VOORTVAREND BOUWEN VOOR DE TOEKOMST

Verkenning van de nut en noodzaak, mogelijke optimalisaties en versoberingen van het project Zuidasdok in het licht van de spanning tussen scope en budget.

In opdracht van:
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Gemeente Amsterdam
Vervoerregio Amsterdam
Provincie Noord-Holland

Door:
Sybilla M. Dekker
Gezaghebbende Derde Zuidasdok











VOORTVAREND BOUWEN VOOR DE TOEKOMST

Verkenning van de nut en noodzaak, mogelijke optimalisaties en versoberingen van het project Zuidasdok in het licht van de spanning tussen scope en budget.

In opdracht van:
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Gemeente Amsterdam
Vervoerregio Amsterdam
Provincie Noord-Holland

Door:
Sybilla M. Dekker
Gezaghebbende Derde Zuidasdok

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Gemeente Amsterdam
Vervoerregio Amsterdam
Provincie Noord-Holland



Voorwoord



Het Bestuurlijk Overleg Zuidasdok heeft mij gevraagd een verkenning uit te voeren naar nut en noodzaak van het project Zuidasdok, zowel vanuit het perspectief van ruimtelijke ordening als vervoer en transport, en naar mogelijke optimalisaties en versoberingen. Dit vanwege de vertraging in de herijkingsfase van project Zuidasdok en de stijging van de bouwkosten.

Bij de start van mijn traject heb ik verkennende gesprekken gevoerd met de bestuurders. Op basis van deze gesprekken heb ik in het Bestuurlijk Overleg van 30 oktober 2019 de opdracht aanvaard. Bij de uitvoering van mijn opdracht heb ik mij laten ondersteunen door een kernteam[1].

In de periode november 2019 – maart 2020 heb ik in brede zin gesprekken gevoerd over het verleden, het heden en de toekomst van en rondom het project Zuidasdok. Er is gesproken met betrokkenen vanuit de organisaties van opdrachtgevers (Rijk, Vervoerregio en gemeente), de uitvoeringsorganisaties (Rijkswaterstaat, ProRail, gemeente) en de projectorganisatie Zuidasdok. Daarnaast zijn vele gesprekken gevoerd met partners en belanghebbenden als NS, GVB, Schiphol, reizigersorganisatie Rover, het programma 'Samen Bouwen aan Bereikbaarheid', het kwaliteitsteam Zuidasdok en met vele omgevingspartijen.

Tijdens mijn verkenning heb ik mij verdiept in vele rapporten, documenten en andere gegevens en een toelichting gekregen van deskundigen. Ik heb prof. dr. Coen Teulings en prof. dr. Henri de Groot gevraagd onderzoek te doen naar de toegevoegde waarde van het project Zuidasdok voor de Zuidas als Internationale Toplocatie. Ook is op mijn verzoek een actualisatie uitgevoerd van de Kosten Baten Analyse uit 2012 door Decisio. Tot slot is door Arcadis verkeerskundig onderzoek gedaan naar varianten voor de A10-zuid, van knooppunt Amstel tot knooppunt De Nieuwe Meer.

Op 30 januari 2020 heb ik een eerste tussenrapportage besproken in het Bestuurlijk Overleg Zuidasdok. Vervolgens is de argumentatie verder uitgewerkt, aangevuld, onderbouwd en afgestemd ten behoeve van deze rapportage, onder meer op basis van aanvullende gesprekken met belanghebbenden en deskundigen. Dit alles heeft geleid tot voorliggend advies.

Ik vertrouw erop dat mijn advies een zinvolle bijdrage levert in de besluitvorming.

Sybilla M. Dekker
Gezaghebbende Derde Zuidasdok

18 maart 2020

Sybilla Dekker is voormalig minister van VROM en Minister van Staat.

[1] Het kernteam is samengesteld uit: Lotte Beerepoot (Projectorganisatie Zuidasdok), Pieter Dronkert (Rijk, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat), Fanneke Faasen (Amsterdam, Zuidas), en Frank Jacobsen (Projectorganisatie Zuidasdok) .



Samenvattend advies aan het Bestuurlijk Overleg Zuidasdok

Het Bestuurlijk Overleg Zuidasdok (Rijk, gemeente Amsterdam, Vervoerregio Amsterdam, Provincie Noord-Holland) heeft mij gevraagd een verkenning uit te voeren naar nut en noodzaak van de opgaven, zowel vanuit het perspectief ruimtelijke ordening als vervoer en transport, en naar mogelijke optimalisaties en versoberingen.

Ik heb mijn verkenning uitgevoerd op basis van het verleden en het heden, gericht op de toekomst. Ik concludeer dat project Zuidasdok voorwaardelijk is voor de ontwikkeling van toekomstige aanpalende projecten rondom de OV-terminal Amsterdam Zuid. Ik kom op basis daarvan tot mijn kernboodschap:

Ga voortvarend door met de realisatie van het project Zuidasdok en doe een eenmalige extra budgetbijdrage.

Ik wil voorkomen dat vertraging in het project Zuidasdok de verbindingen met de toekomstige projecten in de weg staat. Onze economie vraagt immers te bouwen voor de toekomst. Wel stel ik vast dat er aan bepaalde voorwaarden moet worden voldaan, om voortvarend te kunnen bouwen áán de toekomst. Deze heb ik beschreven in een aantal aanbevelingen.

Van verleden naar heden: Project Zuidasdok anno 2020

Zuidasdok is een gezamenlijk project van het Rijk, gemeente Amsterdam, Vervoerregio Amsterdam en provincie Noord-Holland. Op 9 juli 2012 hebben deze partijen een voorkeursbeslissing genomen voor het project Zuidasdok. Deze is vastgelegd in de Bestuursovereenkomst Zuidasdok en de Structuurvisie Zuidasdok. Hierin zijn de gezamenlijke projectdoelstellingen vastgelegd:

1. Verdere realisatie van een internationale toplocatie als integraal onderdeel van de regio en de stad Amsterdam;
2. Een optimaal functionerend hoogwaardig verkeer- en vervoersnetwerk;
3. Een kwalitatief hoogwaardig OV-knooppunt van internationale allure;
4. Duurzame inpassing van de infrastructuur teneinde de barrièrewerking te verminderen en de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren.

Belangrijke aandachtspunten bij de realisatie van deze doelstellingen zijn de zorg voor een complete stad en infrastructuur in elke fase van de uitvoering van het project. Vooral de bereikbaarheid en leefbaarheid van het gebied zijn van essentieel belang tijdens de uitvoering van het project.

In 2012 was echter nog niet definitief vast te stellen of de openbaar vervoerterminal robuust kon functioneren tot 2030. Er zijn daarom sinds 2012 diverse scope uitbreidingen doorgevoerd die de kwaliteit en veiligheid van de OV-terminal moeten verbeteren, zoals de aanleg van de Brittenpassage (een extra passage met stijgpunten voor metro en trein) en het integraal verbreden van de Minervapassage waarmee extra kwaliteit is geleverd voor de OV-terminal en de interwijkfunctie van deze passage. Sinds 2012 zijn er ook enkele optimalisaties doorgevoerd in het ontwerp van de weg en de knooppunten die kwaliteit hebben toegevoegd. Zo was er in 2012 sprake van een weefstructuur ter hoogte van de op- en afritten, waardoor de parallelbanen van 2-4-4-2 structuur maar één doorgaande strook hadden. Door optimalisaties in de planfase, is dit in het huidige ontwerp aangepast in een volwaardige parallelstructuur met twee doorgaande stroken.

Nut en noodzaak

Ik beschouw het nut en de noodzaak van het project Zuidasdok anno 2020, vanuit de perspectieven ruimtelijke ordening en vervoer en transport.

Ruimtelijke ordening

De ruimtelijke ontwikkelingen in het Zuidasgebied gaan voorspoedig, de vraag naar ruimte voor de bouw van woningen en (internationale) hoofdkantoren is groot en constant. Ik heb prof. dr. Coen Teulings en prof. dr. Henri de Groot gevraagd onderzoek te doen naar de impact van project Zuidasdok op het Zuidasgebied. Zij concluderen dat géén uitbreiding van de OV-terminal op de Zuidas zou betekenen dat de maximale capaciteit van de bereikbaarheid van het gebied is bereikt. Verdere uitgifte van kavels en vastgoedontwikkelingen in het gebied worden daarmee onmogelijk. De onderzoekers beargumenteren dat alle onderdelen van de projectscope, waarbij zij de tunnels als voorwaardelijk zien, gerealiseerd zouden moeten worden om de gevolgen van de verdere ontwikkelingen in het gebied en de Metropoolregio te kunnen opvangen. Ik concludeer dan ook dat voor de verdere ontwikkeling van de Zuidas als internationale toplocatie, realisatie van tenminste het huidige plan (de huidige scope van het project Zuidasdok) nodig is.

Wegverkeer

De behoefte aan extra wegcapaciteit op de A10-zuid blijft onverkort aanwezig. De fileproblemen nemen in de toekomst fors toe als de capaciteit van de weg niet wordt uitgebreid. Verbreding van de A10-zuid en de wijze waarop dat vormgegeven wordt, is een invulling van de projectdoelstelling om te voorzien in een optimaal functionerend hoogwaardig verkeer- en vervoernetwerk.

In de verkeersonderzoeken die ten grondslag lagen aan het Ontwerp-Tracébesluit[2] en het Tracébesluit[3], en in de NMCA 2017 werd de noodzaak om de A10-zuid te verbreden telkens opnieuw aangetoond. Ik heb de verkeersberekeningen opnieuw laten actualiseren. Hieruit blijkt dat het huidige project de fileproblemen fors vermindert. Alle bekeken alternatieven voor een andere rijstrookindeling van de A10-zuid scoren slechter op veiligheid, congestie en voertuigverliesuren dan de huidige projectscope. Voor de verdere toekomstige groei van het verkeer op de A10-zuid , biedt het huidige project geen echte oplossing. Daarvoor zullen de betrokken partijen oplossingen in een breder perspectief – op netwerkniveau - moeten zoeken.

In 2012 is besloten de A10-zuid in het kerngebied van de Zuidas in een tunnel te leggen. Ik concludeer dat zonder tunnelligging van de A10-zuid, niet voldaan kan worden aan de projectdoelstelling om de infrastructuur duurzaam in te passen, teneinde de barrièrewerking te verminderen en de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Ook zijn de tunnels van belang voor de doelstelling van een hoogwaardig OV-knooppunt. Ik concludeer eveneens dat er op de scope van de tunnels niet versoberd moet worden.

Openbaar Vervoer

Het gebruik van het openbaar vervoer, en daarmee de druk op de OV-terminal Amsterdam Zuid, is sinds 2012 fors gegroeid. Ik constateer, met name vanuit een veiligheidsoogpunt, urgentie en noodzaak voor spoedige uitbreiding van de OV-terminal Amsterdam Zuid. Niet alleen op het spoor, ook op het gebied van bus-, tram-, en metroreizigers is de reizigersgroei onmiskenbaar.

[2] Maart 2015.
[3] Op 18 maart 2016 is het Tracébesluit vastgesteld door de minister van Infrastructuur en Milieu. Op 20 april 2016 heeft de gemeenteraad van Amsterdam het bestemmingsplan vastgesteld

Alle partijen verwachten een stevige verdere groei van het aantal reizigers op de OV-terminal. Er zal extra capaciteit gerealiseerd moeten worden om invulling te geven aan de doelstelling van een optimaal functionerend en hoogwaardig vervoersknooppunt. Gezien de reizigersgroei volstaat enkel de realisatie van project Zuidasdok niet ter invulling van deze doelstelling. Naar de toekomst toe voorzien alle partijen diverse noodzakelijke en mogelijke uitbreidingen van de investeringen in de infrastructuur op en rond Zuidasdok, ten behoeve van de ontwikkelingen in het Zuidasgebied en in de bredere Metropoolregio. Deze verwachting versterkt de noodzaak spoedig te investeren in het project Zuidasdok. Vertraging heeft gevolgen voor de bereikbaarheid van het gebied en de veiligheid op de perrons, en heeft effect op de vele infrastructurele raakvlakprojecten in en rondom Amsterdam.

Maatschappelijk nut

De KBA-actualisatie geeft aan dat doorgaan met het project Zuidasdok, ondanks de stevige kostenverhoging, een licht positieve baten-kosten-verhouding oplevert. Dat betekent dat het maatschappelijke nut van doorgaan met het huidige project is aangetoond. De nationale welvaart groeit als het project Zuidasdok in zijn huidige vorm wordt afgemaakt.

Geen van de partijen die ik gesproken heb, heeft mij aangegeven dat zij één of meerdere doelstellingen van het project Zuidasdok, zoals vastgelegd in 2012 in de Bestuursovereenkomst en de Structuurvisie, niet meer onderschrijven. Ook omgevingspartijen als bewoners en bedrijven staan nog achter het project Zuidasdok, onder meer vanwege leefbaarheid en bereikbaarheid. Wel is blijvend aandacht nodig voor de hindereffecten die zij zullen ervaren tijdens de bouw gezien de lange doorlooptijd. Alles overziend heb ik geen vraagtekens bij nut en noodzaak van het huidige project Zuidasdok. Sterker nog, naar de toekomst toe voorzien verschillende partijen diverse noodzakelijke en mogelijke uitbreidingen van de investeringen in de infrastructuur op en rond Zuidasdok, ten behoeve van de ontwikkelingen in het Zuidasgebied en in de bredere Metropoolregio.

Optimalisaties en versoberingen

In de uitwerking van de vraagstelling is aangegeven dat door de bestuurders reeds besloten is om urgentie te geven aan de realisatie van de projectonderdelen die noodzakelijk zijn voor de capaciteit en veiligheid van de OV-Terminal. Deze projectonderdelen zijn daarom uitgesloten van mijn verkenning naar mogelijke versoberingen.

In de Bestuursovereenkomst uit 2012 is vastgelegd dat, indien het beschikbare budget onvoldoende is, zo mogelijk eerst functionele heroverwegingen (versoberingen) worden ingezet. Van deze lijst zijn enkele onderdelen reeds doorgevoerd of niet meer van toepassing. Eén van de resterende versoberingsopties betreft de Vivaldipassage (een nieuwe verbinding voor langzaam verkeer en -ecologische verbinding- onder de A10 en de trein- en metrosporen, ter hoogte van de Antonio Vivaldistraat). Gelet op het belang van de verbindingen tussen beide kanten van de Zuidas adviseer ik deze versobering niet door te voeren en daarmee het concept van het helen van de stad te koesteren.

Het versoberen op de tunnels (het inkorten van de tunnels, het niet realiseren van één of beide tunnels, of zelfs het niet realiseren van de gehele parallelstructuur) heeft grote gevolgen voor de projectdoelstellingen, scope, het Tracébesluit en de afspraken in de bestuursovereenkomst. Ik heb geconstateerd dat ingrijpend versoberen op de tunnelligging van de A10-zuid in alle gevallen betekent dat er vertraging in de realisatie van het project Zuidasdok ontstaat en dat dit aanzienlijke (o.a. planologische) risico's introduceert. Kortom: de potentiele besparingen van dergelijke aanpassingen moeten worden beschouwd in relatie tot de aanzienlijke tijdsvertraging die de aanpassingen met zich meebrengen. Op basis van de gesprekken die ik gevoerd heb, concludeer ik dat het versoberen op de zuidelijke tunnelligging voor geen van belanghebbende een

realistische optie is. De zuidbaan van de A10-zuid dient immers zo spoedig mogelijk op te schuiven, om ruimte te maken voor uitbreiding van de OV-Terminal met het 5e en 6e spoor. Voor wat betreft het versoberen op de noordelijke tunnelligging zijn aanvullend nog enkele nadelen zoals geluidshinder, kwaliteit OV-terminal, juridische procedures geformuleerd, die voor mij dusdanig groot zijn, dat ik concludeer dat niet versoberd moet worden op de noordtunnel van de A10-zuid.

Op mijn verzoek is bekeken of de bouwfasering geoptimaliseerd kan worden door het toepassen van andere bouwwijzen en/of langere buitengebruikname van de weg en/of het spoor. Ik concludeer dat extra of langere buitendienststellingen (anders dan die nu al zijn voorzien) op het spoor niet gaan helpen bij het mogelijk verder beperken van de bouwtijd. Er is op mijn verzoek ook gezocht naar het toestaan van meer hinder voor de weggebruikers op de A10. Daarmee zouden andere bouwmethoden bij de tunnels kunnen worden toegepast, waarmee een verkorting van de bouwtijd gerealiseerd kan worden. Bij de Noordtunnel is daarvoor gekeken naar de mogelijkheid om de zogenaamde 'langsfasering' te kunnen laten vervallen. Door de huidige onduidelijkheid over de projectplanning, is niet zeker of dit doorwerkt in de oplevering van het project. De benodigde afsluiting van drie rijstroken over een langere periode leidt tot dusdanig grote verkeersoverlast, dat dit geen acceptabele oplossing is. Bij de aanleg van de Zuidtunnel zijn weinig tot geen versnellingsmogelijkheden te realiseren door meer hinder voor het autoverkeer toe te staan.

De aanleg van de zuidelijke tunnel zou mogelijk wel eerder kunnen starten, als wordt toegestaan dat het bouwverkeer voor de tunnel tijdelijk van het stedelijk wegennet gebruik mag maken. Ik adviseer de opdrachtgevers om in overleg met de wegbeheerder deze versnellingsmogelijkheid op korte termijn verder uit te werken en de effecten op het stedelijk wegennet nader te onderzoeken.
Tot slot zie ik weinig tot geen mogelijkheden om de kosten te besparen, door de genoemde projecten aan de projectscope van Zuidasdok te 'plakken'. De enige echte mogelijke besparing is het wegnemen van dubbelingen in de scope die wordt gerealiseerd in de 3e fase van de OV-terminal Zuidasdok en de projectscope van het 5e/6e spoor. Ik heb begrepen dat er tussen project Zuidasdok en project 5e/6e spoor is afgesproken hier zorg voor te dragen.

