Rapport: Vasteland – Erasmusbrug

Varianten voor verbeteren van de verkeersveiligheid

Februari 2021

Gemeente Rotterdam

Inhoudsopgave.

1	Inleiding	3
2	De opgave	6
3	Beschouwen van varianten	14
4	Conclusie en advies	22

Colofon

Gemeente Rotterdam, Stadsontwikkeling (afdeling Mobiliteit)
Februari 2021

1 Inleiding.

In 2020 vond er op het kruispunt Westzeedijk – Schiedamsedijk - Boompjes - Erasmusbrug een verkeersexperiment plaats. Bij het experiment is er één opstelstrook voor auto's op de Westzeedijk gebruikt om meer ruimte te bieden aan fietsers en voetgangers. Met het experiment werd onderzocht wat de effecten zijn voor de doorstroming van het autoverkeer en het gebruik en beleving van fietsers en voetgangers. Het kruispunt heeft momenteel nog steeds de inrichting van het experiment.

Bij de raadsbehandeling van de effecten van het verkeersexperiment op 17 december 2020 is door de gemeenteraad de motie *'Gelijkwaardig vervoer verdient gelijksoortige oplossingen'* aangenomen. Deze motie draagt het college van Rotterdam onder andere op om:

- Het verkeersexperiment aan de noordzijde van de Erasmusbrug niet semipermanent te maken en in de tussentijd de fietsveiligheid te blijven waarborgen.
- Op korte termijn, uiterlijk eind Q1 2021, ook met alternatieve scenario's te komen om de nodige ruimte te creëren voor de fietsers, waarbij het aantal rijbanen (2 'rechtsaffers') voor het autoverkeer niet wordt beperkt ten einde verkeersdoorstroming te bewaken.

Ambities, ten aanzien van het stimuleren van gezonde mobiliteit door meer ruimte te bieden aan voetgangers en fietsers, is beschreven in meerdere beleidsdocumenten. Onder andere in de Rotterdamse Mobiliteits Aanpak, Visie Openbare Ruimte 2019 – 2029, Rotterdam Loopt 2025 en de Fietskoers 2025. En de urgentie om de verkeersveiligheid voor voetgangers en fietsers in de stad te verbeteren, komt terug in Rotterdam Veilig Vooruit.

Deze rapportage heeft als doel om de context en de verkeerskundige opgave van dit kruispunt te beschrijven en daarbij oplossingsvarianten te beschouwen. Er worden ook varianten meegenomen waarbij het aantal rijstroken 'voor rechtsaf' behouden blijft.

In dit rapport worden er, naast een beschouwing van de opgave en van verschillende varianten (zogeheten scenario's), ook conclusies en een advies geformuleerd. Dit advies bevat ook een voorstel voor het waarborgen van de verkeersveiligheid voor 'de tussentijd': de periode tot er een definitieve inrichting van het kruispunt is gerealiseerd.

Een korte geschiedenis

Het Kruispunt Westzeedijk – Schiedamsedijk - Boompjes - Erasmusbrug is, zoals we het nu kennen, relatief jong.

Basisplan van van Traa, 1946

Het basisplan van Van Traa was de onderlegger voor de wederopbouw, waaronder de infrastructuur van grote delen van de binnenstad. Op deze kaart is de oost – west verbinding Westzeedijk – Boompjes al duidelijk herkenbaar. Echter lag de hoofdoriëntatie door de stad nadrukkelijk op de route Westblaak – Blaak. Het Vasteland en de Boompjes zijn onderdeel van de zeewering en waren voor de wederopbouw hoofdzakelijk gericht op lokale ontsluiting. De Boompjes was voor recreatief gebruik ingericht.

De Willemsbrug werd uiteindelijk niet met een groot verkeersplein aangesloten op de Blaak en de Mariniersweg, maar via een aantal knikjes (Andre van der Louwbrug) op de Blaak. Pas bij de realisatie van de nieuwe Willemsbrug in 1981 ontstond er ook een duidelijke koppeling met de Boompjes. De betekenis van Westzeedijk – Boompjes als route naar de Willemsbrug nam sterk toe. Vanaf dit moment werd er aan de Boompjes ook een stevig programma toegevoegd, waaronder de Willemswerf in 1984 en de 3 woontorens De Boompjes in 1986.

De Erasmusbrug, die in 1996 werd geopend, zorgde voor een complete heroriëntatie. Dat had gevolgen voor de groei van de stad en voor bijbehorende verkeersstromen. Zuid kreeg een rechtstreekse verbinding met de Coolsingel. De Erasmusbrug nam vanaf dag 1 de Maas-kruisende verkeersstromen van de Maastunnel en de Willemsbrug over. Dit zien we terug in de verdeling van het autoverkeer, maar zeker ook in de fiets en ov-bewegingen.

De huidige vorm is vanaf de aanleg van de Erasmusbrug zo goed als onveranderd.

Afbeelding: situatie voor 2010, 2 linksaf stroken, 2 rechtdoor en 1 rechtsaf

In 2010 is op het Vasteland de indeling van het aantal rijstroken veranderd. In het begin waren er 2 rijstroken voor de linksaf richting Schiedamsedijk, 2 rechtdoor en 1 voor rechtsaf richting de brug.

Voor een langdurende onderhoudsklus in de Maastunnel in 2010 is de strokenindeling opgeschoven naar 1 linksaf, 2 rechtdoor en 2 rechtsaf.

Na de onderhoudswerkzaamheden aan de Maastunnel is de indeling niet terug veranderd. Niet omdat er een noodzaak was om meer ruimte te bieden aan autoverkeer richting de Erasmusbrug, maar omdat het aantal auto's voor linksaf, richting Schiedamsedijk, beperkt zijn. De tijdelijke verkeerssituatie werd daarmee definitief.

In 2017 is als onderdeel van het Centrum-As project de opstelruimte voor fietsers vergroot aan de zuidoostzijde en de noordwestzijde van de Erasmusbrug. Om de wachttijden voor de fietsers en voetgangers minder lang te maken, staan de verkeerslichten hier vaker op groen (door middel van een groenvoorspeller). Dat is toen al aangepast. Op alle fietspaden richting de kruising is extra fietsdetectie aangebracht om beter te kunnen anticiperen op naderende fietsers.

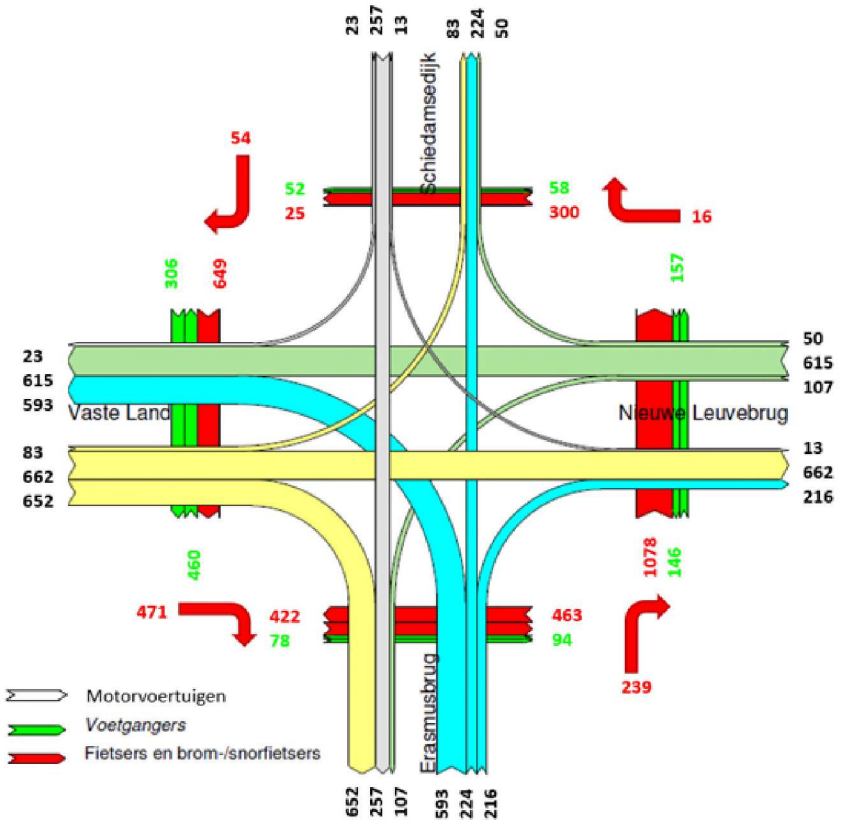
Na afronding van de grote onderhoudswerkzaamheden aan de Maastunnel in augustus 2019, en daarmee het beëindigen van de omleidingsroute over de Erasmusbrug, zijn de instellingen van de verkeerslichten zo aangepast dat elke fiets- en voetgangersoversteek per cyclus niet één maar twee keer groen krijgt.

