordat ze het fietspad op kunnen.



Afbeelding 1



Afbeelding 2

Kruising met auto- en tramverkeer

Fietsers die via het geregelde kruispunt de oversteek maken, kruisen in de huidige situatie tweemaal de S100 en eenmaal de trambaan (zie afbeelding 3 hieronder). In de huidige situatie is het fietspad erg smal, er kunnen maximaal 3 fietsers (2 heen, 1 terug) naast elkaar de oversteek maken. We hebben ook gezien dat fietsers, om het groene licht te kunnen halen, een stuk van het fietspad afsteken en via het trottoir de kruising op komen (zie afbeelding 4). Dit kan voor gevaarlijke situaties zorgen met het autoverkeer. Tijdens de schouw zijn er geen conflicten geconstateerd tussen autoverkeer en fietsverkeer. Het geregelde kruispunt functioneerde goed.



Afbeelding 3



Afbeelding 4

Lijn 26, komend vanaf Centraal Station of komend vanaf IJburg, rijdt in de huidige situatie alleen in de spitsperiode iedere 4 minuten. Dit betekent dat er iedere 2 minuten een tram passeert via het geregeld kruispunt. Tramverkeer heeft in principe voorrang in deze verkeersregeling, fietsers moeten wachten. Tijdens de schouw zijn geen conflicten geconstateerd tussen fietsers en trams. Wel dient rekening gehouden te worden met het feit dat lijn 26 met gekoppelde tramstellen (vanaf 2020) en iedere 4 minuten (vanaf 2028) gaat rijden. Dit betekent dat er iedere 2 minuten een gekoppelde tram het kruispunt passeert en fietsers moeten wachten. Indien dit gelijktijdig met de pontaanlanding plaatsvindt, zullen alle fietsers en voetgangers moeten wachten. Ook hier geldt wederom dat er dan een kritische situatie ontstaat met wachtende fietsers voor het

kruispunt die niet in het opstelvak voor het kruispunt plaats kunnen nemen. Deze grote groep fietsers zal dan direct vanaf de pont in een opstelvak moeten wachten.

Verder zijn er geen conflicten geconstateerd tussen fietsers komend vanaf het geregelde kruispunt (vanuit richting ODE brug) en fietsverkeer komend vanuit de richting Bimhuis. Dit valt te wijten aan het feit dat de verkeersregeling kruispunt De Ruijterkade – De Ruijterkade is afgesteld op de verkeersregeling kruispunt Oosterdokskade - De Ruijterkade. Geeft de verkeersregeling Oosterdokskade – De Ruijterkade groen voor fietsers, dan geeft de andere verkeersregeling rood en vice versa.

Conclusie

Op de voorgestelde nieuwe locatie van de pontaanlanding bevinden zich 2 kruispunten achter elkaar, een geregelde en een ongeregelde. Fietsers komend vanuit de richting CS, willen de oversteek maken via het geregelde kruispunt. Echter, voordat ze deze oversteek kunnen maken, kruisen ze het fietsverkeer wat zojuist de oversteek heeft gemaakt en linksaf (richting CS) willen maken. In de huidige situatie is dit een redelijk chaotische situatie waar fietsers elkaar steeds net kunnen ontwijken. Tijdens de schouw is er éénmaal een aanrijding geconstateerd tussen twee fietsers. Daarnaast is geconstateerd dat enkele fietsers, om het groene licht nog te kunnen halen in zuidelijke richting, het trottoir op fietsen en zo een deel van het fietspad afsteken.

In de voorgestelde nieuwe situatie zullen straks maximaal 120 fietsers per pontaanlanding aankomen. Daarvan gaat circa 50% rechtdoor richting ODE brug (bron: Memo vervoerkundige analyse varianten IJpleinveer, 2017), 40% rechtsaf richting CS (westelijke richting) en 10% linksaf richting Bimhuis (oostelijke richting). Dit betekent dat bij een pontaanlanding mogelijk circa 60 fietsers de oversteek willen maken. Daar komen dan nog extra fietsers bij die vanaf de west- en oostkant komen. In de huidige situatie is geconstateerd dat er circa 20-30 fietsers de oversteek in één groenfase maakten. Komen daar nog eens circa 60 fietsers bij, dan zal een groot gedeelte moeten wachten op de tweede groenfase. Deze wachtende fietsers kunnen zich echter niet opstellen voor het kruispunt, simpelweg omdat de ruimte daar te beperkt voor is. Zij zullen moeten wachten in een opstelvak bij de pont.

Tot slot is tijdens de schouw geen direct conflict geconstateerd tussen fietsers en auto- of tramverkeer. Wel is de verwachting dat het tramverkeer in de toekomst drukker wordt en meer tijd nodig heeft om het kruispunt te passeren. Er wordt naar verwachting vanaf 2028 iedere 4 minuten met gekoppelde tramstellen gereden op lijn 26. Tramverkeer heeft voorrang in het geregelde kruispunt, dit betekent dat fietsers moeten wachten. Indien er tegelijkertijd een pontaanlanding plaatsvindt, zullen het merendeel van de fietsers moeten wachten in het opstelvak bij de pont.