Aanbevelingen

Mijn bevindingen en conclusies uit de verkenning naar nut en noodzaak van de opgaven, zowel vanuit het perspectief ruimtelijke ordening als vervoer en transport, en naar mogelijke optimalisaties en versoberingen, leiden tot de volgende aanbevelingen aan de bestuurders:

1: Herbevestig in bestuurlijk overleg de huidige scope van project Zuidasdok: Projectscope 2020
Ik heb in deze rapportage onderbouwd dat nut en noodzaak van het project Zuidasdok is aangetoond en dat er niet versoberd moet worden op de scope. Het is belangrijk dat de opdrachtgevende en financierende partijen dat in gezamenlijkheid op bestuurlijk niveau uitspreken. Daarmee sluiten de bestuurders de fase van heroverweging op een heldere manier af. Dit markeert dan tevens de bestuurlijke doorstart van het project Zuidasdok.

Met het voortzetten van de volledige, huidige scope van het project Zuidasdok, als belangrijk vertrekpunt voor toekomstige ontwikkelingen, wordt ook de eerste stap gezet tot het realiseren van een robuuste, toekomstvaste en duurzame uitbouw van de OV-terminal. Dit betekent ook dat definitief afscheid genomen wordt van het idee om in de toekomst een ondergrondse OV-terminal te bouwen.

2: Laat de Bestuursovereenkomst uit 2012 in stand met de daarbij afgesproken risicoverdeling.
Maak daarnaast een nieuwe afspraak over eenmalige extra bijdrage aan het project, met inbreng van alle partijen. De bijzondere problematiek rond het project Zuidasdok vraagt om een bijzondere oplossing in de vorm van een éénmalige extra bijdrage. Met het in stand houden van de afspraken in de Bestuurs-overeenkomst uit 2012 wordt voorkomen dat de partijen zich anders tot elkaar gaan verhouden. De meest actuele doorrekening door de Projectorganisatie van de kosten van het project Zuidasdok levert een

budgetspanning op voor het project Zuidasdok inclusief de Knooppunten De nieuwe Meer en Amstel van circa € 700 mln., met een bandbreedte van circa – en + € 300 mln.

3: Geef opdracht om de realisatie van project Zuidasdok zo snel mogelijk te laten doorstarten
Het is mogelijk dat partijen alsnog overwegen te gaan zoeken naar een optimalere scope. De investeringen in het project Zuidasdok zijn immers groot, en dan is de wil om het maximale er uit te halen, begrijpelijk. Het risico is aanwezig dat zich tijdens de zoektocht naar iets beters nieuwe ontwikkelingen voordoen, die leiden tot aanvullende vertragingen. De verbeteringen aan de OV-terminal Amsterdam Zuid zijn echter onlosmakelijk verbonden met de toekomstige aanpalende projecten en met de ontwikkeling van het Zuidasgebied als Internationale Toplocatie. Het project Zuidasdok is voorwaardelijk voor deze ontwikkelingen. Ik wil voorkomen dat vertraging in het project Zuidasdok de verbindingen met de toekomstige projecten en de ontwikkelingen van het Zuidasgebied in de weg staat. Het betere is hier in mijn ogen de vijand van het goede.

Zoek -om voortvarend te kunnen doorstarten- uit of het zin en draagvlak heeft bij de start van de aanleg van de zuidelijke tunnel het bouwverkeer tijdelijk over de openbare weg toe te staan. Daarmee kan wellicht tijdwinst bij de aanleg van de zuidelijke tunnel behaald worden, waardoor eerder begonnen kan worden met de aanleg van het 5^{e}/6^{e} spoor.

4: Hou oog voor de ontwikkelingen op verkeers- en vervoersgebied in relatie tot het project Zuidasdok
Onze economie vraagt te bouwen voor de toekomst. We leren dat de toekomst soms sneller op ons af komt dan gedacht. Een voorbeeld daarvan is de enorme groei van het gebruik van de OV-terminal Amsterdam Zuid in de afgelopen jaren (47% meer treinreizigers in de afgelopen 5 jaar) en het groeiende gebruik van de fiets (Teulings en De Groot spreken zelfs van een ‘fietsrevolutie’). Het is cruciaal inzicht te hebben in ontwikkelingen van de verkeer en vervoersproblematiek en de samenhang daarvan met het project Zuidasdok. Daarmee zorgen we dat de ontwikkelingen ons niet voorbijstreven, en we een robuust verkeer en vervoerssysteem kunnen blijven aanbieden. Een belangrijk voorbeeld daarvan is de fiets: de in het project Zuidasdok opgenomen tijdelijke fietsenstallingen zijn naar verwachting niet voldoende voor het groeiende aantal fietsen per dag. Ik adviseer de opdrachtgevers hier extra aandacht aan te schenken. Ook biedt de eindsituatie vwb het aantal stallingsplaatsen voor de fiets waarschijnlijk geen robuuste oplossing voor de toekomst. Hier bieden voorziene toekomstige ontwikkelingen (bv 5^{e}/6^{e} spoor) een kans om extra stallings-locaties te ontwikkelen. Ik adviseer de opdrachtgevers dit in een vroegtijdig stadium in de ontwerpen van deze ontwikkelingen mee te nemen.

5. Realiseer een proactieve veiligheidscultuur; Dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de projectorganisatie en de aannemer
Ga van een reactieve naar een proactieve veiligheidscultuur. Dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de projectorganisatie en de aannemer. Er moet blijvend aandacht zijn – bij opdrachtgever en opdrachtnemer – voor het vergroten van het veiligheidsbewustzijn. Dit moet tot uiting komen in het dagelijkse handelen. In het opdrachtgever/opdrachtnemer overleg op uitvoerend niveau moet dit onderwerp steeds aan de orde komen en getoetst worden in de dagelijkse praktijk.

6. Toon eigenaarschap voor verbetering van de tijdelijke situaties
Ik adviseer om eigenaarschap te tonen voor het verbeteren van de tijdelijke situaties in brede zin. Dit omvat ook een communicatieve component. Niet voor niets is een belangrijk aandachtspunt bij de project-doelstellingen Zuidasdok: de “zorg voor een complete stad en infrastructuur in elke fase van de uitvoering van het project”. Ik adviseer om te redeneren vanuit de (eind)gebruiker, en te investeren in zorg voor goede en veilige verbindingen ook in de tijdelijke situatie. Een voorbeeld daarvan is de aanlanding van de Amstelveenlijn op de Strawinskylaan, een ‘tijdelijke’ situatie die nu veel langer duurt dan voorzien.

7. Blijf inzetten op een interactief omgevingsmanagement
Met de beoogde doorstart van het werk aan project Zuidasdok is het belangrijk de omgevingspartijen goed aangehaakt te houden tijdens de langdurige uitvoeringsperiode. Door bewoners, bedrijven en gebruikers van

de Zuidas en omliggende wijken adequaat te informeren en intensief te betrekken bij de uitvoering van het werk kan het project Zuidasdok voor hen aanvaardbaar en dragelijk blijven. In de gesprekken met belanghebbenden hebben zij bij mij aangegeven bereid te zijn een zekere mate van hinder te accepteren, mits zij daarover vroegtijdig en goed worden geïnformeerd, zodat zij zich daarop kunnen voorbereiden. Dit is belangrijk omdat investeringen van beleggers ook tijdens het bouwproces tot gelding moeten komen. Dit geldt ook voor belanghebbenden in de transport- en de vastgoedsector. Mijn advies is de bestaande communicatiestrategie voor Zuidas en Zuidasdok met hernieuwd enthousiasme uit te voeren. Organiseer een netwerk van ambassadeurs vanuit de verschillende betrokken belanghebbenden om het belang van het project Zuidasdok voor de stad, de Metropoolregio en het land uit te dragen. En vier het succes, op ieder moment dat het project Zuidasdok een mijlpaal bereikt.

8. Een complex project vraagt integrale sturing en governance
Ik adviseer om in de bestaande governancestructuur van het project Zuidasdok, die is gericht op de klassieke aspecten van scope, tijd en geld, te wijzigen en in deze nieuwe fase een nieuwe structuur op te zetten die het mogelijk maakt om te sturen op de succesvolle realisatie én operatie (van de OV-terminal, maar ook van de weginfrastructuur). Het is daarbij belangrijk dat de inhoudelijke functionarissen resp bestuurlijke verantwoordelijken elkaar ontmoeten en aanspreken op gelijkwaardig niveau om tot besluiten te kunnen komen. Zorg dat de partijen die nu op afstand opereren (i.c. GVB, NS) aan tafel komen. Dit is mijns inziens noodzakelijk om beter samen te werken aan het belang van de eindgebruiker: de reiziger, zowel op de weg als in het OV. Door samen en in belang van de (eind)gebruiker de verantwoordelijkheid te nemen, is het mogelijk om in te spelen op actuele inzichten en eventuele strubbelingen in gezamenlijkheid op te lossen.

9 Van Dok naar Stadshart: Blijf werken aan een complete stad
Het huidige plan Zuidasdok voorziet in een OV-terminal met een naar Nederlandse maatstaven goede uitstraling. Met de inzet voor een duurzame groene uitbouw van het project Zuidasdok (met name rond het station Amsterdam Zuid) kan het project Zuidasdok ook in de omgeving allure verwerven. Aan de zuidkant komt de groene inpassing door de uitbreiding met het $5^{e}/6^{e}$ spoor te vervallen. Dit geeft aanleiding tot inzet op het Dokdakpark op de noordelijke wegtunnel, om te voorkomen dat de groene inpassing geheel wegvalt. Dit zal voor een aantrekkelijk decor zorgen vanuit de stad en vanaf de perrons. Ik bepleit de uitbreidingen met het $5^{e}/6^{e}$ spoor te zien als een kans hier nog meer (beeld-) kwaliteit en comfort toe te voegen. Investeer in het Dokdakpark én de duurzame uitbouw van de OV-terminal Amsterdam Zuid; dat geeft de OV-terminal en omgeving de noodzakelijke allure voor deze internationale toplocatie.

10: Zorg voor nieuw elan!
Ten behoeve van het beeld van het project Zuidasdok en de uitstraling en allure van de Zuidas als economische toplocatie bepleit ik de voortgang van het project Zuidasdok te zien als een kans om in de volle breedte de toegevoegde waarde van het project Zuidasdok te communiceren en trots uit te stralen. Zo kan het project Zuidasdok hernieuwd elan krijgen.

Tenslotte beveel ik van harte aan om alle aanbevelingen in gezamenlijkheid over te nemen en uit te voeren. Hiermee wordt recht gedaan aan de vier projectdoelstellingen van het project Zuidasdok.


A
CLIMBER

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**17**
1.1	Het project Zuidasdok	17
1.2	Aanleiding en vraagstelling adviesopdracht	18
1.3	Leeswijzer	18
2	**Geschiedenis van het project Zuidasdok**	**21**
3	**Zuidas als internationale en economische toplocatie**	**25**
4	**Analyse nut/noodzaak project Zuidasdok**	**27**
4.1	Onderbouwing groei Wegverkeer en onderzoek alternatieven	27
4.1.1	Nut en noodzaak wegverbreding	27
4.1.2	Nut en noodzaak van de gekozen oplossing voor de A10-zuid	27
4.1.3	Doorgaand verkeer en stadssnelweg	29
4.1.4	Nut en noodzaak van de tunnels	29
4.1.5	Toekomstvastheid	29
4.2	Onderbouwing reizigersgroei Openbaar vervoer	31
4.3	Onderbouwing belang Fiets	32
4.3.1	Landelijk beleid Fiets i.r.t. Zuidasdok	32
4.3.2	Groei fietsverkeer in relatie tot scope Zuidasdok	32
4.4	Samenhang projecten in de omgeving	33
4.5	De omgeving van het project Zuidasdok	35
4.5.1	Omgevingsmanagement	36
4.6	Actualisatie Kosten-Baten-Analyse	36
4.7	Conclusie nut/noodzaak project Zuidasdok	38
5	**Versoberingen en optimalisaties**	**41**
5.1	Versoberingen op basis van functionele heroverwegingen uit de Bestuursovereenkomst	41
5.2	Versoberen door alternatieve wegconfiguraties	42
5.3	Versoberen op de tunnel	42
5.3.1	Vertragingseffecten van versoberingen op de tunnel	42
5.3.2	Versoberen op de zuidelijke tunnelligging	43
5.3.3	Versoberen op de noordelijke tunnelligging	44
5.4	Optimalisaties	44
5.4.1	Meer hinder accepteren op het spoor	45
5.4.2	Meer hinder toestaan op de weg	45
5.5	Synergievoordelen	47
5.6	Conclusie versoberingen en optimalisaties	48

6 Kosten en financiering 49
6.1 Kosten 49
6.2 Financiering 49

7 Overige Aandachtspunten 51
7.1 Veiligheid 51
7.2 Van Dok naar Stadshart 52
7.3 Aansturing: leren van het verleden 53

Bijlagen 57
BIJLAGE I Overzicht gebruik bronmateriaal
BIJLAGE II Lijst van gesprekspartners
BIJLAGE III Rapportage Coen Teulings en Henri de Groot: Zuidasdok Nut en Noodzaak
BIJLAGE IV Arcadis: Verkeerskundige Analyse Nut En Noodzaak
BIJLAGE V Decisio: Quick scan actualisatie MKBA Zuidasdok



HOOFDSTUK 1

Inleiding

1.1 Het project Zuidasdok

Zuidasdok is een gezamenlijk project van het Rijk, provincie Noord-Holland, Vervoerregio Amsterdam en gemeente Amsterdam. Op 9 juli 2012 hebben deze partijen een voorkeursbeslissing genomen voor het project Zuidasdok. Deze is vastgelegd in de Bestuursovereenkomst Zuidasdok en de Structuurvisie Zuidasdok. Zuidas ontwikkelt zich tot het tweede centrum van Amsterdam, een toplocatie waarin werken, wonen en voorzieningen worden gecombineerd met aandacht voor internationale allure, goede bereikbaarheid en hoge kwaliteit van de leefomgeving.

In de Structuurvisie Zuidasdok zijn de volgende gezamenlijke projectdoelstellingen opgenomen:

1. Verdere realisatie van een internationale toplocatie als integraal onderdeel van de regio en de stad Amsterdam;
2. Een optimaal functionerend hoogwaardig verkeer- en vervoersnetwerk;
3. Een kwalitatief hoogwaardig OV-knooppunt van internationale allure;
4. Duurzame inpassing van de infrastructuur teneinde de barrièrewerking te verminderen en de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren.

Belangrijke aandachtspunten bij de realisatie van deze doelstellingen zijn de zorg voor een complete stad en infrastructuur in elke fase van de uitvoering van het project Zuidasdok. Vooral de bereikbaarheid en leefbaarheid van het gebied zijn van essentieel belang tijdens de uitvoering van het project Zuidasdok.

De uitvoerende organisaties voor het project Zuidasdok zijn Rijkswaterstaat, ProRail en de gemeente Amsterdam, gezamenlijk vormen zij de projectorganisatie Zuidasdok. De projectorganisatie Zuidasdok realiseert gezamenlijk de volgende scope[4]:

- Het uitbreiden van de capaciteit en ontvlechting van de A10-zuid van knooppunt De Nieuwe Meer tot en met knooppunt Amstel, inclusief ondergrondse ligging ter hoogte van Zuidas, waarmee het doorgaande en het bestemmingsverkeer van elkaar wordt gescheiden in een hoofd- en een parallelrijbaan;
- Een duurzame inpassing van de weginfrastructuur door het ondergronds situeren van de A10 ter hoogte van het centrumgebied van Zuidas, zodat ruimte ontstaat voor de openbaarvervoersterminal en het versterken van het centrummilieu van Zuidas;
- De ontwikkeling van een hoogwaardige openbaarvervoersterminal voor trein en metro, accommodatie groei treinverkeer en ruimtereservering voor een vijfde en zesde spoor;
- Een optimale inpassing van het regionale en stedelijke openbaar vervoer (metro, tram en bus) in de openbaarvervoersterminal, inclusief dubbelsporige aanlanding van de Noord/Zuidlijn;
- De inrichting van de openbare ruimte met stadsstraten en pleinen, realisatie van fietsonderdoorgang ter hoogte van de RAI en inpassing van de A10 ten behoeve van de ruimtelijke kwaliteit en leefomgeving.

De uitvoeringswerkzaamheden voor Zuidasdok zijn ondergebracht in één integraal contract, dat na een aanbestedingstraject in februari 2017 definitief gegund is aan ZuidPlus, een opdrachtnemerscombinatie van Fluor, Heijmans en Hochtief. ZuidPlus is verantwoordelijk voor het ontwerp én

[4] De scope voor Zuidasdok en Knooppunten is als volgt vastgelegd:
1) Bijlage 1 van de Bestuursovereenkomst, dit betreft een beschrijving van de scope van Zuidasdok op hoofdlijnen. Bijlage 1 van de Bestuursovereenkomst vormt de basis voor het beheer van de scope op bestuurlijk niveau.
2) Het Scopedocument. Het Scopedocument is een nadere concretisering van Bijlage 1 van de Bestuursovereenkomst. Het Scopedocument vormt de basis voor beheer van de scope op het niveau van het Opdrachtgeversoverleg (OGO) en omvat zowel de scope voor Zuidasdok als de Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel.

realisatie van Zuidasdok, en voor het meerjarig onderhoud van de tunnels. ZuidPlus heeft de opdracht onder meer in de wacht gesleept vanwege de hinderbeperkende maatregelen, de instandhouding van de bereikbaarheid van de Zuidas tijdens de bouw, slimme bouwlogistiek, geluidsarme bouwmethodes en een mooie inpassing van de uitbreiding van de OV-terminal Amsterdam Zuid.