2 De opgave.

Dit hoofdstuk geeft inzicht in het huidige en verwachte gebruik van het kruispunt door alle verkeersdeelnemers. Er wordt ingegaan op de vraag of de huidige vormgeving van het kruispunt voldoende ruimte geeft om al het verkeer veilig af te wikkelen.

2.1 Beschrijving huidige situatie (2019).

In deze paragraaf wordt een beeld geschetst van hoe het kruispunt functioneert. Hoeveel verkeer is er en wat zijn opvallende eigenschappen van het kruispunt. We beschrijven de verkeerssituatie van eind 2019. Dit is de periode tussen het openstellen van de Maastunnel en de start van het verkeersexperiment op het betreffende kruispunt. Ook is dit nog vóór corona.



Intensiteiten drukste uur 17:00 - 18:00 werkdag september 2019

Doorgaans is in Rotterdam de avondspits voor een verkeerslicht de maatgevende periode. Dat betekent dat in deze periode het meeste verkeer wordt afgewikkeld. De vormgeving van het kruispunt is op deze verkeerssituatie ingericht.

Het valt op dat de autorichting Vasteland - Boompjes en Vasteland – Erasmusbrug in verhouding veel groter is dan de andere autorichtingen. Daarnaast is dit een van de drukste fietskruispunten van Rotterdam. En lopen er ook meerdere tramlijnen.

In dit rapport zijn de gegevens over de tram niet meegenomen. Dit is namelijk niet relevant voor de vraagstukken die worden behandeld. Zo heeft tram heeft op deze locatie sowieso prioriteit.

Aandacht voor afwikkelkwaliteit auto

In hoofdstuk 1 staat al beschreven dat de huidige weginrichting, 2 rechtsaf stroken op het Vasteland, niet als zodanig is ontworpen. In deze paragraaf wordt er gekeken wat dit betekent voor de afwikkelkwaliteit voor het autoverkeer.

Een extra rijstrook voor het autoverkeer zorgt niet voor 100% extra wegcapaciteit. Eén rijstrook voor het autoverkeer minder leidt ook weer niet tot 50% capaciteitsverlies.
(Bron: ASVV, richtlijnen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom van het CROW)

Het autoverkeer vanaf het Vasteland richting de brug wordt 'eenvoudig' verwerkt. Het komt zelfs regelmatig voor dat er maar weinig tot geen verkeer gebruikt maakt van een groen verkeerslicht. De tellussen die bij een verkeerslicht liggen meten continu of er verkeer stilstaat, bij roodlicht of stagnatie en meten hoeveel voertuigen doorrijden bij een groen verkeerslicht. Uit deze data komt naar voren dat tijdens de avondspits maar 60% van de tijd van een groen verkeerslicht wordt benut door gemotoriseerd verkeer. Dit geldt voor de rijrichting van het Vasteland naar de Erasmusbrug.

Rijcurve simulatie van personenauto - bestelbus (links) en personenauto - vrachtwagen (rechts)

Ook blijkt dat de huidige bocht vanuit het Vasteland naar de Erasmusbrug niet is ontworpen voor twee voertuigen die tegelijk de brug op willen rijden. Zelfs een bestelbus en auto kunnen niet gelijktijdig de bocht om. Dat leidt ook tot een beperkte afwikkelkwaliteit en mogelijk zelfs tot schadegevallen. Zie hiervoor bovenstaande rijcurve simulaties.

2.2 Prognoses voor de toekomst.

De verkeersstromen op dit kruispunt veranderen in komende 10 jaar sterk. In deze rapportage wordt gebruik gemaakt van de prognoses uit het Verkeerscirculatieplan Binnenstad. Voor het maken van prognoses werken we met bandbreedtes.

Groei kruispunt Schiedamsedijk-Vasteland	2030 VCP Referentie Trend	2030 VCP referentie Transitie
Motorvoertuigen	101%	96%
Fiets	149%	173%
Voetganger	120%	130%

Verwachte procentuele groei, bron VCP Binnenstad, 2020

De kolom '2030 VCP Referentie Trend' beschrijft een meer conservatieve prognose. Zo geeft de 'Referentie Transitie' de prognoses weer, waarbij komende 10 jaar in heel Rotterdam de mobiliteitsverandering naar 'anders reizen' sterker is doorgezet.

Deze getallen zijn indicatoren voor het hele kruispunt. Voor autoverkeer is het denkbaar dat er tussen de verschillende rijrichtingen onderscheid zit, uiteenlopend van afnames tot toenames.

De constatering is dat er op dit kruispunt een groeiend aantal fietsers en voetgangers te zien is. Autostromen over het kruispunt blijven gelijk of nemen zelfs af.

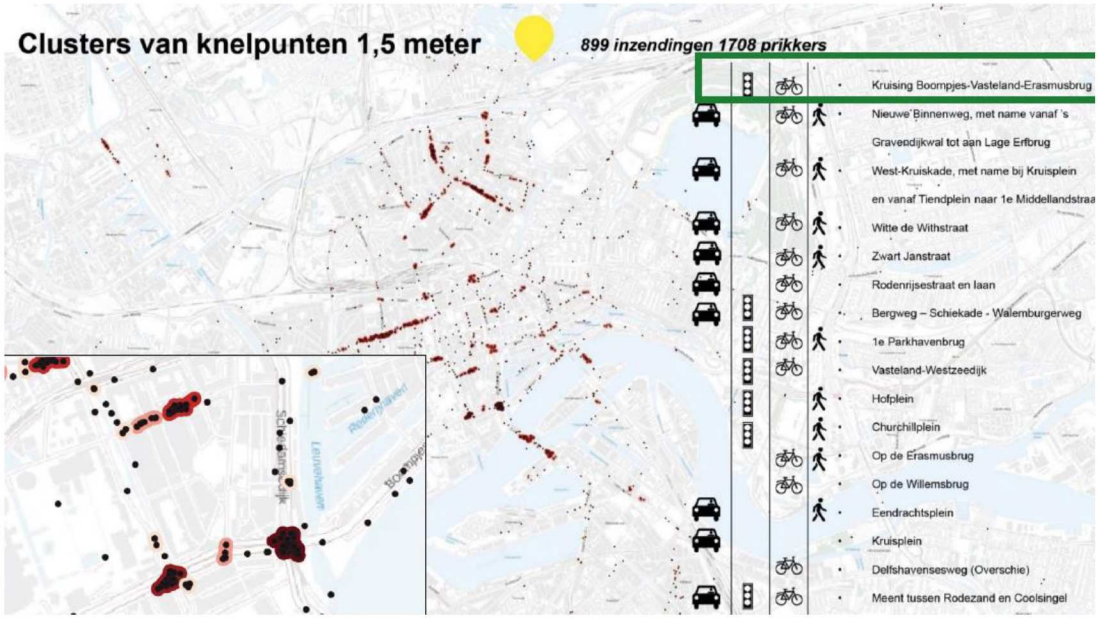
2.3 Niet verkeersveilig.

Subjectief en objectief

Het kruispunt Vasteland – Erasmusbrug staat in de top drie meest onveilige kruispunten van het centrum van Rotterdam. Dit blijkt uit een gemeente breed onderzoek naar het gevoel van verkeersveiligheid. Zie voor meer informatie het beleidsplan Rotterdam Veilig Vooruit 2019 – 2023. In dit onderzoek uit 2019 zijn Rotterdammers onder meer gevraagd waar men zich veilig en onveilig voelt in het verkeer, en waarom. Uit de meldingen blijkt dat fietsers zich met name onveilig voelen door het missen van genoeg (opstel)ruimte in verhouding tot het aantal fietsers. De meldingen concentreren zich met name op de fietsoversteek op de zuidwestelijke tak van het kruispunt, zoals te zien in onderstaande afbeelding.

Subjectieve verkeersonveiligheidsmeldingen Vasteland – Erasmusbrug

Naast de inventarisatie van gevoelsmatig onveilige plekken in het verkeer heeft de Gemeente Rotterdam gedurende de eerste coronamaatregelen in maart 2020 haar bewoners gevraagd waar knelpunten verwacht worden in de – toen nog op te starten – anderhalvemeter-samenleving. Het kruispunt Vasteland – Erasmusbrug kwam als nummer één knelpunt naar voren vanwege de beperkte ruimte.



Uitvraag knelpunten 1,5m-samenleving knelpunten onder Rotterdammers

In de afgelopen drie jaar (vanaf 2018) hebben er op dit kruispunt zeventien ongevallen plaatsgevonden volgens de officiële BRON-politieregistratie. Daarbij vielen zes gewonden, allen brom- en snorfietsgebruikers. De exacte locatie van deze ongevallen is op het kruispunt niet te achterhalen in de registratie. Daarnaast zal het aantal ongevallen in werkelijkheid nog hoger liggen dan nu geschetst. De politie komt namelijk alleen ter plaatse bij ongevallen met een ernstige afloop. Ongevallen tussen fietsers onderling worden vrijwel niet geregistreerd, zo blijkt ook uit onderzoek van VeiligheidNL. Uit dit onderzoek blijkt namelijk dat het aantal verkeersslachtoffers 2,6 tot 3,0 keer hoger ligt dan in de politiedata is geregistreerd. Met name door het ontbreken van deze fiets- en voetgangers ongevallen. Uit de hoeveelheid meldingen van bezorgde gebruikers van het kruispunt kan worden geconcludeerd dat er veel bijna- en lichte ongevallen plaatsvinden. En dat kunnen we voorkomen. Want deze ongevallen kunnen uiteindelijk vervelende gevolgen hebben voor de betrokkenen.

Problematiek (ontwerprichtlijnen en complexiteit)

De oorzaak van de aangekaarte knelpunten, op met name de zuidwestelijke tak van het kruispunt bij de Maastorenflat, kent een combinatie van een aantal factoren. Beperkte ruimte voor voetgangers en fietsers, grote aantallen fietsers en voetgangers en veel verschillende bewegingen door elkaar. Het vergt van iedereen een grote mate van alertheid en inzicht om de verkeerssituatie in te schatten en op elkaar te kunnen anticiperen. Omdat er in de huidige verkeerssituatie te weinig ruimte is om veilig te wachten, moeten fietsers en voetgangers wachten op de rijbaan voor autoverkeer of staan ze op het fietspad hinderlijk voorgesorteerd voor andere fietsers. Het gevolg hiervan is dat mensen bewust en onbewust meer én gevaarlijkere risico' s nemen.

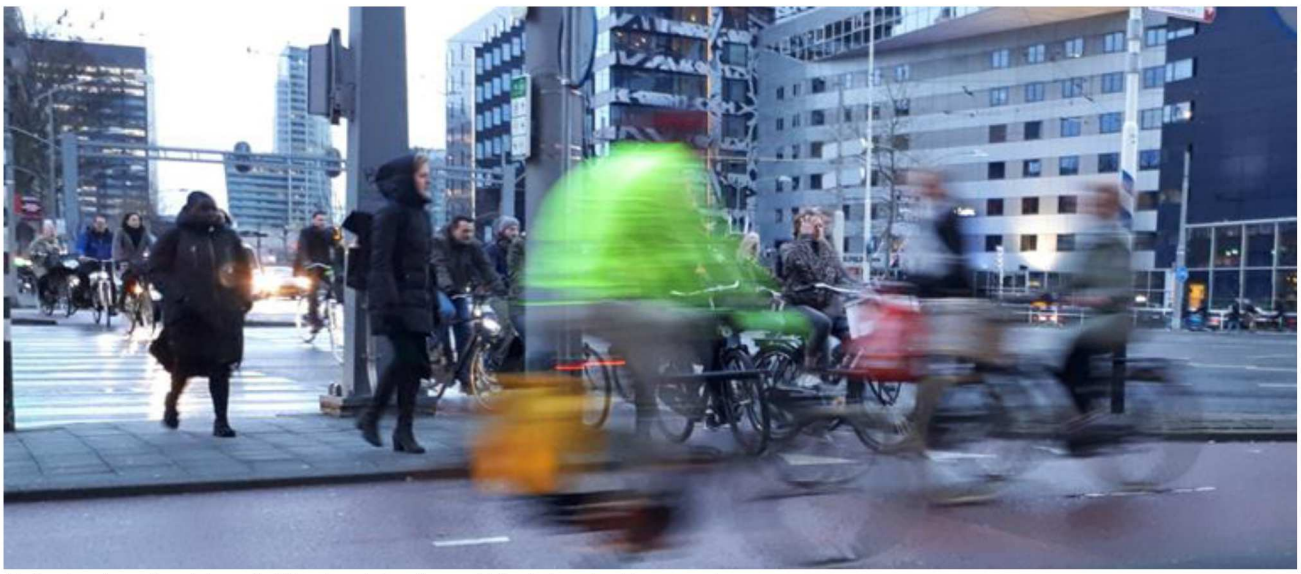
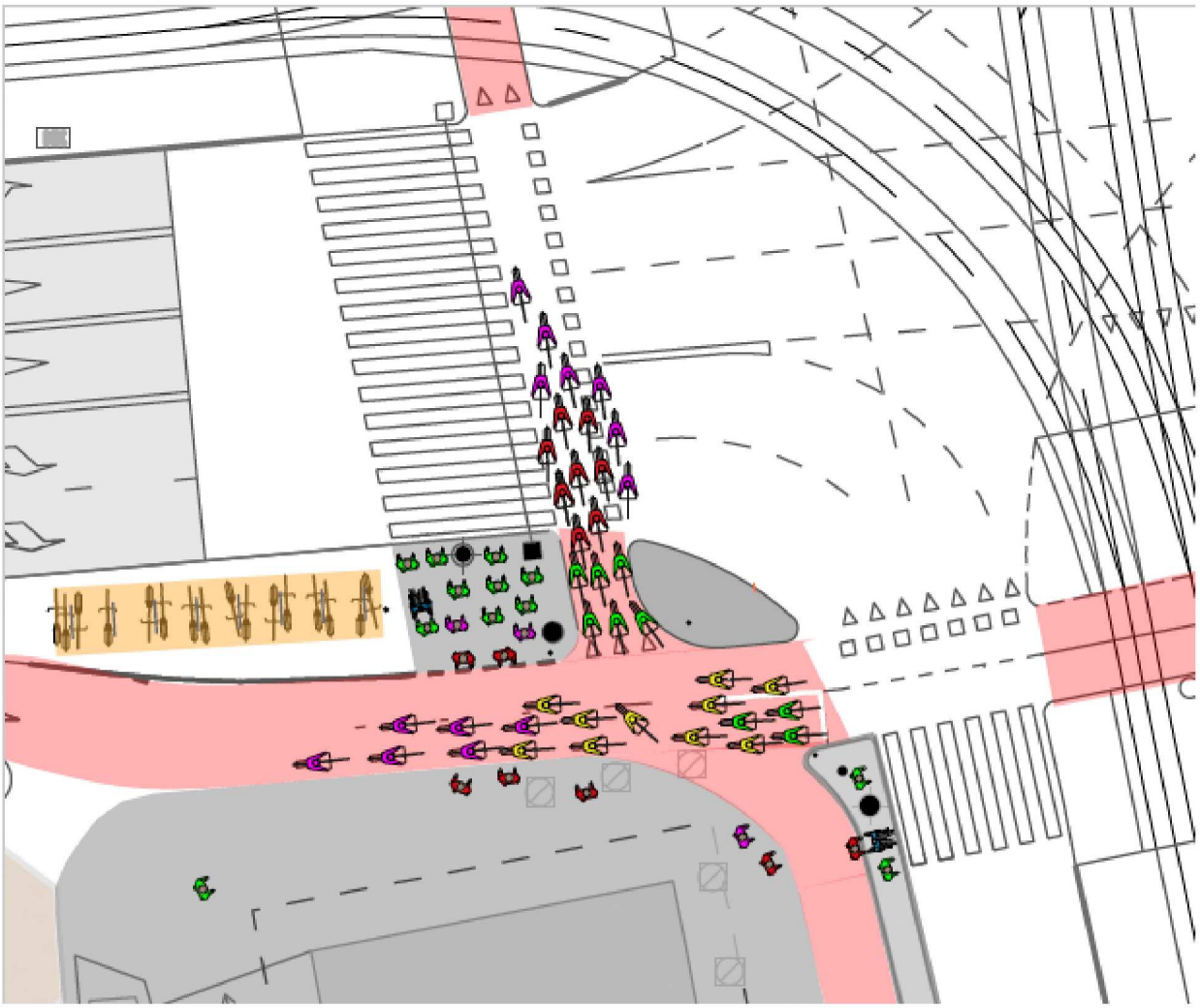