Na de gunning is de zogenoemde herijkingsfase begonnen. Deze fase is ervoor bedoeld te zorgen dat op een beheerste wijze aan de uitvoering kan worden begonnen, op basis van een maakbaar plan. De herijkingsfase moet worden afgesloten met een herijkingsbesluit, nadat is aangetoond dat ZuidPlus met zijn integraal voorontwerp (IVO) voldoet aan de raakvlakken, overeengekomen eisen en doel-stellingen van Opdrachtgever. Het doel is ervoor te zorgen dat op een beheerste wijze aan de uitvoering wordt begonnen en voorkomen wordt dat onomkeerbare verplichtingen worden aangegaan voordat is vastgesteld dat er een integraal ontwerp is dat voldoet aan alle in- en externe raakvlakken en eisen. Daarnaast is beoogd eventuele omissies in de overeenkomst tijdens de herijkingsfase op te lossen, zodat deze in de bouwfase niet tot vertraging en/of hogere kosten leiden.

1.2 Aanleiding en vraagstelling adviesopdracht

In de tweede helft 2018 werd duidelijk dat het project Zuidasdok complexer en risicovoller is dan was voorzien. De situatie van het project Zuidasdok heeft ertoe geleid dat de financiële haalbaarheid en de planning fors onder druk zijn komen te staan. De verwachte budgetoverschrijdingen zijn omvangrijk[5] en de vertragingen kunnen gevolgen hebben voor de aanpalende projecten.
De ontwikkelingen zouden invloed kunnen hebben op de nut en noodzaak van het project Zuidasdok, waarbij ook de vraag is gerezen of het project Zuidasdok op basis van de actuele inzichten de optimale oplossing biedt voor de bereikbaarheid op de weg en de groeiende reizigersaantallen in het OV (zowel bij metro, tram en bus als bij de trein).

Er is door het Bestuurlijk Overleg Zuidasdok medio 2019 besloten om urgentie te geven aan de realisatie van de noodzakelijke projectonderdelen om capaciteit en veiligheid van de OV Terminal te borgen. Voor de verdere opgave is vastgesteld dat er meer informatie nodig is.

In het bestuurlijk overleg van 9 juli 2019 is besloten een gezaghebbende derde een verkenning uit te laten voeren naar nut en noodzaak van de opgaven, zowel vanuit het perspectief ruimtelijke ordening als vervoer en transport, en naar mogelijke optimalisaties en versoberingen.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beknopt overzicht gegeven van de geschiedenis van het project Zuidasdok. Hoofdstuk 3 beschrijft Zuidas als internationale en economische toplocatie, op basis van onderzoek dat is uitgevoerd door prof. dr. Coen Teulings en prof. dr. Henri de Groot. In hoofdstuk 4 wordt de analyse van nut en noodzaak van het project Zuidasdok weer-gegeven. Ik ga in op de verschillende modaliteiten, veiligheid, de samenhang met andere projecten en de resultaten van de geactualiseerde KBA (o.b.v. quick scan). Hoofdstuk 5 beschrijft of en zo ja welke versoberingen en optimalisaties er zijn. Hoofdstuk 6 gaat in op de kosten en financiering van het project Zuidasdok. Hoofstuk 7 beschrijft de overige aandachtspunten die ik in mijn onderzoek heb meegenomen.

[5] In deze rapportage is niet gekeken naar de oorzaak van de budgetoverschrijdingen omdat dit geen onderdeel is van de advies opdracht.





Plan Berlage

HOOFDSTUK 2

Geschiedenis van het project Zuidasdok

De Zuidas is een gebied aan de zuidkant van Amsterdam. Het bevindt zich als een corridor tussen het Amsterdam-zuid van stadsarchitect Berlage en de zuidelijke uitbreidingswijk Buitenveldert, ontworpen door architect Van Eesteren. Aan de oostkant wordt de Zuidas begrensd door de Amstel, aan de westkant door de Nieuwe Meer en het Amsterdamse Bos.

In de langdurige voorgeschiedenis van het project Zuidasdok van 1994 tot 2012 zijn veel verschillende uitvoerings- en financieringsopties uitgewerkt waar het principe van het ondergronds brengen van spoor- en snelwegen leidend was, om daarbovenop ruimte te bieden aan stedelijke ontwikkeling (dokmodel). Hiervoor was een aantal varianten in onderzoek (dok onder de grond, half in de grond, boven de grond). Aanvankelijk is een vorm van publiek private samenwerking onderzocht. Nadat bleek dat een businesscase met private partijen niet te realiseren was, is afscheid genomen van de Zuidas NV als onderneming met de inbreng van private partijen.



Figuur 1 | Verschillende dokmodellen

De publieke partijen hebben het gesprek samen voortgezet en verschillende varianten zijn onderzocht waarbij de ondertunneling van de infrastructuur werd gecombineerd met stedelijke ontwikkeling. Geen van de alternatieven bleek een sluitende businesscase op te leveren, maar wel een gemeenschappelijke basis te hebben in de uitbreiding en ondertunneling van de A10 en de capaciteitsuitbreiding van de OV-terminal Amsterdam Zuid. Deze gemeenschappelijke basis is in 2012 het uitgangspunt geworden voor het huidige project Zuidasdok. Rijk, Amsterdam, Vervoerregio Amsterdam en Provincie Noord-Holland hebben in 2012 afspraken gemaakt over verbreding en ondertunneling van de A10-zuid, verbeteringen aan het trein- en metrostation en verbeterde aansluitingen op de bus en de tram. Destijds is gekozen voor een Middellange Termijn oplossing (MLT)[6].

Zoals uit de projectscope blijkt (zie 1.1 Het project Zuidasdok) is het project Zuidasdok van oorspronkelijk een vastgoedproject veel meer een

[6] De MLT is in de structuurvisie Zuidasdok beschreven. Uitgangspunt voor het planMER, de MKBA, de overige onderzoeken en de participatie vormen de drie kansrijke oplossingen 'Dok onder de Grond', 'Gestapelde sporen' en 'Sporen bovengronds'. Het onderzoek naar kosten en betaalbaarheid wees uit dat deze drie oplossingen nu niet leiden tot een sluitende business case. Er is daarom gekozen om naast de bestaande alternatieven een perspectief uit te werken dat een kortere doorlooptijd kent, financieel beter haalbaar is en dat een verdere ontwikkeling richting een van de alternatieven mogelijk houdt. Dit perspectief is in het planMER, de MKBA en de overige onderzoeken "Middellange Termijn" (MLT) genoemd.



Figuur 2 | Met de ondertunneling van de A10 ontstaat ruimte bovengronds

infrastructuurproject geworden. De focus daarbij lag met name bij het ondertunneling van de A10.

In 2012 was echter nog niet definitief vast te stellen of met de vastgestelde scope (zie 1.1 Het project Zuidasdok) de openbaar vervoerterminal robuust kon functioneren tot 2030. Er zijn daarom sinds 2012 diverse (noodzakelijke) scope-uitbreidingen doorgevoerd die de kwaliteit en veiligheid van de OV-transfer moeten verbeteren[7]. De belangrijkste zijn:

- In 2014 is besloten tot de aanleg van de Brittenpassage, een extra passage met stijgpunten naar de metro- en treinperrons, ter hoogte van de Benjamin Brittenstraat. Ook is besloten tot het integraal verbreden van de Minervapassage (de huidige voetgangerspassage met stijgpunten naar metro en trein) waarmee extra kwaliteit is geleverd voor de OV-terminal en de interwijkfunctie van deze passage. Beide passages zijn o.a. mogelijk gemaakt met financiering vanuit commerciële ontwikkelingen (NS).
- In 2016 is besloten om een voorinvestering op te nemen t.b.v. de realisatie van een 5e/6e spoor en de Daklaan (DokDakPark[8]). Het betrof de funderingen en kolommen aan de noord- en zuidzijde van de Britten en Minervapassage.
  In 2017 is besloten om een tweede set voorinvesteringen op te nemen t.b.v. de realisatie van een 5e/6e spoor gecombineerd met een extra waterberging, het sluiten van het OV-carré[9] door commerciële voorzieningen in de zuidplint en het inpandig maken en uitbreiden van de zuidwestelijke fietsenstalling.

Met bovenstaande aanpassingen en de groei van het OV-gebruik is de focus van het project Zuidasdok nogmaals veranderd. Was het project Zuidasdok eerst een vastgoedproject, in 2012 werd het voornamelijk een wegenproject, en anno 2020 is de OV-terminal een dominant element in het project Zuidasdok geworden. Het Bestuurlijk Overleg Zuidasdok heeft zelfs, gezien de groeiende reizigersaantallen en de druk op de veiligheidssituatie op de OV-terminal, urgentie uitgesproken bij het spoedig realiseren van de projectonderdelen die de OV-terminal betreffen.

Pakketindeling

De projectorganisatie heeft onderzoek gedaan naar de uitvoering van het project in seriële pakketten. Doelstelling van seriële uitvoering is het terugdringen van complexiteit, het vergroten van het adaptief vermogen en de beheersbaarheid door te ontvlechten en onderlinge afhankelijkheden te verminderen.
De beoogde indeling van de pakketten is:

- Openbaarvervoerterminal (OVT) geknipt in drie delen te weten:

[7] Door deze en andere scope uitbreidingen sinds 2012, is de desinvestering toegenomen wanneer in de toekomst wordt besloten tot het volledig ondergrond brengen van de infrastructuur.

[8] Het DokDakpark is een verhoogd stadspark tussen de Beethovenstraat en de Parnassusweg, aan de noordzijde van het nieuwe station Amsterdam Zuid. Het plan voorziet in een park op de daken van de voorzieningen. Het park wordt verbonden met voetgangersbruggen richting het Beatrixpark en het plein bij de Rechtbank aan de Parnassusweg. De gedachte achter het Dokdakpark is groene ruimte te maken waar mensen kunnen verblijven. In het ontwerp van het station is al veel groen voorzien, zoals groen bovenop de winkels bij het station en groene taluds rond het station, maar dit groen is niet toegankelijk. Met het DokDakpark wordt een deel van het " kijkgroen" "gebruiksgroen", een plek waar je doorheen kunt wandelen en in een groene oase waar je even kunt gaan zitten. De extra ruimten die toegevoegd worden tussen de Beethovenstraat en de Minervapassage kunnen, afhankelijk van de behoefte ter zijner tijd, worden ingericht als commerciële voorzieningen, broedplaats of fietsenstalling. Met dit nieuwe hoog gelegen stadspark wordt in het hart van Zuidas gebruiksgroen toegevoegd. Het nieuwe station krijgt hiermee een unieke uitstraling en extra functionaliteit en betekenis.

[9] Het geheel van commerciële voorzieningen aan de noord- en zuidzijde van de OV-terminal en de Britten- en Minervapassage creëert een vierkant van voetgangerspassages in en rondom de OV-terminal. Dit wordt de OV-carré genoemd.



De Boelelaan (2019)

- o OVT1: realisatie Brittenpassage, omklappen metroperrons en aanpassen metrodeel Minervapassage;
- o OVT2: verbreding perrons en verbreding Minervapassage
- o OVT3-Zuid en OVT3-Noord: realisatie koppen van de stationspassages, de noordelijke stationsplint met commerciële voorzieningen en de zuidelijke stationsplint met commerciële voorzieningen en voorinvesteringen 5e en 6e spoor;

- Tunnel Zuid (incl. tramhalte op dak tunnel en inrichting openbare ruimte)
- Tunnel Noord (incl. busstation op dak tunnel en inrichting openbare ruimte);
- Knooppunt De Nieuwe Meer inclusief het Zuidasdok deel vanaf de Schinkel tot en met de toe- en afrit S108;
- Knooppunt Amstel inclusief het Zuidasdok deel vanaf de Amstel tot en met de toe en afrit S109.
- Openbaarvervoerterminal (OVT) geknipt in drie delen te weten:

- o OVT1: realisatie Brittenpassage, omklappen metroperrons en aanpassen metrodeel Minervapassage;
- o OVT2: verbreding perrons en verbreding Minervapassage
- o OVT3-Zuid en OVT3-Noord: realisatie koppen van de stationspassages, de noordelijke stationsplint met commerciële voorzieningen en de zuidelijke stationsplint met commerciële voorzieningen en voorinvesteringen 5e en 6e spoor;

- Tunnel Zuid (incl. tramhalte op dak tunnel en inrichting openbare ruimte)
- Tunnel Noord (incl. busstation op dak tunnel en inrichting openbare ruimte);
- Knooppunt De Nieuwe Meer inclusief het Zuidasdok deel vanaf de Schinkel tot en met de toe- en afrit S108;
- Knooppunt Amstel inclusief het Zuidasdok deel vanaf de Amstel tot en met de toe en afrit S109.


1 - 4
WC
Zuidplein
Stationshal
July
July

HOOFDSTUK 3

Zuidas als internationale en economische toplocatie

Zuidas is uitgegroeid tot een succesvol internationaal zakencentrum, in Europees perspectief een middelgrote toplocatie. Dit uit zich onder andere in de clustering van kennisintensieve en toonaangevende bedrijven, spraakmakende architectuur en hoge huur- en grondprijzen. Zuidas onderscheidt zich van andere internationale zakencentra door de snelle verbinding met Schiphol en de aanwezigheid van een universiteit en de RAI. Maar ook doordat de zakelijke kern wordt omringd door een aantrekkelijke mix van voorzieningen, groen en woningbouw. Deze combinatie van wonen, werken, studeren en recreëren maakt nadrukkelijk deel uit van een toonaangevend zakelijk centrum[10].

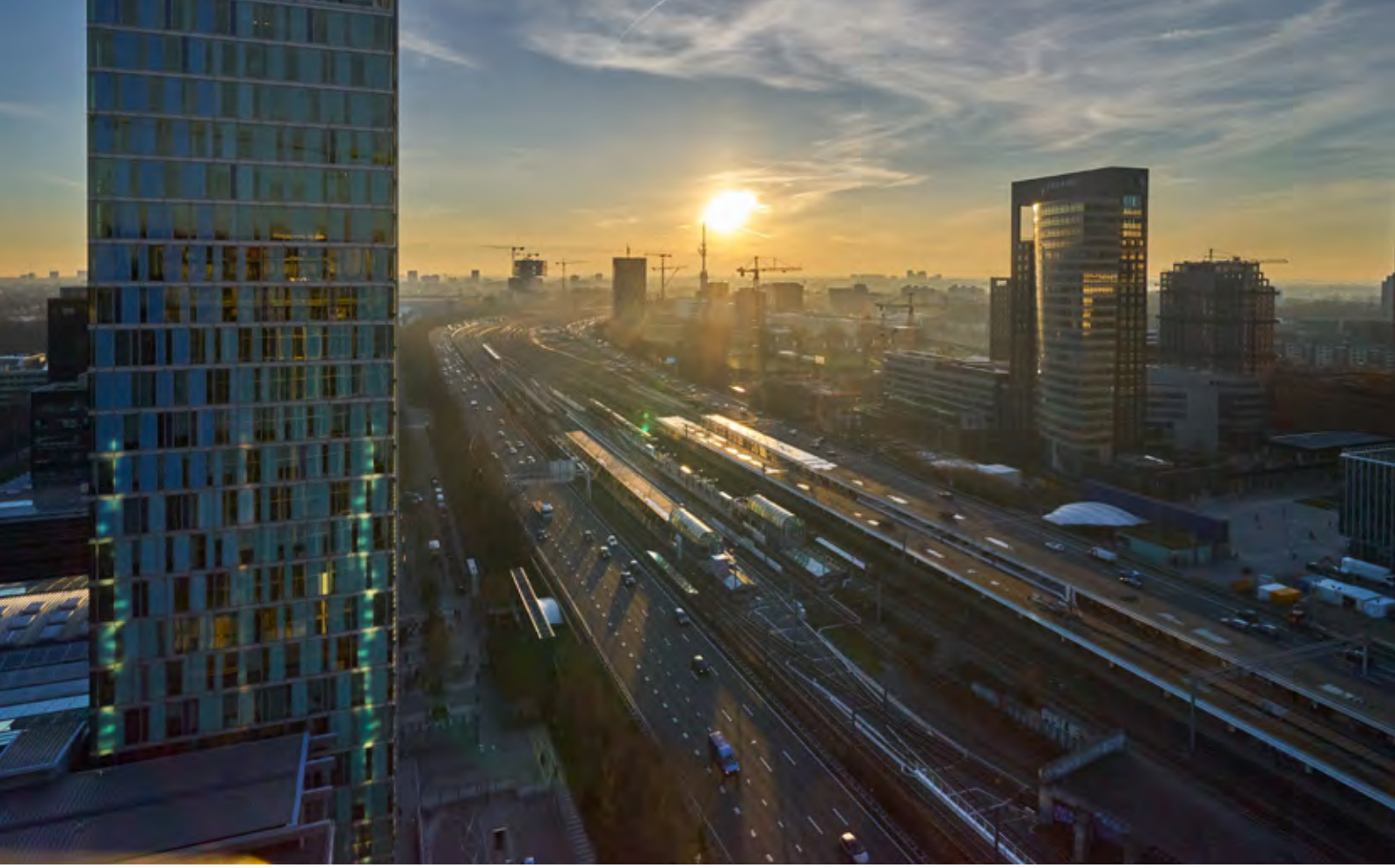
De ruimtelijke ontwikkelingen in het Zuidasgebied gaan zoals gezegd voorspoedig, de vraag naar ruimte voor de bouw van woningen en (internationale) hoofdkantoren is groot en constant.