Foto: knelpunt zuidwestelijke hoek kruispunt Vasteland – Erasmusbrug



Situatieschets: knelpunt zuidwestelijke hoek kruispunt Vasteland – Erasmusbrug

In bovenstaande afbeelding is indicatief een verkeerssituatieschets weergegeven. Op basis van tellingen uit 2019 en op basis van prognoses voor 2030 zijn de aantallen fietsers en voetgangers bepaald. Dit zijn gemiddelde aantallen van mensen die binnen één cyclus (groen, oranje, rood) willen oversteken. Uit tellingen komen ook uitschieters naar boven voor.

In kleur is aangegeven:

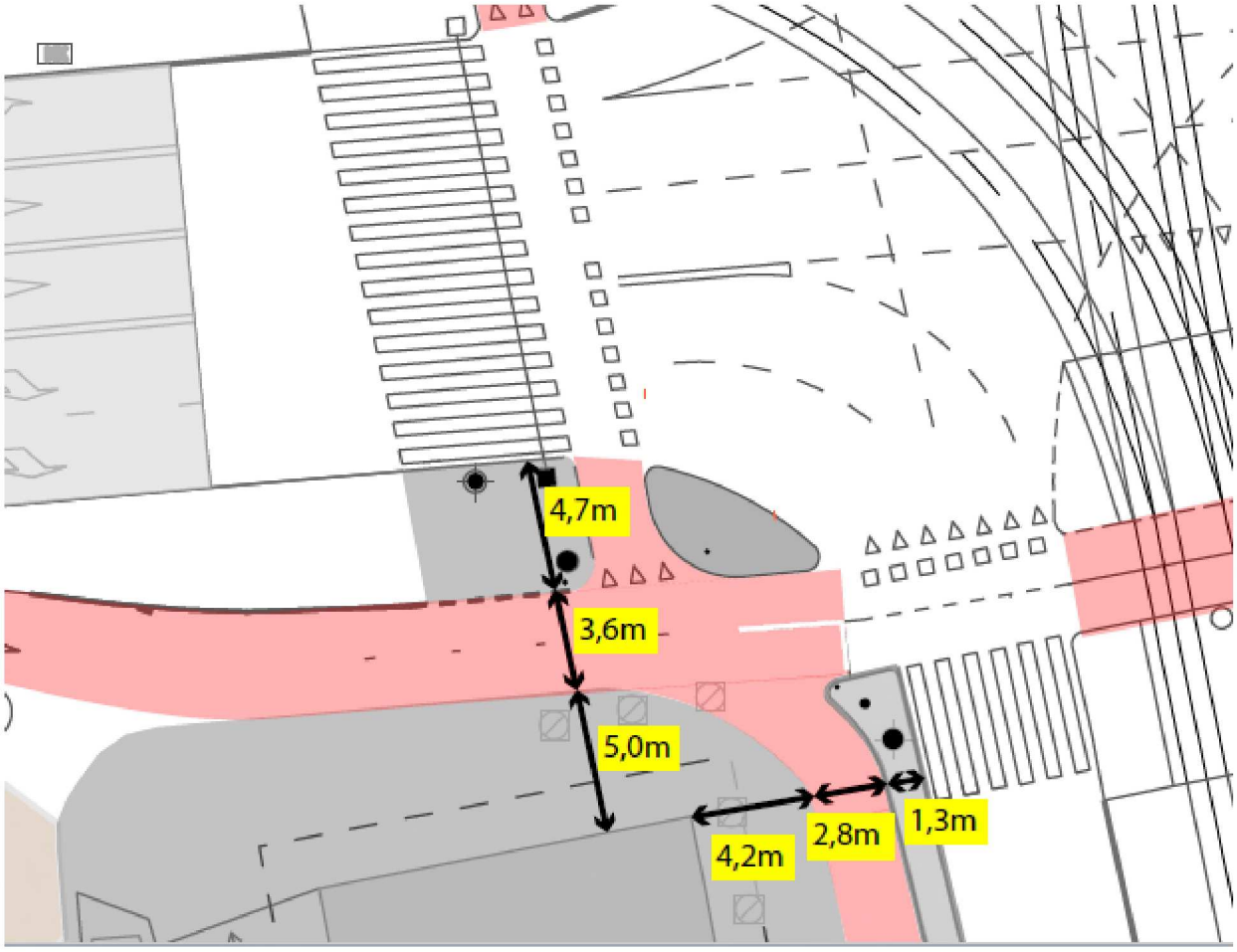
- Groene iconen: staan veilig
- Oranje iconen: staan zelf veilig, maar zijn hinderlijk voor overig doorgaand verkeer
- Rode iconen: staan niet veilig
- Paarse iconen: prognose voor 2030 (groeiend aantal fietsers en voetgangers)

Uit deze schets komt naar voren dat fietsers, komend uit noordelijke rijrichting, vaak worden opgehouden door fietsers die staan opgesteld in west-oost richting én door fietsers die van oost naar west fietsen. Er is hier onvoldoende veilige opstelruimte, waardoor fietsers op de rijbaan moeten staan.

Voetgangers tussen noord en zuid hebben moeite om tussen de opgestelde fietsers door over te steken. De wachtruimte op het midden eiland is beperkt en, door de vele masten is het zicht beperkt.

Voetgangers van west naar oost hebben geen veilige opstelruimte tussen het fietspad en de rijbaan. In onderstaande afbeelding is te zien dat hier slechts 1,3 meter beschikbaar is. Een persoon met bijvoorbeeld een kinderwagen kan hier niet staan.

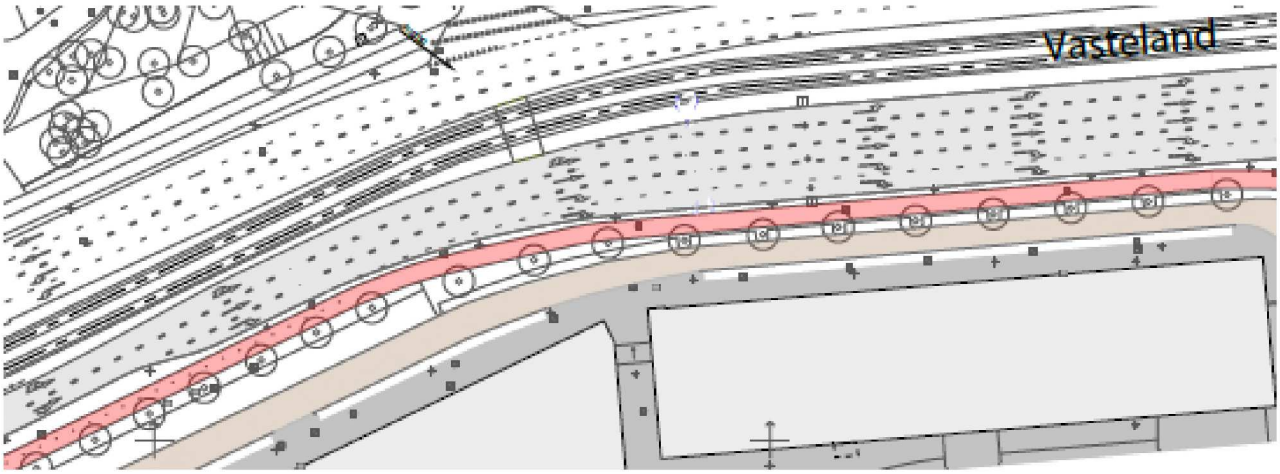
Opgestelde fietsers blokkeren ook de weg voor doorgaande fietsers richting de Erasmusbrug vanaf het Vasteland of vanaf de Boompjes.