Ik heb prof. dr. Coen Teulings en prof. dr. Henri de Groot gevraagd een onderzoek te doen naar de bijdrage van het project Zuidasdok aan het Zuidasgebied als Internationale Toplocatie. Zij concluderen onder meer dat de capaciteit van de bereikbaarheid van het gebied is bereikt, omdat het station Amsterdam Zuid op zijn maximale capaciteit functioneert. Zonder uitbreiding van de capaciteit van de OV-terminal is verdere uitgifte van kavels en vastgoedontwikkelingen in het Zuidasgebied in hun ogen onmogelijk. In het onderzoek hebben Coen Teulings en Henri de Groot gekeken naar het ontwerp voor het huidige project Zuidasdok. Zij stellen dat alle onderdelen van het huidige ontwerp gerealiseerd zouden moeten worden om de gevolgen van de verdere ontwikkelingen in het Zuidasgebied te kunnen opvangen. De wegtunnels zijn in hun ogen een voorwaardelijk onderdeel van de OV-terminal.

In het rapport wordt de meerwaarde van het project Zuidasdok berekend aan de hand van de ontwikkelingen van de grondprijs. Immers, de uitvoering van het project Zuidasdok maakt de verdere ontwikkeling van kantoren en woningen mogelijk. Deze maatschappelijke meerwaarde schatten Teulings en De Groot op 3,6 miljard. Daarbovenop beredeneren zij dat er sprake is van agglomeratiewinst op bestaande bebouwing op de Zuidas en agglomeratiewinst die neerslaat in woongebieden in de wijdere omgeving. Immers, er zitten op een klein oppervlakte veel verschillende toonaangevende bedrijven en kennisinstituten geconcentreerd. Dit heeft een aanzuigend effect waardoor de werkgelegenheid stijgt, en de productiviteit daarmee ook. Dat levert een totale maatschappelijke meerwaarde van het project Zuidasdok op van 5,6 miljard. Daarnaast spelen nog de leefbaarheidseffecten en de functie van het vergroten van de OV capaciteit voor de klimaattransitie. Tot slot is de inschatting dat de lage rente blijft aanhouden, wat een positief effect heeft op de netto contante waarde van het project Zuidasdok.

In vergelijking met 2012, toen een definitief besluit is genomen over het project Zuidasdok, kan gesteld worden dat de waarde van het project Zuidasdok is toegenomen. Oorzaken zijn volgens Teulings en De

[10] Bron: Visie Zuidas



Ring Zuidas met zendmast (2019) FOTO MARCEL STEINBACH

Groot onder andere: de huidige lage rente; de *modal shift* van weg naar spoor; en het grote nationale en internationale economische succes van de stad Amsterdam.

Uit het onderzoek van Teulings en De Groot concludeer ik dat het project Zuidasdok een enorme bijdrage levert aan de ontwikkeling van het Zuidasgebied als Internationale Toplocatie, en daar zelfs voorwaardelijk voor is. Deze verdere ontwikkeling van de Zuidas als Internationale Toplocatie zal volgens Teulings en De Groot aanzienlijke maatschappelijke meerwaarde opleveren. Dit sluit aan bij de conclusies die kunnen worden getrokken uit de actualisatie van de Kosten Baten Analyse (zie daarvoor hoofdstuk 4.6 Actualisatie Kosten-Baten-Analyse). Een snelle voortzetting van het project Zuidasdok is dus aan te bevelen.

HOOFDSTUK 4

Analyse nut/noodzaak project Zuidasdok

4.1 Onderbouwing groei Wegverkeer en onderzoek alternatieven

4.1.1 Nut en noodzaak wegverbreding

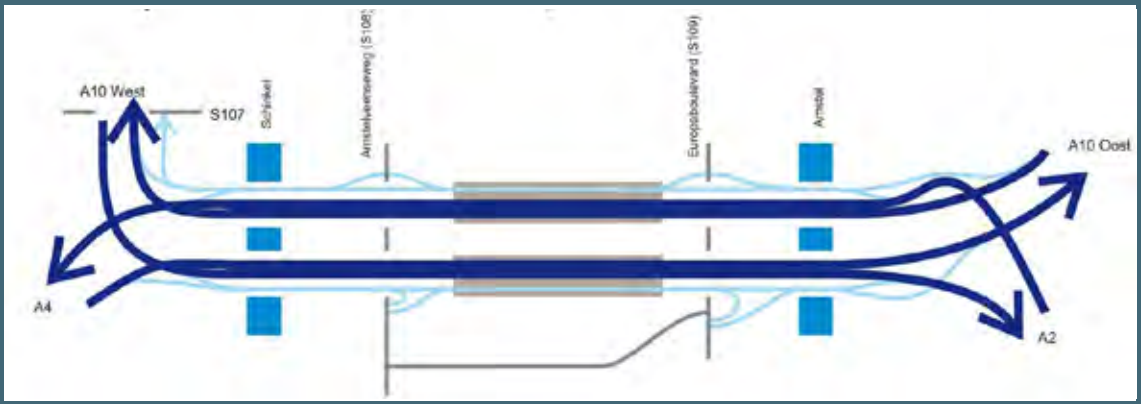
Een belangrijke reden voor het rijk, de gemeente Amsterdam, de provincie Noord-Holland en de Vervoerregio Amsterdam om in 2012 afspraken te maken over het project Zuidasdok, was de behoefte aan extra capaciteit op de A10-zuid. Volgens de toenmalige prognoses zou de congestie op de A10-zuid zodanig groot worden, dat de bereikbaarheid van de Metropoolregio in het geding zou komen. Verbreding van de A10-zuid en de wijze waarop dat vormgegeven wordt, is daarmee een invulling van de projectdoelstelling om te voorzien in een optimaal functionerend hoogwaardig verkeer- en vervoernetwerk. In de verkeersonderzoeken die ten grondslag lagen aan het Ontwerp-Tracébesluit[11] en het Tracébesluit[12], en in de NMCA 2017 werd de noodzaak om de A10-zuid te verbreden telkens opnieuw aangetoond.

Ik heb Arcadis gevraagd om ten behoeve van mijn verkenning de verkeersberekeningen te actualiseren, met gebruikmaking van de meest recente inzichten over verkeer, vervoer en ruimtelijke ontwikkelingen. Uit de rapportage[13] blijkt dat bij 'niets doen' op de A10-zuid de congestie sterk toeneemt ten opzichte van nu. De i/c-verhouding[14] ligt op vrijwel de gehele A10-zuid boven de 0,9, de rijsnelheid loopt terug tot vaak onder de 25 km/u en het aantal voertuigverliesuren loopt fors op. Dit levert een groot bereikbaarheidsprobleem op voor het Zuidasgebied, maar vanwege de functie van de A10-zuid in het verkeerssysteem ook voor de hele Metropoolregio Amsterdam. Hiermee worden de beelden uit de verkeersberekeningen in de afgelopen 10 jaar bevestigd. Deze uitkomst is ook in lijn met wat verwacht mag worden, als gekeken wordt naar de huidige en voorziene groei van de bevolking en de werkgelegenheid in het Zuidasgebied en in de gehele Metropoolregio.

4.1.2 Nut en noodzaak van de gekozen oplossing voor de A10-zuid

Als oplossing voor de capaciteitsproblemen op de A10-zuid wordt in het project Zuidasdok voorzien in een opdeling van het verkeer in doorgaand en bestemmingsverkeer (ook wel ontvlechting genoemd). Daartoe wordt een hoofdrijbaan voor het doorgaande verkeer gerealiseerd[15], deze heeft 4 rijstroken. Daarnaast wordt een parallelbaan aangelegd voor het verkeer dat van de afritten naar het stedelijk wegennet wil rijden, en dat van het stedelijk wegennet de A10-zuid wil oprijden.
De parallelbaan kent 2 rijstroken. In rijstrokenjargon voorziet het huidige project Zuidasdok dus in een verbreding tot een weg met 2-4-4-2 rijstroken.
Ten opzichte van de bestuursovereenkomst in 2012, zijn er in de planfase enkele optimalisaties doorgevoerd in het ontwerp van de weg en knoop-

[11] Maart 2015.
[12] Op 18 maart 2016 is het Tracébesluit vastgesteld door de minister van Infrastructuur en Milieu. Op 20 april 2016 heeft de gemeenteraad van Amsterdam het bestemmingsplan vastgesteld.
[13] Verkeerskundige analyse nut en noodzaak, herijking onderzoeken TB, Zuidasdok, Arcadis
[14] De I/C-verhouding is de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit op een wegvak, op een weg of op meerdere achtereenvolgende wegvakken. Het geeft aan hoe congestiegevoelig het bedoelde gedeelte is. Over het algemeen geldt dat bij een I/C-verhouding van:
0,7 of lager er geen of weinig congestie zal optreden
0,7 - 0,9 het gedeelte op bepaalde momenten congestie zal hebben, bijvoorbeeld tijdens de spits
0,9 of hoger er structurele filevorming op zal treden.
[15] In dit geval is "doorgaand verkeer": het verkeer dat niet van de afslagen S108 en S109 gebruik maakt.



Figuur 3 | Een robuustere A10: realisatie 2e doorgaande rijstrook bij aansluitingen S108(noord) en S109 (noord en zuid) (bron: Projectorganisatie Zuidasdok)

punten, die kwaliteit hebben toegevoegd. Zo was er in 2012 sprake van een weefstructuur ter hoogte van de op- en afritten, waardoor de parallelbanen van 2-4-4-2 structuur maar één doorgaande strook hadden. Door optimalisaties in de planfase, is dit in de vigerende projectscope[16] uitgebreid tot een volwaardige parallelstructuur met twee doorgaande stroken.

Arcadis heeft op mijn verzoek ook gekeken of een alternatieve rijstrookindeling tot betere verkeersprestaties leidt dan het projectalternatief. Daarbij is gekeken naar een alternatieve hoofd- en parallelrijstrookverdeling (3-3-3-3) en naar een drietal varianten zonder ontvlechting van het verkeer (2x5, 2x6 en 2x7 rijstroken). De varianten zijn in de actualisatie van de verkeersberekeningen schetsmatig uitgewerkt. Normaal gesproken worden verkeersberekeningen op basis van een ontwerp gemaakt. Voor het maken van ontwerpen van de te onderzoeken varianten was gelet op de doorlooptijd van mijn verkenning geen ruimte, met uitzondering van de projectsituatie (2-4-4-2), waarvan uiteraard wel ontwerpen voorhanden zijn. Voor de overige onderzochte varianten zijn aannamen gedaan met betrekking tot de vormgeving van de weg en knooppunten, die ervoor zorgen dat de uitkomsten dus in enige mate door de oogharen bekeken moeten worden.

Maar ook met de voornoemde disclaimer kan ik uit het verkeerskundig onderzoek conclusies trekken. Uit de berekeningen blijkt namelijk dat geen van de varianten duidelijk beter scoort dan het projectalternatief. Op i/c- verhouding en rijsnelheid scoort de 2x7-variant weliswaar iets beter dan het project Zuidasdok, maar deze variant, met 7 niet-ontvlochten rijstroken, valt net als de 2x6-variant af op het punt van verkeersveiligheid[17]. Omdat op de A10-zuid op korte afstand van elkaar 2 knooppunten en 2 aansluitingen aanwezig zijn, ontstaan er veel weefbewegingen van voertuigen die de voor hun geschikte rijstrook willen bereiken. Hier is echter niet genoeg weglengte voor tussen de knooppunten en de aansluitingen, waardoor gevaarlijke situaties gaan ontstaan. Een groot voordeel van het hoofd- en parallelbaansysteem is dat het aantal weefbewegingen daarin per definitie veel lager is.

In hoofdstuk 5 ga ik verder in op het onderzoek naar varianten voor de wegconfiguratie.

[16] Een robuustere A10: realisatie 2e doorgaande rijstrook bij aansluitingen S108(noord) en S109 (noord en zuid) (bron: Projectorganisatie Zuidasdok)

[17] Er zijn aanvullende berekeningen gedaan waarbij de capaciteit van de Knooppunten Amstel en De Nieuwe Meer verondersteld wordt geen verkeerskundige beperking te hebben. In deze aanvullende berekeningen scoort de 2x7 (niet ontvlochten) ook op voertuigverliesuren beter dan het projectalternatief. De conclusie m.b.t. verkeersveiligheid blijft echter onveranderd.

4.1.3 Doorgaand verkeer en stadssnelweg

Een vaker gehoord idee is om het doorgaande verkeer van de A10-zuid 'af te halen', waardoor de weg misschien niet verbreed zou hoeven worden. Het doorgaande verkeer zou dan over de A9 en de A5 moeten rijden. Uit gegevens van Rijkswaterstaat blijkt echter dat het percentage doorgaand verkeer op de A10-zuid niet groot is: 77% heeft een herkomst of bestemming aan de Ring A10[18,19]. Voor dit verkeer is de route via A9 en A5 geen alternatief. Daar komt nog bij dat verkeer zich niet zomaar laat sturen. Het verkeer zoekt in principe de kortste route qua tijd. In de geactualiseerde verkeersberekeningen is al rekening gehouden met de verbreding van de A9 Gaasperdammertunnel en de A9 Badhoevedorp-Holendrecht. Het verkeer waarvoor de route via de A9 en de A5 het kortst is, is in de berekeningen al 'toegewezen' aan die route. Dan speelt hier nog dat het huidige mobiliteitsbeleid van de gemeente Amsterdam gericht is op het verminderen van het autoverkeer in de stad. De verwachting is dat de verkeersdruk op de Ring A10 daardoor groter wordt. Dit effect is overigens nog niet verwerkt in de verkeersmodellen.

Een ander geopperd idee is om van (delen van) de A10 een 'stadssnelweg' te maken. Er bestaan echter verschillende beelden over wat een 'stadssnelweg' zou zijn, in Nederland komen 'stadssnelwegen' nog niet voor. In het kader van dit traject is de 'stadssnelweg' geïnterpreteerd als een weg met 2x7 rijstroken, waar een maximumsnelheid van 80 km/u geldt en waarbij de rijstroken iets smaller zijn dan op een officiële autosnelweg. Deze variant is als de 2x7-variant verkeerskundig doorgerekend, zie hiervoor 4.1.2 Nut en noodzaak van de gekozen oplossing voor de A10-zuid.

4.1.4 Nut en noodzaak van de tunnels

Het Rijk, de gemeente Amsterdam, de provincie Noord-Holland en de Vervoerregio Amsterdam hebben in 2012 besloten de A10-zuid in het kerngebied van de Zuidas in een tunnel te leggen.

Ter hoogte van de OV-terminal Amsterdam Zuid wordt de noordbaan van de A10 over 1,0 kilometer vertunneld, en de zuidbaan over 1,1 kilometer. Met de vertunneling van dit stuk van de A10-zuid geven de opdrachtgevers invulling aan de projectdoelstelling om de infrastructuur duurzaam in te passen, teneinde de barrièrewerking te verminderen en de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren.

Sinds 2012 zijn in de uitwerking van het project Zuidasdok mogelijkheden benut om de kwaliteit van de OV-terminal verder te verbeteren door bus, tram en taxi dichter bij de spoordelen te brengen. Bus en tram stoppen nu op de Strawinskylaan, circa 100 meter van het trein- en metrostation vandaan en zijn visueel onzichtbaar vanuit het station en vice versa. Door de vrijkomende ruimte op de wegtunnels te gebruiken voor de haltering van bus en tram en daar ook de taxistandplaatsen in te richten, kan de OV-terminal veel meer één geheel worden. Hiermee zijn de wegtunnels ook belangrijk voor de invulling van de projectdoelstelling te komen tot een kwalitatief hoogwaardig OV-knooppunt van internationale allure.

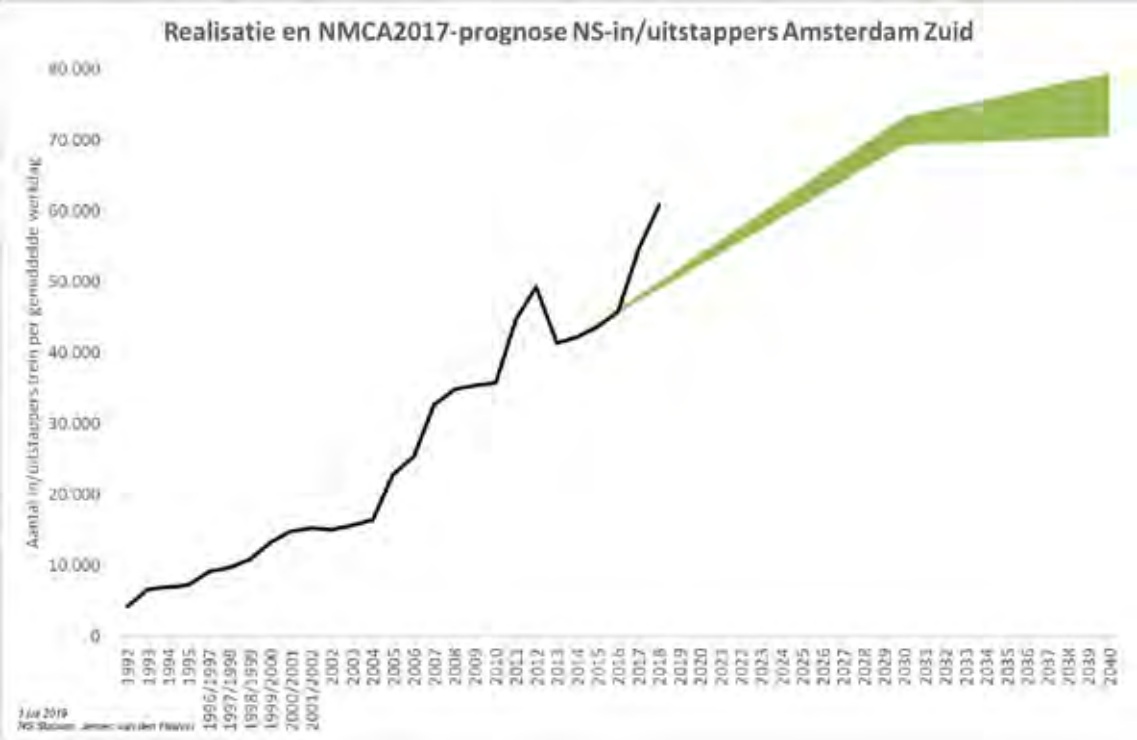
In de gesprekken die ik in het kader van dit traject gevoerd heb met de diverse partijen hebben alle opdrachtgevende partijen aangegeven nog steeds ten volle achter de projectdoelstellingen te staan. Zonder tunnelligging van de A10-zuid, kan niet voldaan worden aan de projectdoelstelling om de infrastructuur duurzaam in te passen. Nut en noodzaak van de wegtunnels zijn daarmee voor mij aangetoond.