Maatvoering zuidwesthoek kruispunt Vasteland Erasmusbrug 2019

Fietspad Vasteland is te smal

Naast te weinig ruimte op het kruispunt, en dan met name de zuidwesthoek, is er ook een opgave ten aanzien van het fietspad op het Vasteland tussen de Scheeptimmermanslaan en de Erasmusbrug. Dit fietspad behoort met gemiddeld 10.000 fietsers per dag tot de drukste fietspaden van Rotterdam. Voor een fietspad met dergelijke intensiteiten en medegebruik door snorfietsers is conform landelijke (CROW) en regionale eisen (MRDH) een fietspadbreedte van 4,5 meter nodig om veilig te kunnen fietsen. Het fietspad Vasteland is nu 3 meter breed en dus 1,5 meter te smal. Dit maakt het fietspad onveilig.



Twee richtingen fietspad Vasteland

Dit drukke tweerichtingenfietspad is dermate smal dat fietsers frontaal met elkaar in conflict komen. Door de opkomst van diverse soorten snelle fietsen en snorfietsen brengt dat grote veiligheidsrisico's met zich mee. Zo raakte hier in augustus jl. (2020) nog een 21-jarige fietser ernstig gewond na een frontale aanrijding met een bromfietser. De afgelopen drie jaar vonden op dit fietspad vijf andere ongevallen plaats. Echter zoals eerder beschreven, komt de politie niet ter plaatse bij lichtere fiets-fiets ongevallen en liggen deze aantallen vermoedelijk aanzienlijk hoger.

Er is een directe relatie tussen keuzes die gemaakt worden over de veiligheid en verkeersafwikkeling op het kruispunt Vasteland – Erasmusbrug en de mogelijkheid om dit fietspad een veilige oplossing te bieden.

2.5 Conclusie.

Het is noodzakelijk om de fysieke ruimte voor de fietser en voetganger te vergroten op en rondom het kruispunt. Met name in de zuidwestelijke hoek. De verkeersveiligheid schiet, in de huidige verkeerssituatie, te kort op de zuidwestelijke tak van het kruispunt. De huidige maatvoering van de midden eilandjes tussen fietspad en rijbaan is, in combinatie met de grote aantallen voetgangers en fietsers, te smal.

De urgentie voor een veilige verkeerssituatie neemt toe, omdat de aantallen voetgangers en fietsers zullen toenemen. Dit resulteert niet alleen in een verdere toename van de gevoelsmatige verkeersonveiligheid, maar kan logischerwijs ook resulteren in fatale ongevallen.

3 Beschouwen van varianten

De opstelstroken voor autoverkeer worden in de huidige situatie niet optimaal gebruikt. Dit komt door een te krap ontwerp van de rechtsaf bogen. Daarnaast wordt de beschikbare capaciteit voor autoverkeer niet gebruikt;40% van de groentijd wordt niet benut.

Het fietspad Vasteland is 1,5 meter te smal volgens richtlijnen en daarmee ook onveilig voor fietsers. Een oplossing voor deze onveilige verkeerssituatie is 1-op-1 gekoppeld aan de verkeersveiligheidsopgave op dit kruispunt.

In dit hoofdstuk worden een aantal oplossingsvarianten beschreven. De varianten geven invulling aan het vraagstuk hoe de fysieke ruimte herverdeeld kan worden, zodat de verkeersveiligheid voor voetgangers en fietsers verbetert. Hoewel op alle hoeken van het kruispunt en op toeleidende routes verbeteringen mogelijk zijn, concentreert het belangrijkste beslispunt zich op één hoek van het kruispunt, namelijk de zuidwesthoek waar de Maastorenflat staat.

De varianten worden kwalitatief beschouwd aan de hand van de volgende criteria.

- Veiligheid: Wordt er voldoende ruimte geboden aan voetgangers en fietsers om veilig stil te staan en veilig het kruispunt te passeren?

- Toekomstbestendig: Wordt er voldoende ruimte geboden aan de veranderende mobiliteitsvraag op basis van de prognoses voor het jaar 2030?

- Afwikkelkwaliteit auto en tram: wat is het effect op de kwaliteit voor auto's en trams om het kruispunt te passeren?

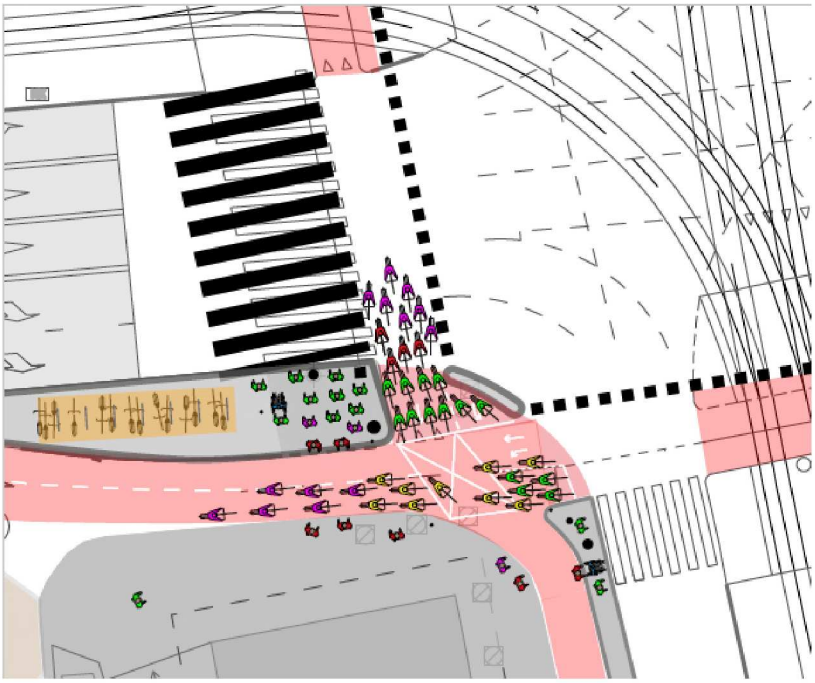
- Kosten: Geschatte investeringskosten met een zekerheidspercentage van 70%. Er is rekening gehouden met kosten voor aanpassingen van de hoeken van het kruispunt, opstelstroken en verbreden van het fietspad op het Vasteland

3.1 Beschrijving van de varianten

Op dit moment zijn er grofweg 3 hoofdvarianten

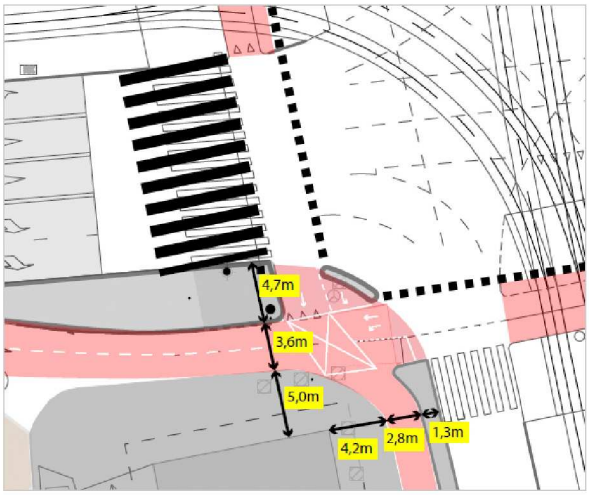
A. Behouden van 5 opstelstroken
B. Behouden van 2 rechtsaf stroken, maar 4 opstelstroken in totaal
C. 4 opstelstroken waarvan 1 'rechtsaffer'

Variant A: Behouden 5 opstelstroken



Variant A, behouden 5 opstelstroken

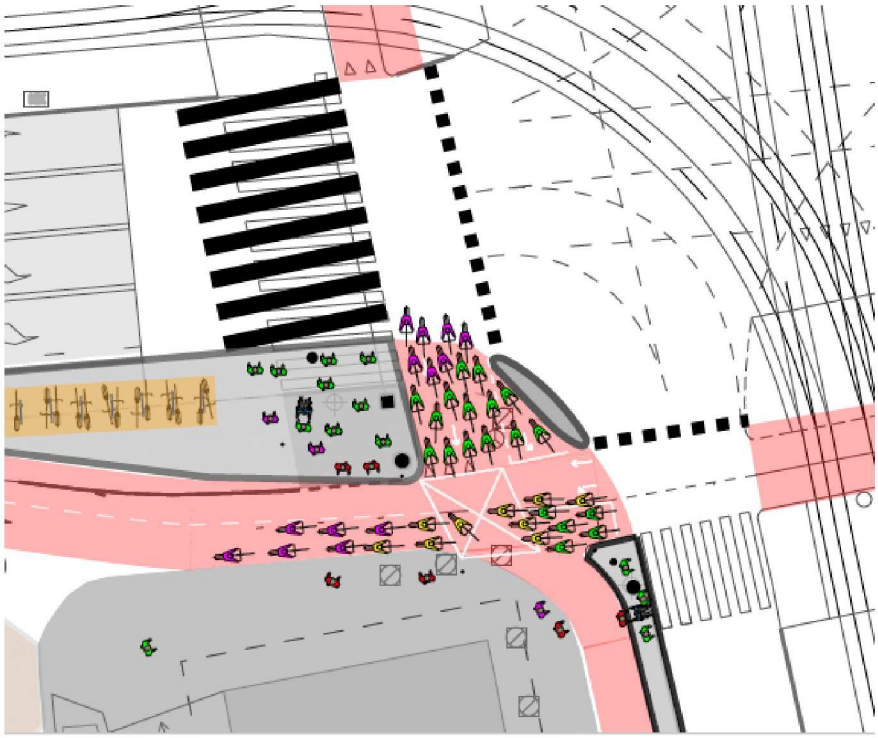
Bij deze variant is er ruimte gevonden in de 'oksel' van de bocht. Bovenstaande afbeelding laat zien dat voor een paar fietsers komende uit noordelijke richting een veilige plek op het fietspad wordt geboden. Echter niet voldoende. Voor voetgangers en verkeer in west-oost richting vindt er geen verbetering plaats. Nog steeds zullen veel fietsers op de rijbaan voor auto's moeten staan of voor ander verkeer hinderlijke plaatsen.



Bij deze variant is er alleen beperkt ruimte gevonden in de 'oksel' van de bocht. Er is geen mogelijkheid om de opstelruimte voor fietsers en voetgangers verder te vergroten.

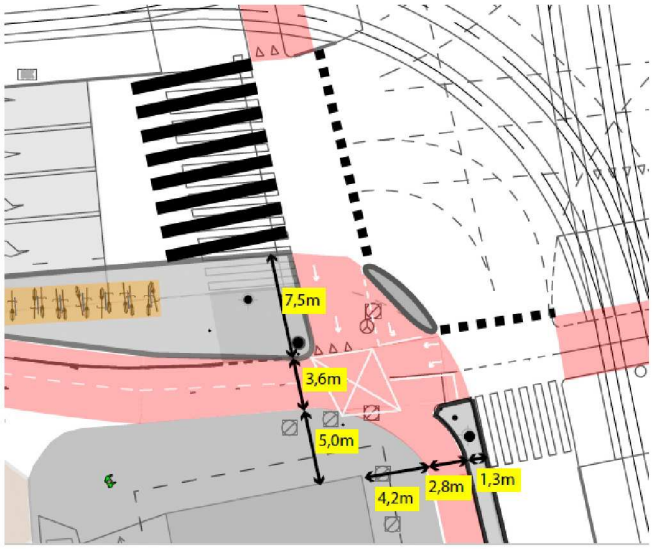
- Veiligheid: onvoldoende
- Toekomstbestendig: nee, deze variant biedt onvoldoende verbetering voor de huidige verkeerssituatie en daarmee ook niet voor de grotere vraag naar ruimte voor fietsers en voetgangers in de toekomst.
- Afwikkelkwaliteit auto's: blijft gelijk aan de huidige situatie.
- Kosten: Deze variant is geraamd 628.444,- euro (excl BTW)

Variant B: 4 opstelstroken en behoud 2 rechtsaf stroken



Variant B 4 opstelstroken en behoud 2 rechtsaf stroken

Bij deze variant wordt opstelruimte gevonden voor fietsers in de 'oksel' van de bocht, en in de oversteek van het Vasteland. Fietsers, komende uit noordelijke richting, hebben meer plaats om veilig op te stellen. Uitgaande van prognoses voor 2030 is de kans groot dat er niet voldoende opstelruimte is en er nog steeds fietsers op de rijbaan moeten staan. Voor voetgangers is er meer ruimte in de oversteek van het Vasteland. Voor zowel fietsers als voetgangers blijft er onvoldoende ruimte in de oversteek van de Erasmusbrug.

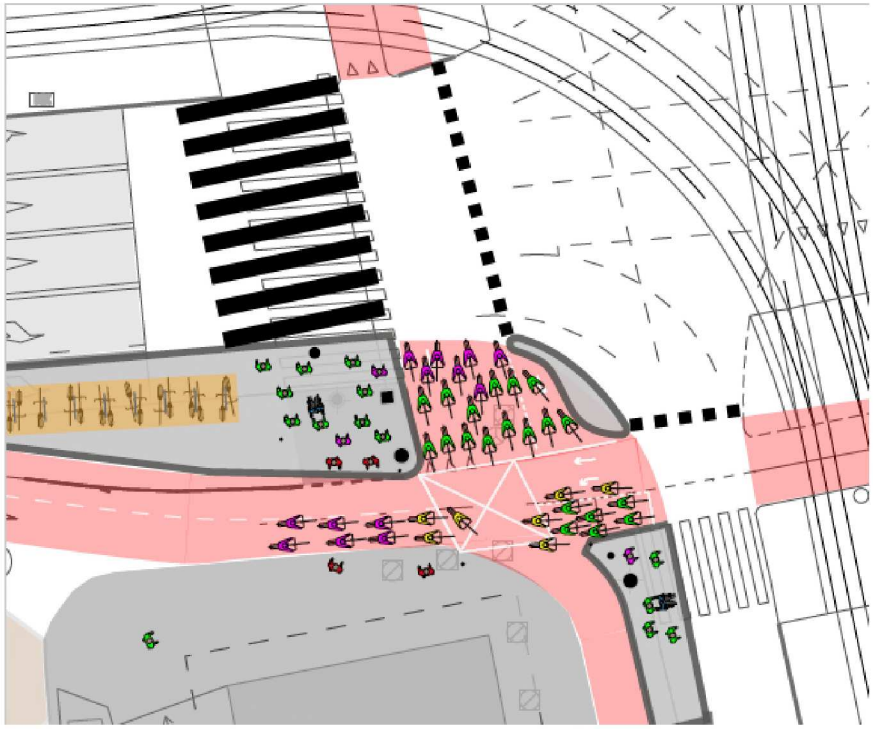


Het midden-eiland bij de oversteek over het Vasteland wordt ruim 3 meter breder. Dit biedt aan voetgangers en fietsers veel meer ruimte om op te stellen.

In west -oost richting is het midden eiland nog steeds slechts 1,3 meter. Er is bij deze variant echter geen mogelijkheid om hier voldoende veilige ruimte te bieden.