Met de vertunneling van de A10-zuid zijn natuurlijk hoge kosten gemoeid. In het Hoofdstuk 5 "versoberingen" onderbouw ik waarom er op de tunnels niet versoberd moet worden.

4.1.5 Toekomstvastheid

Net als bij de verkeersberekeningen die ten grondslag lagen aan de NMCA in 2017, blijkt uit de geactualiseerde berekeningen dat het projectalternatief de congestie op de weg in 2040 niet geheel oplost. Daarmee voorziet het project Zuidasdok niet helemaal in een optimaal functionerend verkeer- en vervoernetwerk. De geactualiseerde verkeersberekeningen laten echter zien dat het projectalternatief op dit moment wel de meest optimale variant is die kan worden uitgevoerd.

[18] Floating Car Data BeMobile, RWS
[19] Specifiek voor de A10-zuid gelden andere percentages: het verkeer dat geen gebruik maakt van de aansluitingen S108 en S109 is voor de oplossing zoals het project Zuidasdok realiseert voor de A10-zuid "doorgaand".



Figuur 4 | Realisatie en NMCA2017-prognose NS-in/uitstappers Amsterdam Zuid (bron: NS)

Voor de verdere toekomst van het wegverkeer op de A10-zuid biedt het huidige projectalternatief weinig tot geen ontwikkelingsmogelijkheden. De verkeerscongestie op de A10-zuid zou in de verdere toekomst zodanig kunnen toenemen, dat opnieuw capaciteitsvergroting overwogen wordt. Verdere verbreding van de A10-zuid is echter praktisch onmogelijk vanwege de ligging in een tunnel en de ligging in een gebied waar zowel de fysieke ruimte als draagvlak voor verdere wegverbreding zeer schaars is[20]. Voor verdere toekomstige verkeersproblemen zullen de partijen dus andere oplossingen moeten zoeken, in een breder netwerkverband.

In het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid zoeken het rijk en de Metropoolregio Amsterdam naar toekomstige vraagstukken en oplossingen voor de bereikbaarheid in de Metropoolregio Amsterdam in relatie tot de ruimtelijke ontwikkelingen. In dat kader wordt ook onderzoek gedaan naar een toekomststrategie voor de hoofdwegenstructuur. In dat onderzoek zijn de wegenprojecten die momenteel in uitvoering zijn, zoals de verbreding van de A9 en het project Zuidasdok, uitgangspunt.

[20] Ook in het geval de A10-zuid niet in een tunnel maar op een dijklichaam zou worden aangelegd, zou er vanwege deze beperkingen waarschijnlijk ook geen ruimte meer zijn voor nog meer rijstroken.

4.2 Onderbouwing reizigersgroei Openbaar vervoer

Het gebruik van het openbaar vervoer, en daarmee de druk op de OV-terminal Amsterdam Zuid, is sinds 2012 aanzienlijk gegroeid. Groei van het aantal instappers op station Amsterdam Zuid voor de trein is 47% in de afgelopen 5 jaar. Ter vergelijking: groei op Amsterdam Centraal was in dezelfde periode 14%[21]. Ook bij bus, tram, en metro wordt op dit moment een aanzienlijke groei waargenomen, wat mede toegeschreven kan worden aan de aanlanding van de Noord/Zuidlijn[22].De treinreizigersaantallen overstijgen de aantallen zoals genoemd in de NMCA prognoses uit 2017 op grote schaal. Je zou zelfs kunnen beargumenteren dat we 7 jaar op de tijd vooruitlopen, in 2018 werden de NMCA 2017 prognoses voor NS in/uitstappers Amsterdam Zuid van medio 2025 al behaald (zie figuur 4)[23].

De groei zet naar verwachting stevig door, de komende tien jaar wordt in de ruit Amsterdam (Schiphol-Amsterdam Zuid- Amsterdam Sloterdijk- Amsterdam Amstel-Amsterdam Centraal) een 30% toename aan

[21] Bron: NS en BBROVA 2019
[22] Bron: GVB
[23] Het Tracébesluit van project Zuidasdok is overigens gebaseerd op andere prognoses, gebaseerd op de vervoersmodellen van destijds. Die prognose ligt dichter bij het huidige aantal treinreizigers.

treinreizigers verwacht (bron: NS en ProRail). Met de komst van de Amstelveenlijn in 2020, en de Uithoornlijn[24] in 2024 worden ook vanuit het GVB bus tram metro toename aan reizigers verwacht.

De druk op het OV neemt dan ook fors toe, terwijl de huidige OV-terminal Amsterdam Zuid er niet op is ingericht. Op Amsterdam Zuid worden al 'stewards' ingezet voor de veiligheid en beheersbaarheid van de grote aantallen reizigers. De stijg- en daal-capaciteit kan de grote batches uitstappers moeilijk aan[25]. Zonder aanpassingen komt de veiligheid op Amsterdam Zuid steeds meer onder druk te staan[26]. Om in de groei te voorzien is de projectscope Zuidasdok al met enkele ontwikkelingen mee-gegroeid. Er zijn sinds 2012 diverse scope-uitbreidingen doorgevoerd die de kwaliteit van de OV-transfer moeten verbeteren (zie Hoofdstuk 2 Geschiedenis van het project Zuidasdok). Dit is onder andere mogelijk gemaakt met financiering vanuit commerciële ontwikkeling (NS)

De prognoses laten zien dat de bevolking, het toerisme en de werkgelegenheid in het Zuidasgebied en in de Metropoolregio flink blijven groeien[27]. Voor de toekomst verwachten alle partijen een stevige verdere groei van het aantal reizigers op de OV-terminal. Gezien de snelheid van de ontwikkelingen maken diverse partijen zich zelfs zorgen over het tempo van de verbeteringen aan de OV-terminal. Zij vragen zich af of de huidige projectscope wel voldoende is om de reizigersgroei aan te kunnen. Er zijn dan ook in toenemende mate wensen voor verdere uitbreiding van de OV-capaciteit in de Metropoolregio Amsterdam, naast voorziene uitbreiding via project Zuidasdok (zie ook 4.4 Samenhang projecten in de omgeving).

Ik concludeer dat de reizigersgroei onmiskenbaar is. Dit geldt niet alleen op het spoor, maar ook op het gebied van bus-, tram- en metroreizigers. Daarnaast is er ook vanuit een veiligheidsoogpunt, urgentie en noodzaak voor uitbreiding van de OV-terminal Amsterdam Zuid. Er zal extra capaciteit gerealiseerd moeten worden om invulling te geven aan de projectdoelstellingen een optimaal functionerend en hoogwaardig vervoersknooppunt en een kwalitatief hoogwaardig OV-knooppunt van internationale allure te realiseren. Gezien de forse reizigersgroei volstaat enkel de realisatie van project Zuidasdok niet ter invulling van deze doelstelling. Naar de toekomst toe voorzien verschillende partijen diverse noodzakelijke en mogelijke uit-breidingen van de investeringen in de infrastructuur op en rond Zuidasdok, ten behoeve van de ontwikkelingen in het Zuidasgebied en in de Metropoolregio. Deze ontwikkelingen rondom de OV-terminal Amsterdam Zuid zijn onlosmakelijk verbonden met de toekomstige aanpalende projecten. Het project Zuidasdok is voorwaardelijk voor de ontwikkeling van deze projecten.

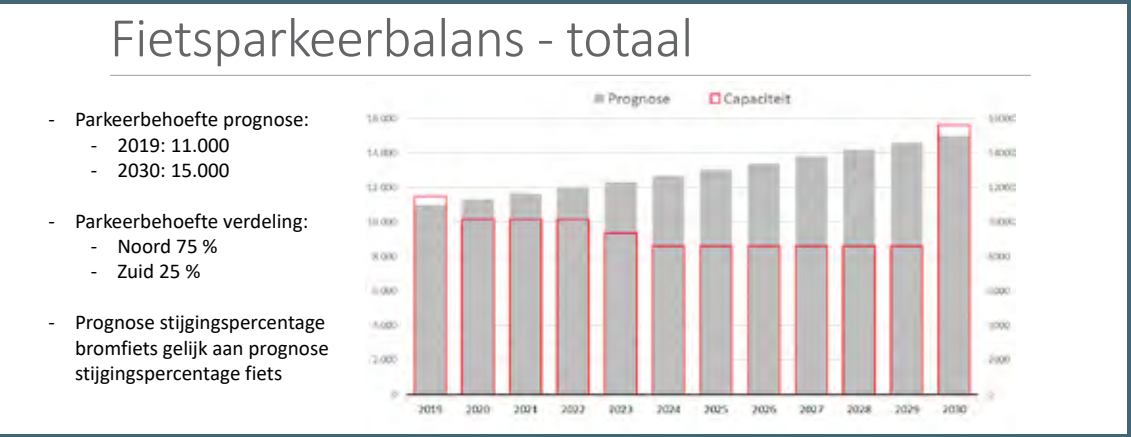
4.3 Onderbouwing belang Fiets

Bij het beschouwen van het project Zuidasdok is ook gekeken naar de modaliteit Fiets, vanuit het landelijk beleid en in relatie tot de scope van het project Zuidasdok.

4.3.1 Landelijk beleid Fiets i.r.t. Zuidasdok

Ruim een kwart van alle verplaatsingen in Nederland gaat met de fiets. Het fietsgebruik groeit snel, ook als voor- en natransport in combinatie met de trein. Er is met de fiets nog veel te winnen: meer dan de helft van de autoritten is korter dan 7,5 km en ruim 60% van de werknemers woont binnen 15 km van het werk[28]. De fiets kan dus een grote rol spelen in de vermindering van de files en de verbetering van de bereikbaarheid, ook binnen het Zuidasgebied. Daarbij is fietsen goed voor de gezondheid en draagt het vrijwel niet bij aan de uitstoot van schadelijke stoffen. De opdrachtgevers van Zuidasdok zetten daarom fors in op het gebruik van de (elektrische) fiets, door verbetering van fietsroutes en stallings-mogelijkheden (o.a. bij de OV-terminal), verbeteren van de veiligheid, fiscale maatregelen en doel-groepen- en werkgeversaanpak (ook midden- en kleinbedrijf).

[24] De Amstelveenlijn en Uithoornlijn vormen samen de Amsteltram.
[25] Bron: BBROVA 2019
[26] Bron: NS. Voor de beheersing van de problemen zijn op korte termijn een aantal maatregelen genomen: de perron outillage is verwijderd, de dienstregeling is aangepast en er is sprake van inzet van stewards.
[27] Voorzien wordt een bevolkingsgroei in de gemeente Amsterdam met 15% tot 2030 (bron: BBROVA, Daily Urban System Goudappel/Coffeng); prognose van de werkgelegenheidsgroei in Amsterdam-Hoofddorp voor 2040 is ruim 40% t.o.v. 2010 (bron: Daily Urban System, Goudappel/Coffeng).
[28] Gegevens uit Tweede Kamerbrief van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 18 juni 2018



Figuur 5 | Prognose fietsparkeerbehoefte rond station Zuid (fietsparkeerbalans Station Zuid, oktober 2019)

4.3.2 Groei fietsverkeer in relatie tot scope Zuidasdok

In het project Zuidasdok zit anno 2020 veel meer focus op de fiets dan bij het sluiten van de bestuursovereenkomst in 2012. Dat komt onder meer door de groei van het gebruik van de OV-terminal Amsterdam Zuid: ook mensen uit andere stadsdelen fietsen naar Amsterdam Zuid om daar op de trein te stappen. In het Zuidasgebied zijn nu ongeveer 10.200 stallingsplekken voor fietsen, waarvan ongeveer 8.500 in overdekte stallingen. De 'Fietsparkeerbalans Station Zuid' van de gemeente Amsterdam[29] laat zien dat de behoefte aan fietsparkeren rondom de OV-terminal Amsterdam Zuid de komende jaren groeit. Het blijkt echter moeilijk om de stallingscapaciteit daarmee gelijke tred te laten houden tijdens de uitvoering van het project Zuidasdok.

Tijdens de uitvoering van Zuidasdok zullen bestaande stallingsplekken worden opgeheven en zal voorzien moeten worden in tijdelijke opvanglocaties. De in de projectscope van Zuidasdok opgenomen tijdelijke fietsenstallingen lijken naar verwachting niet voldoende voor het groeiende aantal fietsen: de beschikbare ruimte lijkt hier de voornaamste uitdaging. Het project Zuidasdok en de gemeente zijn in overleg om de mogelijkheden te onderzoeken. Een verwijssysteem naar dichtbij gelegen stallingen met vrije plekken is inmiddels in ontwikkeling.
Dit alles in het belang van de ruimtelijke kwaliteit van het Zuidas gebied.

In het project Zuidasdok is de bouw van 3 nieuwe overdekte stallingen voorzien, met 6.800 stallingsplekken. De nieuwe stallingen komen pas in de laatste fase van het project Zuidasdok gereed; ook vanuit dit opzicht is het dus zaak de uitvoering van het project Zuidasdok snel en voortvarend op te starten. De groei van de behoefte aan stallingsplaatsen na gereedkomen van het project Zuidasdok zal waarschijnlijk niet stoppen. Teulings en De Groot (zie Hfdst 3) geven ook aan dat het belang van een goede fietsontsluiting voor een kwalitatief hoogwaardige woon- en werklocatie als de Zuidas essentieel is. Hier bieden voorziene toekomstige ontwikkelingen (bv 5e/6e spoor) een kans om extra stallingslocaties te ontwikkelen. De opdrachtgevers zullen dit dan wel in een vroegtijdig stadium in de ontwerpen van deze ontwikkelingen mee moeten laten nemen.

Waar het project Zuidasdok de noord-zuid gerichte fietsroutes kruist, voorziet het project Zuidasdok in verbeteringen van die routes (o.a. Sportas) en een nieuwe onderdoorgang (Vivaldipassage).

Er is regelmatig overleg tussen de gemeente en de bedrijven in het Zuidasgebied over het stimuleren van het fietsgebruik. Er zijn reeds enkele honderden zogenaamde deelfietsen beschikbaar waar werknemers tijdens werktijd gebruik van kunnen maken. Ook zijn er initiatieven van bedrijven om een deel van hun parkeerfaciliteiten te benutten als fietsenstalling. Om het gebruik van de auto tijdens de uitvoering van het project Zuidasdok te beperken, is een fietsstimuleringsplan voor woon-werk-verkeer uitgewerkt.

[29] 7 oktober 2019, gemeente Amsterdam, RVE Verkeer & Openbare Ruimte



Figuur 6 | Verschillende projecten in de regio Amsterdam (Bron: VRA)

4.4 Samenhang projecten in de omgeving

In mijn verkenning heb ik gezien dat er verschillende afhankelijkheden zijn tussen het project Zuidasdok en projecten in de Metropoolregio Amsterdam. Sommige projecten zijn zelfs zodanig afhankelijk van het project Zuidasdok, dat een (verdere) vertraging van Zuidasdok leidt tot hinder voor reizigers en mogelijk zelfs desinvestering.

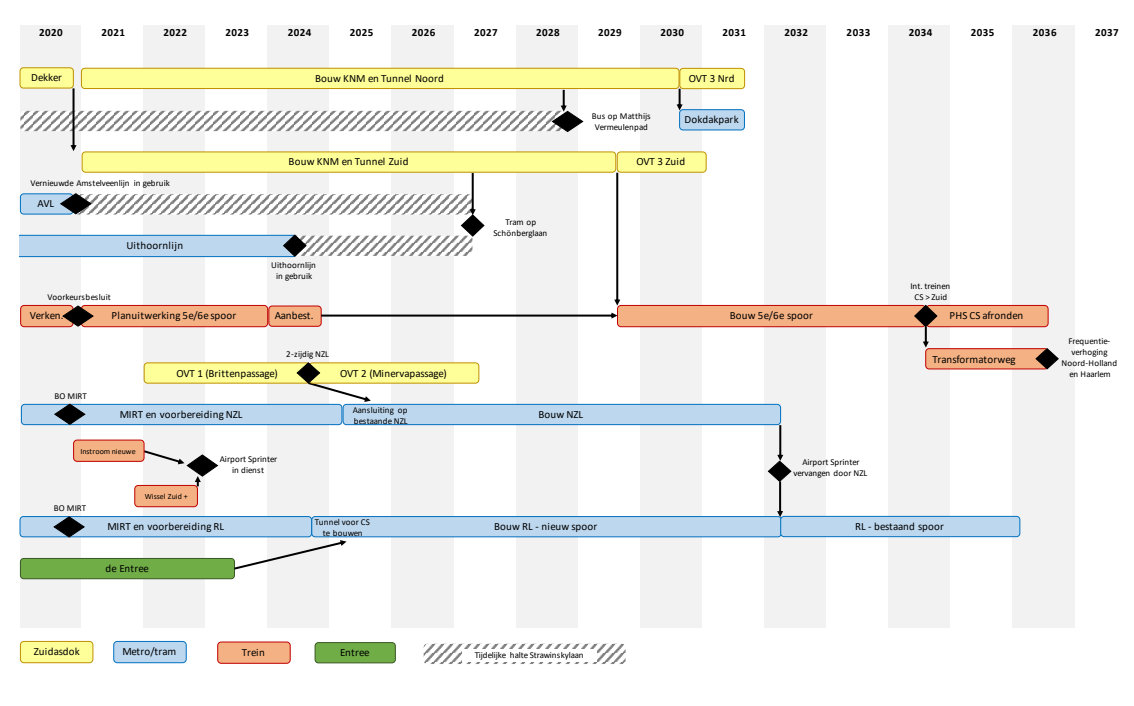
De reizigersgroei in het openbaar vervoer in en rondom Amsterdam neemt de komende jaren substantieel toe (zie 4.2 Onderbouwing reizigersgroei Openbaar vervoer). De overheden hebben daarom de afgelopen jaren de wensen voor toekomstige plannen, voor een groot deel op het gebied van openbaar vervoer, fors uitgebreid. Bovenstaande kaart geeft een beeld vanuit de Vervoersregio Amsterdam van de verschillende projecten die qua fase variëren van initiatieffase, verkenningsfase, planuitwerkingsfase of realisatiefase en samenhang kennen[30].