- Veiligheid: Onvoldoende
- Toekomstbestendig: Nee, deze variant biedt onvoldoende veilige ruimte voor fietsers en voetgangers in de huidige en toekomstige verkeerssituatie.
- Afwikkelkwaliteit auto's en tram: Dit gaat achteruit, de autorichting Vasteland - Boompjes is en blijft de grootste rijrichting en krijgt beduidend minder afrijdcapaciteit (één strook voor rechtdoor i.p.v. twee). Daarmee kan ook de huidige prioriteit voor trams minder goed worden gefaciliteerd.
- Bij elke opening van de Nieuwe Leuvebrug is de opstelcapaciteit op twee rijstroken hard nodig om zo lang mogelijk verkeer te kunnen bufferen, zonder dat het ander verkeer in de weg staat. Daarnaast is het verkeer na vrijgave van de brug twee keer zo snel weer weg.
- Kosten: Deze variant is geraamd 692.842,- euro (excl BTW)

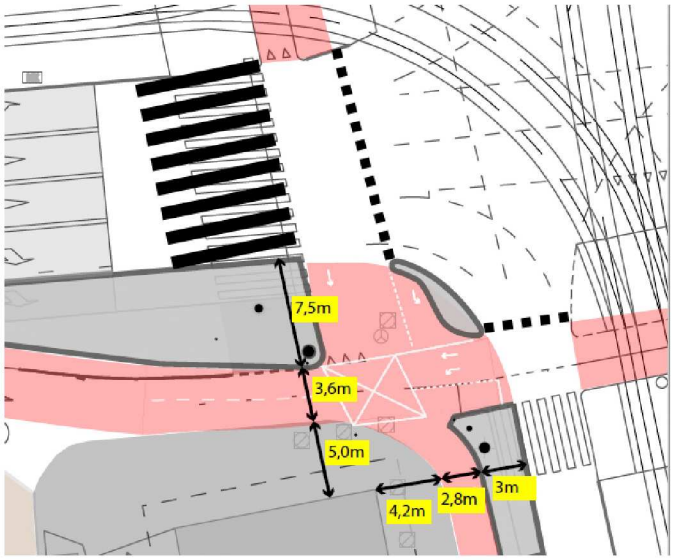
Variant C: 4 opstelstroken en 1 rechtsaf strook



Variant C 4 opstelstroken en 1 rechtsaf strook

In deze variant is voor fietsers opstelruimte gevonden in de 'oksel' van de bocht, door langere opstelruimte bij de oversteekrichting Vasteland en bij Erasmusbrug te creëren. Voor voetgangers is ook in beide oversteekrichtingen meer opstelruimte gevonden, zowel in de breedte als de lengte. Deze variant vraagt van voetgangers en fietsers nog steeds een hoge mate van alertheid bij het oversteken. Er is echter voldoende plaats om veilig stil te staan. Ook voor de verwachte aantallen fietsers en voetgangers in de toekomst ontstaat er veilige ruimte.

Omdat er maar één rechtsaf strook is, ontstaat er nu ruimte om deze rijbeweging voor autoverkeer beter vorm te geven, zodat de afrijdcapaciteit voor autoverkeer voor deze enkele strook omhooggaat.



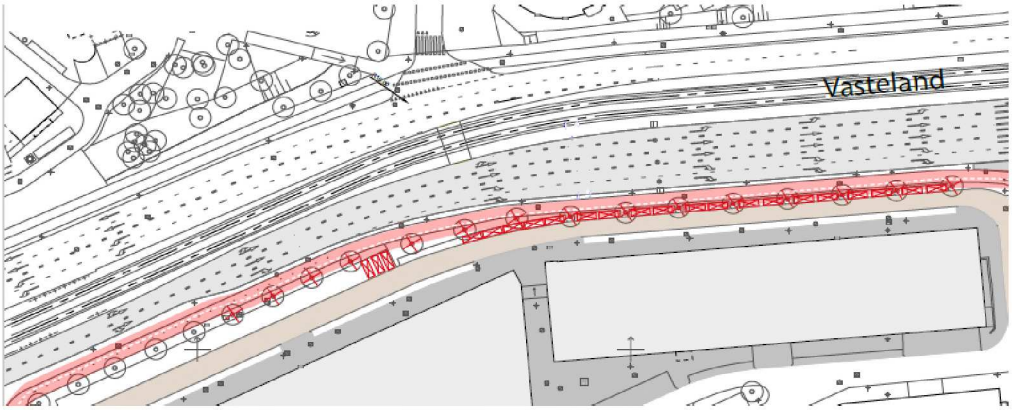
Het midden-eiland tussen fietspad en rijbaan bij de Erasmusbrug wordt ongeveer 3 meter breed. Dit biedt meer comfort en een veilig gevoel voor de voetgangers.

- Veiligheid: Voldoende
- Toekomstbestendig: Ja, er wordt voldoende veilige ruimte geboden voor de verwachte toenames aan voetgangers en fietsers in het jaar 2030
- Afwikkelkwaliteit auto's en tram: Voldoende, de auto behoudt voldoende capaciteit en de tram blijft ongewijzigd
- Kosten: Deze variant is geraamd 759.680,- euro (excl BTW)

3.2 Beschouwing fietspad Vasteland.

Het fietspad Vasteland is 1,5 meter te smal. In relatie tot de kruispuntvarianten uit hoofdstuk 3.1, zijn er twee varianten mogelijk hoe het fietspad verbreed kan worden: 'verbreding richting gevel' en 'verbreding richting rijbaan'. Beide varianten worden hieronder kort verkend. Er wordt bij deze verkenning uitgegaan van een breedte van het fietspad van 4,5 meter, conform de richtlijnen.

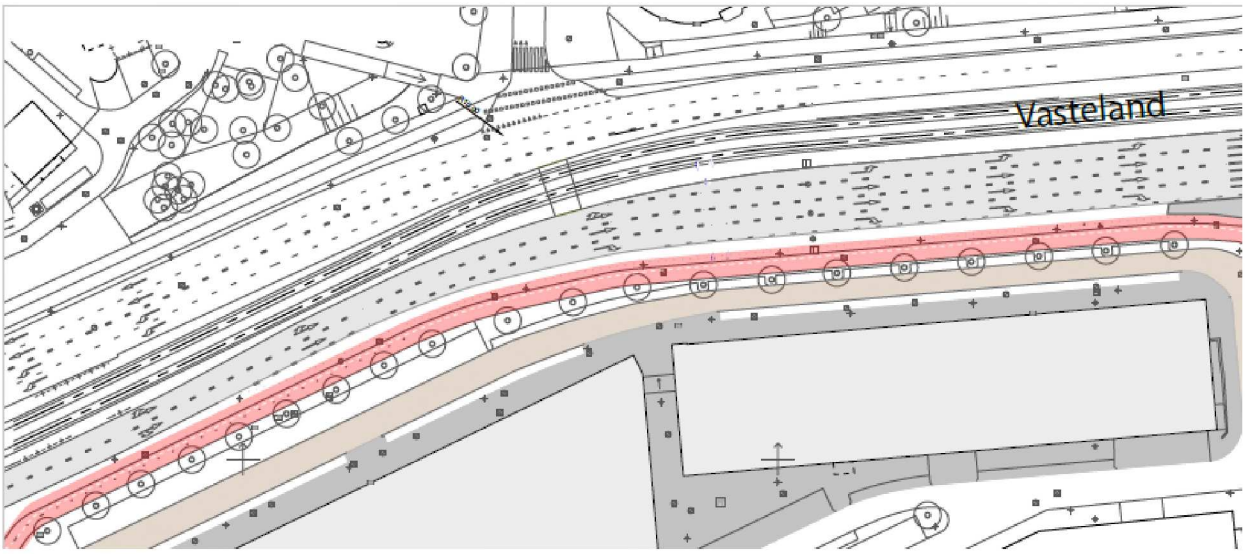
Fietspadvariant: Richting gevel



Verbreding fietspad richting gevel

Als bij het kruispunt 5 optelstroken worden behouden, kan het fietspad van het Vasteland alleen worden verbreed richting de gevel. Hierboven is deze oplossing in een schets weergegeven. Bij deze variant moeten er 15 bomen verdwijnen of verplant worden. Daarnaast verdwijnen er ongeveer 17 parkeerplaatsen.