Veel ontwikkelingen van het openbaar vervoer rondom de OV-terminal Amsterdam Zuid zijn onlosmakelijk verbonden met de rest van de ontwikkelingen van het OV in de Metropoolregio Amsterdam en het spoornetwerk van Nederland. Het programma hoogfrequentspoor (PHS) vergroot de capaciteit en frequentie op het nationale treinnetwerk. Om dat mogelijk te maken zijn verschillende projecten in de ruit Amsterdam gepland.

Naast Zuidasdok is een van de meest genoemde de samenhangende keuze voor station Amsterdam Centraal en station Amsterdam Zuid waarover op 18 juni 2018 is besloten. Gekozen is voor Amsterdam Centraal met negen sporen en een station Amsterdam Zuid met een extra 5e en 6e spoor. Dit maakt het mogelijk om de internationale treinen[31]

[30] Deze figuur geeft alleen een overzicht van de verschillende projecten vanuit de VRA. Overige projecten (bijv. vanuit ProRail / NS) zijn niet weergegeven. De belangrijkste relaties tussen Zuidasdok en projecten in de omgeving, zijn in het vervolg van dit hoofdstuk toegelicht.

[31] Nu voorzien zijn Thalys en Eurostar



Figuur 7 | Relaties Zuidasdok met aanpalende projecten (eerste inventarisatie)[32]

naar dit station te verplaatsen, ruimte te creëren voor een hoogfrequente verbinding tussen Schiphol en Amsterdam Centraal, maakt de verbouwing van Amsterdam Centraal minder complex en biedt ook ruimte voor stedelijk en regionaal OV op de Westtak. Gelijktijdig is de uitbreiding van de capaciteit op het station Schiphol weer randvoorwaardelijk voor de verdere ontwikkelingen. Voor de uitbreiding van station Amsterdam Zuid met een 5de en 6de spoor is een MIRT-Verkenning gestart. Doel van deze MIRT-Verkenning is het mogelijk maken van aanlanding van internationale treinen op station Amsterdam Zuid. De hoogfrequente verbinding tussen Schiphol en Amsterdam is pas mogelijk op het moment dat de internationale treinen niet meer op Amsterdam CS aanlanden maar op station Amsterdam Zuid. Aanlanding van internationale treinen op station Amsterdam Zuid is pas mogelijk na realisatie van het 5e en 6e spoor. Realisatie van het 5e en 6e spoor is pas mogelijk nadat de zuidbaan van de A10-zuid is opgeschoven als onderdeel van het project Zuidasdok.

Er zijn echter nog meer afhankelijkheden met het project Zuidasdok te benoemen, die weergegeven zijn in figuur 7:

- Het project Zuidasdok realiseert een dubbelsporige aanlanding van de Noord/Zuidlijn.
- De aanpassingen van het station op Schiphol zijn deels voorwaarde voor de ontwikkelingen op station Amsterdam Zuid, en andersom. Zo is de uitbreiding van de treindienstregeling via staion Zuid alleen mogelijk bij verbeteringen aan station Schiphol, en wordt voor een beheerste groei van Schiphol ingezet op substitutie van vliegverkeer door internationale hogesnelheidstreinen, welke moeten gaan aanlanden op Amsterdam Zuid.
- Daarnaast zijn er wensen voor een doorgetrokken Noord/Zuidlijn vanaf Station Amsterdam Zuid naar Schiphol en Hoofddorp.
- De Amstelveenlijn, die in 2020 wordt opgeleverd, kan pas aanlanden op station Amsterdam Zuid na ondertunneling van de A10 Zuidbaan. Volgens de

[32] In deze indicatieve plaat is als uitgangspunt genomen dat Dokdakpark wordt geïntegreerd met OVT 3 Noord en dat de aanleg van het 5e en 6e spoor wordt geïntegreerd met OVT3 Zuid. Over deze projecten, en over doortrekking NZL en RL, moet nog besluitvorming plaatsvinden. Ook wordt uitgegaan van seriële pakketten, uitgaande van de huidige scope van Zuidasdok. De planningen van PHS CS en Transformatorweg zijn een aanname. Het traject van de gezaghebbende derde (linksboven weergegeven als 'Dekker'), is afgerond in Q1-2020 maar de doorlooptijd is langer ingetekend i.v.m. o.a. mobilisatie van de projectorganisatie. Tenslotte wordt opgemerkt dat in deze figuur een eerste indicatieve planning is opgenomen voor het doortrekken van de NZL en voor de Ringlijn en dat deze planningen nog nader uitgewerkt worden en optimalisaties onderzocht worden.

oorspronkelijke plannen zou het project Zuidasdok in 2025 het nieuwe tramstation in de Schönberglaan (inclusief de nieuwe eindhalte voor de Amsteltram[33]) ten zuiden van het treinstation Zuid opleveren en in 2026 het nieuwe busstation op het Mathijs Vermeulenpad. Tot die tijd zou de bestaande infrastructuur op de Strawinskylaan het tram- en busverkeer moeten afhandelen, waarbij de huidige tramhalte van lijn 5 als tijdelijk eindpunt zou gaan fungeren voor de Amsteltram. Door vertraging in het project Zuidasdok verschuiven het beschikbaar komen van zowel het nieuwe tramstation als het nieuwe busstation naar verwachting geruime tijd naar achteren. Tot die tijd is er sprake van een suboptimale aanlanding op de Strawinskylaan.
- Tenslotte geldt dat realisatie van het project Zuidasdok uitgangspunt is in alle studies die in het kader van het programma SBAB uitgevoerd worden (o.a. MIRT-onderzoek ZWASH). Een gewijzigde projectscope en/of aanpak voor Zuidasdok, betekent mogelijk een heroverweging van de uitkomsten uit deze studies.

Het project Zuidasdok is derhalve voorwaardelijk voor de realisatie van andere projecten in de Metropoolregio. Dit heeft te maken met de verwevenheid tussen het project Zuidasdok en toekomstige projecten, in die zin dat deze alleen gerealiseerd kunnen worden als onderdelen van het project Zuidasdok zijn gerealiseerd. Het project Zuidasdok doet de voorinvesteringen voor het 5e en 6e spoor en realiseert een dubbelsporige aanlanding van de Noord/Zuidlijn. Dit is nodig voor verdere investeringen in de realisatie van het 5e en 6e spoor, het creëren van een aantrekkelijke openbaar vervoerterminal voor internationale treinen en de doortrekking van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp. Deze investering op hun beurt maken het weer mogelijk om internationale treinen naar dit station te verplaatsen, ruimte te creëren voor een hoogfrequente verbinding tussen Schiphol en Amsterdam en voor de metro het sluiten van de kleine ring (metroverbinding in de richting van Havenstad). Ik concludeer dat een vertraging van het project Zuidasdok niet alleen effect heeft op het project Zuidasdok zelf, maar ook op de vele aanpalende projecten in en rondom Amsterdam.

[33] De Amstelveenlijn vormt samen met de nog te realiseren Uithoornlijn, samen de Amsteltram. De realisatie van de Uithoornlijn vangt op korte termijn aan.

4.5 De omgeving van het project Zuidasdok

In het kader van de verkenning naar nut en noodzaak van het project Zuidasdok heb ik diverse gesprekken gevoerd met ‘de omgeving’, bestaande uit vertegenwoordigers van de transportsector, vastgoedsector, bewonersorganisaties en het bedrijfsleven. De omgevingspartijen hebben toegelicht vanuit welk oogpunt zij naar het project Zuidasdok kijken, en hebben veelvuldig de noodzakelijkheid van het project Zuidasdok benadrukt. Ook is gesproken over de wijze waarop zij betrokken en geïnformeerd worden door middel van het omgevingsmanagement vanuit het project Zuidasdok (zie 4.5.1. Omgevingsmanagement).

Er is door verschillende bewoners waardering uitgesproken dat het project Zuidasdok een compacte OV-hub realiseert, die bijdraagt aan een snellere overstap tussen verschillende OV modaliteiten. De internationale bedrijven prijzen de directe nabijheid van Schiphol en op termijn de trein naar London, Brussel en Parijs. Relaties van andere bedrijven en organisaties (zoals bezoekers van RAI, patiënten van VUmc en studenten van VU) zijn in hoge mate afhankelijk van openbaar vervoer en veilige loopverbindingen vanaf de OV-terminal naar deze locaties. Doorgaande gebruikers zijn gebaat bij snelle verbindingen door de Zuidas heen, zowel per auto, als per fiets en wandelaars. Het te realiseren hoog-waardig verkeers- en vervoersnetwerk zal al deze doelgroepen faciliteren in hun bereikbaarheidsbehoefte.

De omgeving ondersteunt de ontwikkeling van de Zuidas als Internationale Toplocatie. Bij de ambities voor een internationale en economische toplocatie horen voorwaarden als bereikbaarheid, multimodaliteit en kwaliteit van de leefomgeving, waaronder een tunnel die de negatieve effecten van het wegverkeer voor de omgeving minimaliseert. De allure van de OV-terminal moet afstralen op de waarde van vastgoed (zakelijk en residentieel) in de Zuidas. Met name het bedrijfsleven benadrukt dat het belang van de Zuidas voor de Nederlandse economie groot is, en niet moet worden onderschat. Daarbij kan het initiatief van de Vrije Universiteit om een kenniskwartier te ontwikkelen een rol spelen.

Omgevingspartijen pleiten niet alleen voor een zo snel mogelijke realisatie van het project Zuidasdok (met name op gebied van OV) maar geven ook aan

dat het van belang is te anticiperen op toekomstige ontwikkelingen en tegelijkertijd aantrekkelijk te blijven als multimodaal gebied.

4.5.1 Omgevingsmanagement

Omgevingsmanagement van het project Zuidasdok is al jaren actief. Tijdens de gesprekken hebben de partijen aangegeven actief omgevingsmanagement heel belangrijk te vinden, zeker gezien de lange looptijd van het project. Met de omgeving is ook gesproken over de randvoorwaarden tijdens de uitvoering van het project Zuidasdok. In algemene zin hechten de aanwezigen aan het zoveel als mogelijk beperken van de hinder. In geval van hinder is vroegtijdige en adequate informatievoorziening essentieel. Tot op heden is die informatievoorziening overigens als positief ervaren. De communicatie moet gericht zijn en blijven op de voorspelbaarheid en het bieden van een alternatief als wegen of vervoersmodaliteiten tijdelijk niet beschikbaar zijn. Wel zijn er vanuit de omgevingspartijen, gezien de doorlooptijd van het project Zuidasdok zorgen uitgesproken over de leefbaarheid (geluidsoverlast, luchtkwaliteit en groen) en veiligheid (met name voor loopstromen en fietsers) tijdens de bouw.

Om bovengenoemde redenen beveel ik aan de bestaande communicatiestrategie en inclusieve omgevingsstrategie te handhaven, en waar mogelijk met hernieuwd enthousiasme uit te voeren. De Zuidas blijft immers open tijdens de verbouwing. Door bewoners, bedrijven en gebruikers van de Zuidas en omliggende wijken adequaat te informeren en intensief te betrekken bij de uitvoering van het werk kan het project Zuidasdok voor hen aanvaardbaar en dragelijk blijven. Ook adviseer ik daarbij een netwerk van ambassadeurs op te bouwen vanuit de verschillende betrokken belanghebbenden om het belang van Zuidasdok voor de stad, de Metropoolregio en het land uit te dragen. Door deze ambassadeurs uit organisaties in en rondom de Zuidas te betrekken bij de communicatiestrategie zorg je dat het project gedragen wordt in de omgeving en zij de belangen van het project breed uit kunnen dragen.

De huidige vertraging van het project Zuidasdok betekent niet alleen dat de beschreven hinder langer gaat duren, ook is hierdoor de beeldvorming van het project Zuidasdok in het slop geraakt. Omgevingspartijen uit het bedrijfsleven en de vastgoedsector benadrukken echter dat de rol van gastheer die de gemeente Amsterdam vervult op de Zuidas, beter ingevuld kan worden. De Zuidas is immers een van de grote poorten van Amsterdam. Tevens is een groot deel van het vastgoed op de Zuidas in handen van internationale ondernemingen. De bereikbaarheid en openbare ruimte van het gebied is daarmee niet alleen een visitekaartje van de stad, maar ook van Nederland. Op basis daarvan kan geconcludeerd worden dat ten behoeve van het beeld van het project Zuidasdok bepleit moet worden de voortgang te zien als een kans in de volle breedte de toegevoegde waarde van het project te communiceren en trots uit te stralen. Zo kan het project Zuidasdok hernieuwd elan krijgen. De inzet van een betrokken omgeving kan hier bij helpen.

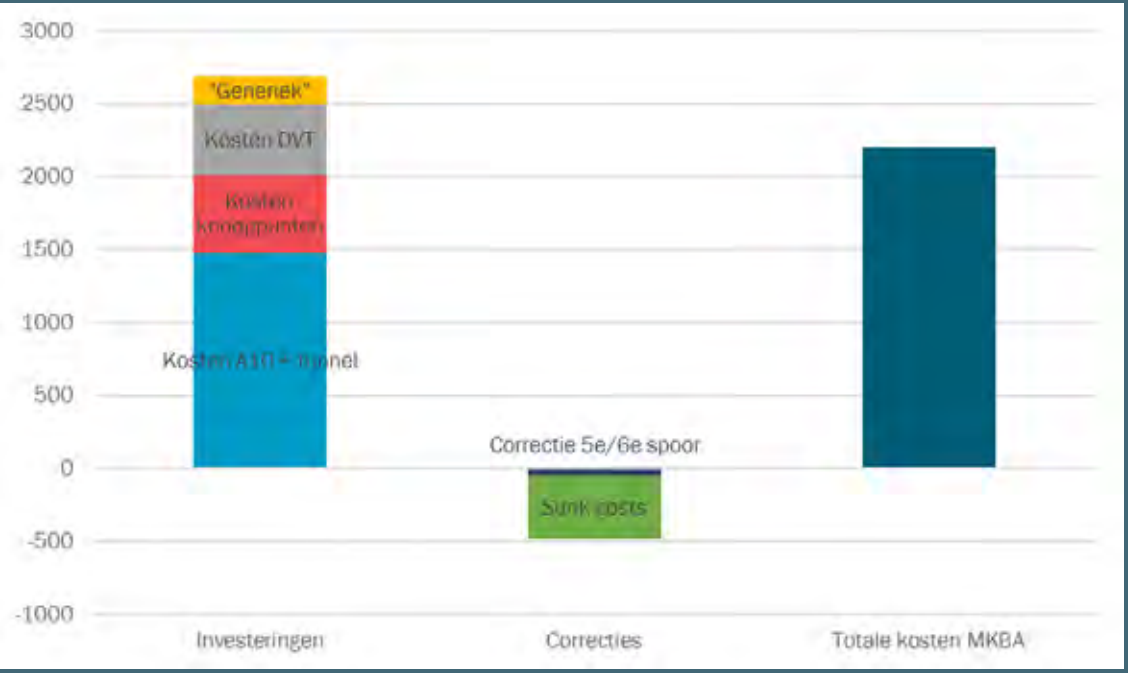
4.6 Actualisatie Kosten-Baten-Analyse

In 2012 is een Kosten Baten Analyse (KBA) uitgevoerd naar de verschillende varianten voor het project Zuidasdok. Het alternatief waarvoor uiteindelijk door de bestuurders gekozen is, scoorde daarin licht negatief. Afgerond kwam de baten-kosten-verhouding van het projectalternatief uit op 1,0[34]. Om een goed onderbouwde uitspraak te kunnen doen over nut en noodzaak van het project Zuidasdok in de huidige situatie, is het nodig de KBA te actualiseren. De projectkosten liggen nu immers hoger dan in 2012, en ook andere KBA-indicatoren zijn gewijzigd ten opzichte van toen.

Omdat de beschikbare tijd te beperkt was om een volledige KBA uit te voeren, is ervoor gekozen een Quick Scan uit te laten voeren naar een actueel beeld van de kosten en baten van het project Zuidasdok. Decisio heeft deze Quick Scan uitgevoerd, en heeft daarbij gebruik gemaakt van actuele KBA-methodieken en geactualiseerde projectgegevens, voor zover die voorhanden waren[35]. Decisio heeft in beeld gebracht wat de

[34] Bij een baten-kosten-verhouding van 1,0 zijn de maatschappelijke baten van het project Zuidasdok net zo groot als de maatschappelijke kosten. Is de baten-kosten-verhouding kleiner dan 1,0 dan zijn de maatschappelijke baten van het project Zuidasdok kleiner dan de maatschappelijke kosten en neemt de nationale welvaart af door realisatie van het project Zuidasdok.