Fietspadvariant: Richting rijbaan



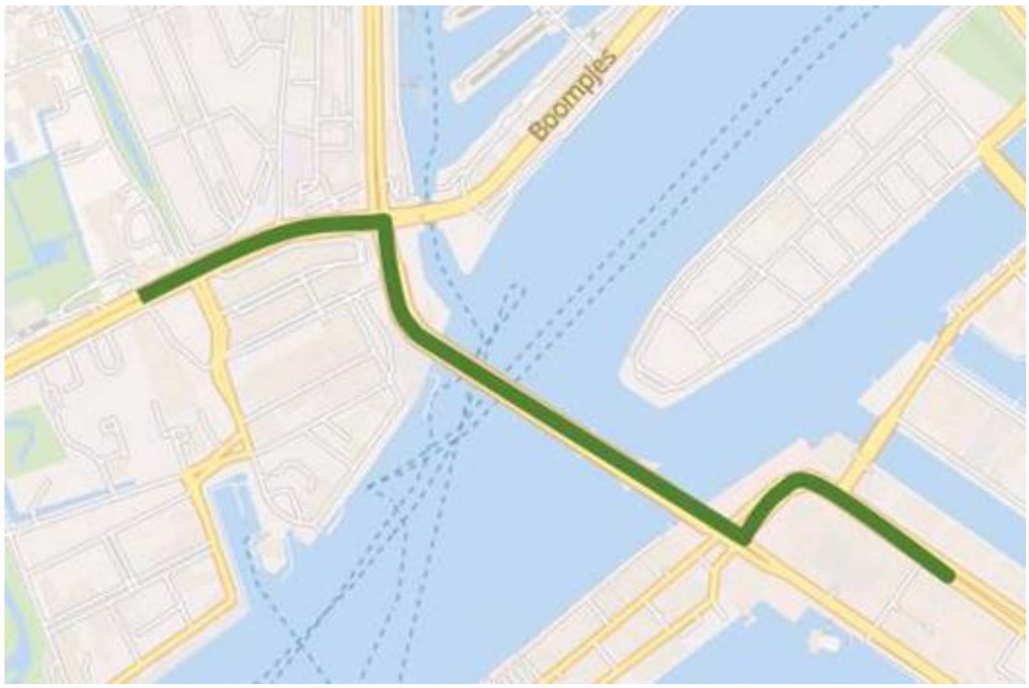
Verbreding fietspad richting rijbaan

Als op het kruispunt 4 opstelstroken worden gehanteerd, kan er een voldoende comfortabel en veilig fietspad worden ingepast op het Vasteland. Er blijft aan beide zijden van het fietspad voldoende ruimte over voor een schrikstrook om autoverkeer op afstand te houden en voor inpassing van groen. Er hoeven geen bomen en parkeerplaatsen te verdwijnen of verplaatst te worden.

3.3 Doorrijtijd autoverkeer.

Bij het beschouwen van de varianten in hoofdstuk 3.2 is ook gekeken naar de afwikkelkwaliteit van het autoverkeer. Het is moeilijk om bij het vergelijken van de varianten een uitspraak te doen over de reistijd voor het autoverkeer. Op basis van kentallen en ervaring kan gesteld worden dat elk van de 3 varianten voldoende capaciteit heeft om, op de drukste momenten van een gemiddelde werkdag, het autoverkeer te verwerken.

Bij het verkeersexperiment Vasteland – Erasmusbrug is de verkeerssituatie op straat vormgegeven die overeenkomt met variant C (4 opstelstroken 1 rechtsaf strook). Tijdens het verkeersexperiment is gekeken naar het effect op de reistijd over een vooraf bepaald traject, waar dit kruispunt onderdeel van is. Op onderstaand kaartje is het traject weergegeven.



Reistijdtraject Erasmusbrug, Effectrapportage RMA-Experiment Erasmusbrugcorridor, 2020

Voor het verkeersexperiment

- Richting noord: gemiddeld 234 seconden (17:00 – 18:00)
- Richting Zuid: gemiddelde 241 seconden (17:00 – 18:00)

Tijdens het verkeersexperiment

- Richting noord: gemiddeld 200 seconden (17:00 – 18:00)
- Richting Zuid: gemiddelde 193 seconden (17:00 – 18:00)

De meting tijdens het verkeersexperiment liet een duidelijke afname zien in gemiddelde reistijd in beide richtingen. Wel zijn er veel variabelen die, tijdens de duur van het verkeersexperiment, van invloed waren op de reistijd van dit traject. Zo is een belangrijke factor in de meting de afname van het autoverkeer door Corona.

Er is geen directe relatie tussen de reistijdmeting gedurende het verkeersexperiment en de keuzes van de drie voorgestelde varianten in dit rapport.

4 Conclusies en advies.

4.1 Conclusies

- Het kruispunt Vasteland - Erasmusbrug heeft nog een relatief jonge geschiedenis. De huidige weginrichting van het kruispunt is sinds de aanleg van de Erasmusbrug onveranderd. De indeling van rijstroken op het Vasteland is in 2010 vanwege een onderhoudsklus aan de Maastunnel verandert van twee rijstroken voor linksaf, naar twee rijstroken voor rechtsaf. Deze verkeerssituatie is vervolgens niet terug gewijzigd.

- De huidige verkeerssituatie, en dan met name op de zuidwesthoek van het Kruispunt Vasteland – Erasmusbrug, is niet veilig voor fietsers en voetgangers. Er is hier te weinig ruimte om veilig stil te staan en het kruispunt te passeren. De kans op ernstige ongevallen is groot. Het kruispunt, en weer met name de zuidwesthoek, komt ook prominent naar voren uit analyses waarbij mensen gevraagd is naar de beleving (subjectief gevoel) van verkeersveiligheid in Rotterdam.

- Het kruispunt is een van de drukste plekken van Rotterdam als het gaat om fiets en voetgangersstromen. De prognoses wijzen uit dat richting 2030 nog een sterke groei is te verwachten. Autostromen over het kruispunt blijven gelijk of nemen zelfs af.

- De twee rechtsaf stroken op het Vasteland richting de Erasmusbrug zijn niet als zodanig ontworpen. Voertuigen kunnen moeilijk tot niet gelijktijdig een bocht nemen. Daarnaast wordt de beschikbare ruimte van de twee rijstroken, in combinatie met de tijd dat het verkeerslicht op groen staat, niet goed benut. Tijdens de ochtend- en avondspits rijdt, in 40% van de tijd dat het licht op groen staat, geen auto voorbij.

- Variant A, waarbij 5 opstelstroken behouden blijven, biedt geen veilige ruimte voor fietsers en voetgangers.

- Variant B, waarbij het aantal opstelstroken wordt teruggebracht naar 4 en er twee rechtsaf stroken zijn, is deels een verbetering maar is onvoldoende toekomstbestendig én biedt geen veilige oplossing voor voetgangers en fietsers in de oost-westrichting. Daarnaast is het een verslechtering voor de doorstroming voor auto's en voor de kwaliteit van de tram.

- Variant C, waarbij het aantal opstelstroken wordt teruggebracht naar 4 en er 1 rechtsaf strook is, biedt voor alle voetgangers en fietsers voor de huidige en toekomstige verkeerssituatie een veilige oplossing en voldoende afwikkeling voor het autoverkeer. Voor het tramverkeer blijft de afwikkeling van hetzelfde niveau.

4.2 Advies.

- Start een proces gericht op uitvoering van een verbetering van de veiligheid van het kruispunt voor fietsers en voetgangers. En baseer het ontwerp op Variant C 4 opstelstroken en 1 rechtsaf strook.

- Neem bij het uitwerken van het voorstel de verbreding van het fietspad met 4,5 meter op het Vasteland mee, waarbij een verbreding richting de rijbaan de voorkeur heeft.

- Onderzoek binnen het ontwerpproces een aantal optimalisaties, waaronder:
    - Indeling opstelstroken Schiedamsedijk. In de huidige verkeerssituatie zijn hier twee rijstroken voor rechtdoor. Terugbrengen naar 1 rijstrook voor rechtdoor kan een voordeel bieden aan de doorstroming van al het verkeer, ook aan het autoverkeer.
    - Trammasten. Op het kruispunt, zo ook op de zuidwesthoek, staan zware masten waar de bovenleiding van de tram aan vast zit. Verplaatsen van deze masten is kostbaar en complex. Toch loont het om te onderzoeken of de kosten van verschuiven, opwegen tegen een optimalisatieslag voor opstelruimte.

- Onderzoek binnen het ontwerpproces de faseerbaarheid van het werk en de afstemming met andere werkzaamheden in de buurt. Het kruispunt is voor al het verkeer een belangrijke schakel. Overlast moet zo kort mogelijk zijn.

- Behoud de huidige situatie op straat, die in het kader van het Experiment Vasteland – Erasmusbrug is uitgevoerd, voor de periode tot de definitieve situatie gereed is. De huidige verkeerssituatie vraagt namelijk al om een verbetering van de verkeersveiligheid.

- In relatie tot het vorige advies: voer op korte termijn een aantal verbeteringen door ten aanzien van belijning (plaats van stopstrepen en as-belijning), aankleding en beheeraspecten, waaronder de tijdelijke bekabeling van de verkeerslichten die nu door de lucht gaat.