[35] In de update zijn door Decisio meegenomen:
1) nieuwe kengetallen als discontovoeten, scenario, tijdwaardering, 2) nieuwe kosten en planning,
3) aanpassingen scope,
4) nieuwe berekeningen vervoerstromen, NRM weg en prognoses gebruik OV-terminal.



Figuur 8 | Investeringskosten project Zuidasdok

investeringskosten zijn[36]. In de MKBA wordt er vanuit gegaan dat de baten voor de voorinvestering in het 5e en 6e spoor gelijk zijn aan de kosten. Dit wordt als volgt weergegeven:

Uiteindelijk levert dit in de MKBA een bedrag op van 2,2 miljard aan kosten die nog gemaakt moeten worden om het project Zuidasdok te realiseren[37].
In de MKBA leidt dit in termen van contante waarde[38] tot 1.630 miljoen aan investeringen en 353 miljoen aan beheer- en onderhoud. De totale kosten in de MKBA zijn 1983 miljoen. Decisio beschrijft in de rapportage ook de baten in termen van contante waarde, die zijn 2149 miljoen.

De vergelijking van kosten en baten van het project Zuidasdok in de huidige situatie versus de situatie in 2012 levert het volgende op:

Decisio heeft ook nog enkele gevoeligheidsanalyses uitgevoerd (o.a. met een lager groeiscenario).
De KBA-actualisatie laat zien dat doorgaan met het project Zuidasdok, ondanks de stevige kosten-verhoging, in de huidige situatie een licht positieve baten-kosten-verhouding kent (afgerond 1,1).
Dat betekent dat het maatschappelijke nut van doorgaan met het huidige project is aangetoond.
De nationale welvaart groeit als het project Zuidasdok in zijn huidige vorm wordt afgemaakt.

In bijlage 5 is de rapportage van Decisio opgenomen.

36 De huidige raming van de investeringskosten bedraagt 2.650 miljoen euro inclusief BTW. Dit is hoger dan de raming in 2012 – deels door indexatie (prijsstijging) en deels door een hogere raming (tegenvallende kosten en de eerder beschreven extra functionaliteit). Van deze kosten is sinds 2012 een deel reeds uitgegeven (432 miljoen). Dit zijn voor de MKBA zogeheten 'sunk costs' – omdat ze al gemaakt zijn, zijn ze in de MKBA nu niet meer relevant en worden ze van het investeringsbedrag afgetrokken (de kosten kunnen niet worden teruggedraaid). De voorinvestering is 42 miljoen excl BTW, 49 mln. incl. BTW. Deze kosten worden cf. de MKBA systematiek niet meegenomen. Stoppen betekent 432 mln kosten en 0 baten.

37 Voor beheer- en onderhoudskosten is – net als in 2012 – aangenomen: 1% voor de weg en 2,5% voor de OV-terminal. De jaarlijkse kosten gaan lopen vanaf het jaar dat het desbetreffende projectonderdeel gerealiseerd is. Conform de aannames in de vorige MKBA uit 2012, worden de B&O-kosten over het gehele investeringsbedrag gerekend (inclusief sunk costs).

38 De contante waarde (of: actuele waarde) is de huidige waarde van een toekomstig bedrag, verrekend met een bepaalde rente over dat bedrag. Of anders gezegd, de huidige waarde van een reeks van kasstromen op verschillende tijdstippen. Conform de voorschriften zijn de kosten en baten inclusief BTW in prijspeil 2019 en is er een looptijd gehanteerd van 2020-2130 - de Contante Waarde (CW) is met de voorgeschreven discontovoet van 4,5% berekend voor het jaar 2019 uitgaande van het WLO Hoog scenario van de planbureaus.

	Update (prijspeil 2019)	2012 (prijspeil 2011)
Investeringskosten	1.630	1.340
Beheer- en onderhoudskosten	353	210
Totaal kosten	**1.983**	**1.550**
Baten weg	981	730
Baten OVT	342	270
Ruimtelijke kwaliteit	581	340
Indirecte effecten	234	150
Totaal baten	**2.149**	**1.490**
Saldo	**166**	**-60**
Baten-kosten verhouding	**1,1**	**1,0**
Rendement	**4,9%**	**5,1%**

Figuur 9 | Update Baten-Kosten Verhouding Zuidasdok, CW2019 (Decisio, 2020)[39]

4.7 Conclusie nut/noodzaak project Zuidasdok

Bovenstaande analyse leidt tot de volgende samenvatting en conclusie voor wat betreft nut en noodzaak van het project Zuidasdok:

- De verkeersanalyse ter onderbouwing van mijn rapportage toont aan dat het huidige project de fileproblemen vermindert. Alle bekeken alternatieven voor een andere rijstrookindeling van de A10-zuid scoren slechter op veiligheid, congestie en voertuigverliesuren dan de huidige projectscope. Voor de groei van het verkeer op de A10-zuid in de verdere toekomst, biedt het huidige project geen echte oplossing. Daarvoor zullen de partijen oplossingen in een breder perspectief – op netwerkniveau - moeten zoeken.
- Ik constateer, met name vanuit een veiligheids-oogpunt, urgentie en noodzaak voor uitbreiding van de OV-terminal Amsterdam Zuid. Niet alleen op het spoor, ook op gebied van bus-, tram- en metroreizigers is de reizigersgroei onmiskenbaar. Er zal extra capaciteit gerealiseerd moeten worden om invulling te geven aan de doelstelling van een optimaal functionerend en hoogwaardig vervoersknooppunt. Gezien de forse reizigers-groei volstaat enkel de realisatie van project Zuidasdok niet ter invulling van deze doelstelling. Naar de toekomst toe voorzien verschillende partijen diverse noodzakelijke en mogelijke uitbreidingen van de investeringen in de infra-structuur op en rond Zuidasdok, ten behoeve van de ontwikkelingen in het Zuidasgebied en in de Metropoolregio.
- Het project Zuidasdok doet voorinvesteringen voor het 5e en 6e spoor en realiseert een dubbel-sporige aanlanding van de Noord/Zuidlijn. Dit is nodig voor verdere investeringen in de realisatie van het 5e en 6e spoor, het creëren van een aantrekkelijke openbaar vervoerterminal voor internationale treinen en de doortrekking van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp. Deze investering op hun beurt maken het weer mogelijk om internationale treinen naar dit station te verplaatsen, ruimte te creëren voor een hoogfrequente verbinding tussen Schiphol en Amsterdam en voor de metro het sluiten van de

[39] Het WLO hoog scenario is als uitgangspunt genomen, omdat hiervan de output uit het verkeersmodel (NRM) beschikbaar was. Dit scenario sluit tevens het best aan op het in de vorige MKBA toegepaste EC- scenario.

kleine ring (metroverbinding in de richting van Havenstad). Ik concludeer dat een vertraging van het project Zuidasdok niet alleen effect heeft op het project zelf, maar ook op de vele aanpalende projecten in en rondom Amsterdam.
- Vanwege de groeiende reizigersstroom op de OV-terminal Amsterdam Zuid zijn de in project Zuidasdok opgenomen tijdelijke fietsenstallingen naar verwachting niet voldoende voor het groeiende aantal fietsen per dag. Ook biedt de eindsituatie geen robuuste oplossing voor de toekomst. Hier bieden voorziene toekomstige ontwikkelingen (bv w spoor) een kans om extra stallingslocaties te ontwikkelen. De opdrachtgevers zullen dit dan wel in een vroegtijdig stadium in de ontwerpen van deze ontwikkelingen moeten laten meenemen.
- De KBA-actualisatie laat zien dat doorgaan met het project Zuidasdok, ondanks de stevige kostenverhoging, in de huidige situatie een licht positieve baten-kosten-verhouding kent (afgerond 1,1). Dat betekent dat het maatschappelijke nut van doorgaan met het huidige project Zuidasdok nog steeds aanwezig is. De nationale welvaart groeit als het project Zuidasdok in zijn huidige vorm wordt afgemaakt.

Naast bovenstaande effecten die nut en noodzaak van het project Zuidasdok bevestigen, heeft geen van de partijen die ik gesproken heb, mij aangegeven dat zij één of meerdere doelstellingen van het project Zuidasdok, zoals vastgelegd in 2012 in de Bestuursovereenkomst en de Structuurvisie, niet meer onderschrijven. Ook omgevingspartijen als bewoners en bedrijven staan nog achter het project Zuidasdok, onder meer vanwege leefbaarheid en bereikbaarheid. Wel is blijvend aandacht nodig voor de hindereffecten die zij zullen ervaren tijdens de bouw. De huidige vertraging van het project Zuidasdok betekent niet alleen dat de hinder langer gaat duren, ook is door de vertraging de beeldvorming van het project Zuidasdok in het slop geraakt. Ik bepleit ten behoeve van het beeld van het project Zuidasdok en de uitstraling en allure van de Zuidas de voortgang van het project Zuidasdok te zien als een kans in de volle breedte de toegevoegde waarde van het project Zuidasdok te communiceren en trots uit te stralen. Het project Zuidasdok moet hernieuwd elan verkrijgen.

Alles overziend heb ik geen vraagtekens bij nut en noodzaak van het huidige project Zuidasdok. Sterker nog, de ontwikkelingen rondom de OV-terminal Amsterdam Zuid zijn onlosmakelijk verbonden met toekomstige aanpalende projecten. Het project Zuidasdok is voorwaardelijk voor de ontwikkeling van deze projecten. Daarom adviseer ik dat het project Zuidasdok voortvarend moet doorgaan.
Ik wil voorkomen dat vertraging in het project Zuidasdok de verbindingen met de toekomstige projecten in de weg staat. Onze economie vraagt immers te bouwen voor de toekomst.


M Amsterdam Zuid

HOOFDSTUK 5

Versoberingen en optimalisaties

Naast het uitvoeren van een verkenning naar nut en noodzaak van de opgaven is ook verzocht te kijken naar mogelijke optimalisaties en versoberingen. Door de bestuurders is reeds besloten om urgentie te geven aan de realisatie van de projectonderdelen die noodzakelijk zijn voor de capaciteit en veiligheid van de OV-Terminal (zijnde de project-onderdelen OVT-1 en OVT-2). Deze projectonderdelen zijn daarom uitgesloten van de verkenning naar mogelijke versoberingen. Gelet op de capaciteitsproblematiek op de OV-terminal die reeds actueel is en in de komende jaren nog zal verergeren, moeten deze projectonderdelen wat mij betreft inderdaad met de grootst mogelijke urgentie worden gerealiseerd.

5.1 Versoberingen op basis van functionele heroverwegingen uit de Bestuursovereenkomst

In de Bestuursovereenkomst uit 2012 is vastgelegd dat indien het beschikbare budget onvoldoende is zo mogelijk eerst functionele heroverwegingen (versoberingen) worden ingezet. Partijen zijn gezamenlijk een lijst met functionele herover-wegingen overeen gekomen, welke alleen in een bestuurlijk overleg kan worden geactualiseerd. Deze lijst is niet bedoeld als oplossing voor een budget-spanning van een omvang als nu actueel is. Toch is het goed de lijst even door te nemen. Van deze lijst zijn enkele onderdelen reeds doorgevoerd of niet meer van toepassing. Van de in de Bestuurs-overeenkomst genoemde versoberingsopties resteren er nog twee, namelijk:

- Accepteren van extra hinder op de A10. Dit wordt in deze rapportage uitgewerkt als optimalisatie onder 5.4.2 Meer hinder toestaan op de weg en in deze paragraaf verder niet uitgewerkt.
- De langzaam verkeerstunnel bij de RAI (de Vivaldipassage).

Versobering van de Vivaldipassage zou circa 10-15 miljoen opleveren. De noord-zuid passages die het project Zuidasdok doorkruisen zijn echter cruciaal voor de verbinding tussen de stad aan weerszijden van de A10 en de sporen en dragen bij aan het verminderen van de barrièrewerking van de A10 en de sporen op de dijk. De Vivaldipassage voorziet in een aanvullende noord-zuidverbinding en vormt daarmee een versterking van het fietsnetwerk. Het biedt tevens een korte route tussen belangrijke functies die ten noorden en ten zuiden van de dijk liggen: RAI en NHow aan de noordzijde en EMA, EY en het nieuwe Van der Valk-hotel aan de zuidzijde. Ook wordt het groen van het Beatrixpark door deze passage eenvoudig toegankelijk voor de te realiseren woonwijk tussen AFC en de Boelelaan. Vanuit ecologie bestaat de wens om een faunapassage te realiseren van noord naar zuid voor migratie van amfibieën en kleine en grote zoogdieren. Deze zal gecombineerd worden met de nieuwe fietspassage. Tot slot dient de passage als ontsluiting voor het SET-gebouw (Sein-, Energie- en Telecomgebouw) dat tussen de sporen is gelegen.

Gelet op het belang van het borgen van goede verbindingen voor langzaam verkeer tussen beide kanten van de Zuidas op een duurzame manier voor nu en in de toekomst adviseer ik deze mogelijke versobering niet door te voeren.

5.2 Versoberen door alternatieve wegconfiguraties

In hoofdstuk 4.1.2 is beschreven dat er verkeerskundig onderzoek is gedaan naar alternatieve rijstrookindelingen voor de A10-zuid, om te bezien wat het actuele oplossend vermogen van het huidige project Zuidasdok is en of er alternatieven zijn die verkeerskundig beter scoren[40].

Naast verkeerskundige redenen om varianten voor het project Zuidasdok te onderzoeken, zou ook een mogelijke kostenbesparing daartoe aanleiding kunnen zijn. Bij niet-ontvlochten varianten bijvoorbeeld, hoeven de Knooppunten Amstel en De Nieuwe Meer niet 'dubbel' uitgevoerd te worden, wat bij een hoofd- en parallelbaansysteem wel noodzakelijk is. Kanttekening daarbij is dat voor een 2x6 en 2x7 variant, mogelijk weer andere aanpassingen aan de kunstwerken over de Schinkel en de Amstel en aanpassingen aan de Knooppunten Amstel en De Nieuwe Meer nodig zijn (verbreding, verruiming), met bijbehorende kosten en planologische consequenties[41]. Ook is het de vraag of de constructie van het tunneldek zonder ondersteuning door de scheidingswand tussen hoofd- en parallelrijbaan niet zodanig robuust moet worden dat dit juist tot hogere kosten leidt. Ik heb dit niet verder onderzocht, omwille van de argumentatie met betrekking tot doorstroming en verkeersveiligheid (zie 4.1.2 Nut en noodzaak van de gekozen oplossing voor de A10-zuid).

5.3 Versoberen op de tunnel

In mei 2019 is in opdracht van de projectorganisatie Zuidasdok een extern onderzoek uitgevoerd naar mogelijke versoberingen[42]. Een belangrijke conclusie uit deze rapportage is dat versoberingen die binnen de projectscope, het Tracébesluit en de Bestuursovereenkomst uit 2012 doorgevoerd kunnen worden, weinig minderkosten opleveren. Wil er volgens de onderzoekers sprake zijn van een substantieel effect op de huidige financiële problematiek van het project Zuidasdok, dan zullen versoberingen ingrijpend moeten zijn. Gedacht kan dan worden aan het inkorten van de tunnels, het niet realiseren van één of beide tunnels, of zelfs het niet realiseren van de gehele parallelstructuur. De huidige scope, het Tracébesluit en de afspraken in de Bestuursovereenkomst zullen dan geweld worden aangedaan. Immers, de opdrachtgevende partijen hebben gekozen voor de tunnelligging als invulling van de projectdoelstellingen om "de internationale toplocatie verder te realiseren" en "de infrastructuur duurzaam in te passen, teneinde de barrièrewerking te verminderen en de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren".

5.3.1 Vertragingseffecten van versoberingen op de tunnel

Het project Zuidasdok realiseert twee tunnels: een tunnel voor de noordbaan en een tunnel voor de zuidbaan van de A10-zuid. Ik heb geconstateerd dat ingrijpend versoberen op de tunnelligging van de A10-zuid in alle gevallen betekent dat er vertraging ontstaat. Er zal eerst een nieuw ontwerp gemaakt moeten worden van deze aanpassingen, er zullen effectanalyses gemaakt moeten worden voor verkeer en omgevingseffecten, en deze zullen met de omgevingspartijen moeten worden besproken. Er zal een nieuw Tracébesluit moeten worden uitgebracht, dat bij erg ingrijpende wijzigingen vooraf moet worden gegaan door een gewijzigd Ontwerp-Tracébesluit. Dit traject kost minimaal 1,5 jaar tot er een nieuw Tracébesluit is, en kent in de beroepsprocedure die daarna volgt risico's op verdere vertraging en/of geheel of partieel verwerpen van dit besluit. Tenslotte kan het ingrijpend wijzigen van de scope, gevolgen hebben voor het bestaande contract[43]. Het zou kunnen zijn dat het ingrijpend wijzigen van de scope resulteert in een aanbestedingsplicht voor dit gewijzigde scope-onderdeel, met een bijbehorende doorlooptijd.

Kortom, de potentiele besparingen van dergelijke aanpassingen, moeten ook worden beschouwd in relatie tot de aanzienlijke tijdsvertraging die de aanpassingen met zich meebrengen.

[40] Verkeerskundige analyse nut en noodzaak, herijking onderzoeken TB, Zuidasdok, Arcadis

[41] Een verbreding of verruiming van de Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel, is mogelijk niet passend binnen de grenzen van het Tracébesluit.

[42] Analyse versoberingsmaatregelen Zuidasdok, Ing. F.W.J. van de Linde en Ing. L van der Zanden, 23 mei 2019

[43] Op grond van het aanbestedingsrecht is het niet toegestaan om na gunning één van de essentiële voorwaarden van een opdracht te wijzigen. Wijzigingen in een contract zijn na aanbesteding alleen toegestaan indien deze niet 'wezenlijk' zijn.



Station Zuid (maart 2019) FOTO MARCEL STEINBACH

5.3.2 Versoberen op de zuidelijke tunnelligging

Op basis van de gesprekken die gedaan zijn in mijn verkenning, concludeer ik dat het versoberen op de zuidelijke tunnelligging voor geen van belanghebbende een realistische optie is. De zuidbaan van de A10-zuid dient immers zo spoedig mogelijk op te schuiven, om ruimte te maken voor uitbreiding van de OV-Terminal met het 5e en 6e spoor. Daartoe is formeel nog niet besloten (het 5e/6e spoor doorloopt momenteel de procedure van de MIRT-Verkenning), maar alle relevante partijen bestempelen deze uitbreiding van de OV-terminal als noodzakelijk[44]. Het 5e en 6e spoor komt te liggen op de plek waar nu de zuidbaan van de A10-zuid ligt. Deze rijbaan moet dus eerst verplaatst worden voordat met de aanleg van het 5e en 6e spoor begonnen kan worden. Het verplaatsen van de zuidbaan van de A10-zuid is voorzien in het huidige plan voor Zuidasdok. Met de voorziene vertraging in het project Zuidasdok staat de inspanningsverplichting van de partijen uit 2018 om de aanleg van het 5e en 6e spoor uit te voeren voordat de volledige verbouwing van Amsterdam Centraal gerealiseerd is, onder grote druk. En dit terwijl de samenhangende keuzes die medio 2018 zijn gemaakt, als doel hebben om onder andere de risico's van de verbouwing van Amsterdam Centraal te beperken, het mogelijk te maken om internationale treinen te verplaatsen naar station Amsterdam Zuid, en ruimte te creëren voor een hoogfrequente spoorverbinding tussen Schiphol en Amsterdam Centraal. Het 5e en 6e spoor is daarnaast nodig om het toenemend aantal reizigers op station Amsterdam Zuid op te kunnen vangen. Hieruit concludeer ik dat de partijen zichzelf nu niet de tijd moeten gunnen om naar versoberingen op de zuidtunnel van de A10-zuid te gaan zoeken. Partijen moeten eerder op zoek gaan naar mogelijkheden om de tunnelligging van de zuidbaan van de A10-zuid te versnellen (zie 5.4.2 Meer hinder toestaan op de weg).

44 Op 18 juni 2018 is in een bestuurlijk overleg over de samenhangende keuzes bij de investeringen in het spoor in de Metropoolregio Amsterdam gekozen voor een station Amsterdam Zuid met een extra vijfde en zesde spoor.

5.3.3 Versoberen op de noordelijke tunnelligging

Mogelijke versoberingen op de noordtunnel van de A10-zuid zijn onderzocht in de eerder genoemde rapportage[45]. Minderkosten variëren daarbij van € 40-45 mln voor het inkorten van de tunnel, € 160-185 mln als de tunnel vervalt, tot € 280-315 mln voor het laten vervallen van de gehele parallelstructuur aan de noordzijde van de A10-zuid. De minderkosten zijn de duidelijke voordelen van deze versoberingen. Hiermee kunnen budget en scope dichter bij elkaar gebracht worden. Er zitten echter ook vele nadelen aan het doorvoeren van deze versoberingen:

- Ik heb reeds hierboven beschreven dat voor het doorvoeren van versoberingen in de tunnelligging (het niet of gedeeltelijk realiseren van een tunnel) op tenminste 1,5 jaar doorlooptijd moet worden gerekend voordat er een nieuw Tracébesluit kan liggen. Dit traject brengt ook de nodige risico's met zich mee, die zich vooral zullen manifesteren in de beroepsprocedure tegen het nieuwe Tracébesluit. Ik denk daarbij aan bijvoorbeeld de stikstofregelgeving, maar ook aan omgevingspartijen die door de versoberingen te maken krijgen met nadeliger omgevingseffecten. Het betekent ook dat de oplossing voor de doorstromingsproblemen op de A10-zuid en in de Knooppunten later opgeleverd wordt.
- Met de procedurele vertraging van het doorvoeren van versoberingsmaatregelen zijn ook extra kosten verbonden. De projectorganisatie en opdrachtnemersorganisatie moet langer in stand worden gehouden, er moet ontwerpwerk en effectonderzoek uitgevoerd worden. De vertraging betekent ook dat de bouwkosten hoger worden door de jaarlijkse bouwkostenindexering. Op de minderkosten bij het afzien van realisatie van de tunnel of de parallelstructuur heeft dit een gering effect, echter bij het inkorten van de tunnel zal een groot deel van de minderkosten door dit effect verdampen.
- De geluidhinder voor de omgeving zal bij versoberingen (niet-realiseren van de tunnel) groter zijn dan in de projectsituatie. Dit kan mogelijk niet geheel gecompenseerd worden door geluidschermen te plaatsen. Bovendien doen geluidschermen op zichzelf afbreuk aan de kwaliteit van de internationale toplocatie.
- Ook op het punt van fijnstof scoren de versoberingen (niet-realiseren van de tunnel) minder goed dan het projectalternatief.
- Het huidige project Zuidasdok voorziet in een verbetering van de OV-terminal door op het dak van de noordtunnel van de A10-zuid het busstation, de taxi's en de K+R-voorziening te plaatsen. In de projectsituatie sluiten deze voorzieningen dus dicht aan tegen de rest van de OV-terminal (een compacte overstap). Bij het wegvallen of inkorten van de tunnel vervalt dit voordeel en zal voor (een deel van) deze voorzieningen een andere oplossing gevonden moeten worden, wat ten koste gaat van de functionaliteit en de integrale kwaliteit van de OV-terminal. Overstappen van en naar de auto, de bus en de taxi zal dan immers meer tijd en moeite gaan kosten.
- Versoberen van de tunnelligging betekent ook een aantasting van de projectdoelstellingen om de internationale toplocatie verder te realiseren en de barrièrewerking te verminderen. Omliggende bestaande en nieuwe ontwikkelingen (kantoren en woningen) hebben ook reeds rekening gehouden met de ligging van de A10 in een tunnel, omdat dat vanaf 2012 het plan was. Rekening moet worden gehouden met juridische procedures (bv beroepen tegen het Tracébesluit) en verzoeken om schadeloosstelling.
- Ligging van de noordbaan van de A10-zuid in een tunnel maakt groene inrichting van dit gebied mogelijk, bv via het zgn Dokdakpark. Hier is nog niet toe besloten, maar versoberen op de tunnelligging betekent dat deze groene inrichting niet gerealiseerd kan worden.

Vanwege al deze nadelen adviseer ik om ook niet te versoberen op de noordtunnel van de A10-zuid.

5.4 Optimalisaties

Eén van de oorzaken van de voorziene hogere kosten bij het project Zuidasdok is dat de uitvoering langer gaat duren dan was voorzien. Dit werkt vooral door in de personele kosten, bijvoorbeeld bij de mensen die de bouw begeleiden vanuit de aannemer en binnen de projectorganisatie Zuidasdok.

Als de bouw sneller uitgevoerd kan worden, dan scheelt dat ook in de extra kosten. De vraag is gesteld of de bouwtijd verkort kan worden door

[45] Analyse versoberingsmaatregelen Zuidasdok, Ing. F.W.J. van de Linde en Ing. L van der Zanden, 23 mei 2019

concessies te doen aan het uitgangspunt om de hinder tijdens de bouw zo beperkt mogelijk te houden. In de aanbesteding van het project Zuidasdok is echter het element 'hinder tijdens de bouw' een belangrijk uitgangspunt geweest vanuit de opdrachtgevers. De geïnteresseerde aannemers is gevraagd bij hun aanbieding de hinder tijdens de bouw zoveel mogelijk te beperken. Dit betreft hinder voor de weggebruiker van de A10-zuid, voor de OV-reizigers, voor de passanten van de infrabundel, voor de omwonenden, voor de werknemers in het gebied en voor de bevoorrading van de kantoorgebouwen. De uitvoering van het project Zuidasdok kan zo plaatsvinden terwijl alle activiteiten in de omgeving zoveel mogelijk ongestoord doorgang kunnen vinden.

Op mijn verzoek is door specialisten van de projectorganisatie bekeken of de bouwfasering geoptimaliseerd kan worden door het toepassen van andere bouwwijzen en/of langere buitengebruikname van de weg en/of het spoor. Uitgangspunt is dat een verkorting van de bouwtijd mogelijk meer hinder geeft, maar dat een verkorting van de bouwtijd wellicht zorgt dat de periode van overlast beperkt wordt.

5.4.1 Meer hinder accepteren op het spoor

Belangrijk element in de uitvoering van het project Zuidasdok (met name in de bouw van de onderdelen van de OV-terminal) zijn de buitendienststellingen (BDS). Voor bijvoorbeeld het inschuiven van onderdelen van de reizigerstunnels moet het spoor, de metro en/of de weg een periode buiten gebruik zijn. De buitendienststellingen voor het spoor moeten vroegtijdig geregeld zijn (+- 1,5 jaar voor de BDS zelf) omwille van onder andere de afstemming met andere grote werkzaamheden, het garanderen van de dienstregeling en rekening houdend met evenementen. De verkregen buitendienststellingen zijn daarmee maatgevend voor de bouwtijd, en er valt niet zomaar mee te schuiven. Een deel van de benodigde BDS-en is reeds verkregen, het merendeel van de toekomstige BDS-en moet nog worden aangevraagd[46].

Bij de bouw van de OV-terminal hebben de projectorganisatie en de aannemer in de afgelopen periode, mede n.a.v. het indienen van het Voorlopig Ontwerp, gezamenlijk nagedacht over het optimaliseren van de bouwfasering en -planning. Uitgangspunt is een veelheid van kortstondige BDS-en, die achter elkaar plaatsvinden. Hiermee wordt een evenwicht bereikt in de hoeveelheid werk die je in een dergelijke periode kunt uitvoeren, en de hinder die voor reizigers ontstaat. Hier is een geoptimaliseerde planning uitgerold, welke naar oordeel van de specialisten van de Projectorganisatie Zuidasdok niet verder versneld kan worden met bijvoorbeeld nog langere buitendienststellingen (een 'big bang' van bijvoorbeeld 3 weken). Er is volgens de specialisten geen voordeel te behalen met dergelijke langere buitendienststellingen. Bij de gesprekken met de spoorbeheerders en -vervoerders bleek mij ook al weinig draagvlak voor nog langere buitendienststellingen. Ik concludeer derhalve dat extra of langere buitendienststellingen niet gaan helpen bij het mogelijk verder beperken van de bouwtijd, anders dan de optimalisaties die nu reeds zijn onderzocht en ter besluitvorming bij opdrachtgevers voorliggen.

5.4.2 Meer hinder toestaan op de weg

Voor wat betreft de buitendienststellingen is geconcludeerd dat dit vooral speelt bij de bouw van de OV-terminal. De aanleg van de wegtunnels vindt voornamelijk buiten de huidige infrabundel plaats. Alleen bij het aansluiten daarvan op de bestaande weggedeelten zal de weg een tijd moeten worden afgesloten. In de hierboven genoemde optimalisaties, is hier reeds rekening mee gehouden.
Er is op mijn verzoek ook gezocht naar het toestaan van meer hinder voor de weggebruikers op de A10. Daarmee zouden andere bouwmethoden bij de tunnels kunnen worden toegepast, waarmee een verkorting van de bouwtijd gerealiseerd kan worden. Bij de Noordtunnel is daarvoor gekeken naar de mogelijkheid om de zogenaamde 'langsfasering' te kunnen laten vervallen. Door de beperkte ruimte tussen A10 en belendingen, wordt de noordelijke tunnel met een noord-zuidfasering gebouwd. Als de A10 gedurende circa één jaar versmald zou worden,

[46] In 2017 zijn voor de werkzaamheden die in 2019 uitgevoerd zouden worden, buitendienststellingen aangevraagd en verkregen. Met de vertraging van het project Zuidasdok, zijn aanvullende buitendienststellingen noodzakelijk om de werkzaamheden die in 2019 niet zijn uitgevoerd, in 2020 en 2021 uit te voeren. Dit is momenteel onderwerp van afstemming tussen de verschillende betrokken organisaties. Voor toekomstige werkzaamheden, moet de aanvraagprocedure voor BDS-en nog worden opgestart.



Station Zuid vanaf het Zuidplein (2018) FOTO KEES WINKELMAN

kan deze noord-zuidfasering vervallen en kan de aanleg van tunnel noord naar schatting drie tot zes maanden korter. Dit is een concessie aan het uitgangspunt 'zo min mogelijk hinder tijdens de bouw', maar zou voldoende ruimte op kunnen leveren om de tunnel in één keer te kunnen aanleggen in plaats van 2 maal een halve. In de uitwerking is echter geconstateerd dat de A10 dan versmald zou moeten worden naar twee rijstroken. Een afsluiting van drie rijstroken over een langere periode leidt tot grote verkeersoverlast en is voor de wegbeheerder niet acceptabel. Bovendien door de huidige onduidelijkheid over de projectplanning, is niet zeker of dit doorwerkt in de oplevering van het project Zuidasdok. Dit heeft immers zulke grote effecten op de bereikbaarheid, dat de voordelen van 3-6 maanden tijdswinst hier niet tegen opwegen. Dit laatste ook gelet op het feit dat het niet duidelijk is of deze 3-6 maanden ook daadwerkelijk effect hebben op het kritieke pad.

Bij de aanleg van de Zuidtunnel zijn weinig tot geen versnellingsmogelijkheden te realiseren door meer hinder voor het autoverkeer toe te staan. Aan de zuidkant van de A10 is voldoende ruimte aanwezig om de tunnel zonder versmalling of inperking van het aantal rijstroken te realiseren. De aanleg van de zuidelijke tunnel zou met het doorvoeren van en andere optimalisatie mogelijk wel eerder kunnen starten. Nu is voorzien om eerst de viaducten over de Amstelveenseweg en het Piet Kranenbergpad te realiseren, alvorens de aanleg van de tunnel zelf wordt aangevat. Het bouwverkeer kan dan van de viaducten gebruik maken en hoeft daarmee niet over het stedelijk wegennet afgewikkeld te worden. Als wordt toegestaan dat het bouwverkeer voor de tunnel tijdelijk van het stedelijk wegennet gebruik mag maken (een concessie aan het uitgangspunt "zo min mogelijk hinder tijdens de bouw"), kan eerder met de aanleg van de tunnel worden begonnen. Als de aanleg van de zuidelijke tunnel eerder wordt begonnen, is deze ook eerder gereed. Dit levert waarschijnlijk geen minderkosten op (deze maatregel is aangeboden door opdrachtnemer via EMVI, en dus niet geëist door de opdrachtgever), maar is toch van groot belang voor het zo snel mogelijk kunnen realiseren van het 5e en 6e spoor van de OV-terminal. Zoals beschreven in paragraaf

5.3.2 bestaat daar grote behoefte aan, en staat de realisatietermijn daarvan, door de vertraging bij het project Zuidasdok, onder grote druk. Ik adviseer de opdrachtgevers om in overleg met de beheerder deze versnellingsmogelijkheid op korte termijn verder uit te werken en de effecten op het stedelijk weggennet nader te onderzoeken[47].

5.5 Synergievoordelen

De vraag is gesteld welke synergievoordelen (kostenvoordeel, meekoppelen budget) er te behalen zijn door de scope van het project Zuidasdok uit te breiden, bijvoorbeeld met het 5e en 6e spoor, het doortrekken van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp en/of het Dokdakpark. Over de genoemde aanvullingen moet nog (formele) besluitvorming plaatsvinden. Voor aanleg van het 5e/6e spoor is weliswaar in 2018 al gekozen[48], maar hiervoor wordt momenteel een MIRT-Verkenning doorlopen. Ik zal over de noodzaak van de aanvullingen geen uitspraak doen, behalve dat alle partijen met wie ik gesproken heb voorstander zijn van een snelle realisatie van het 5e/6e spoor. Ik zie weinig tot geen mogelijkheden tot het besparen van kosten door de genoemde projecten aan de projectscope van Zuidasdok te 'plakken'. In het project Zuidasdok zijn al wel enkele kleinere voorinvesteringen gedaan die vooruitlopen op aanvullende projecten (zie hoofdstuk 2).

Een andere mogelijkheid is de scope van Zuidasdok juist in te laten krimpen door een gedeelte van de scope van Zuidasdok naar genoemde aanpalende projecten over te hevelen. Projectonderdelen die nu in de scope van Zuidasdok zitten, kunnen beter niet uitgevoerd worden als deze vanwege de aanvullende projecten weer moeten worden gesloopt. Een voorbeeld daarvan is de invulling van de zogenoemde plinten, onderdeel van OVT-3. Deze moeten deels weer worden afgebroken of aangepast als het 5e/6e spoor wordt aangelegd, wat natuurlijk geen duurzame investering is. In dat geval kan de plintenontwikkeling beter ingepast worden in de plannen van het 5e/6e spoor. Dit stuk scope (OVT-3) wordt dan overgeheveld van Zuidasdok naar het project 5e/6e spoor. Normaal gesproken gaat in dat geval ook het bijbehorende budget mee naar het project 5e/6e spoor. De opdrachtgevers zouden kunnen overwegen om dat in dit geval niet te doen. Daarmee wordt het financiële 'gat' bij het project Zuidasdok kleiner, maar worden de financiers van het project 5e/6e spoor opgezadeld met extra hoge kosten. Eenzelfde redenatie gaat op bij de plinten aan de noordkant van de OV-terminal en het mogelijke aanvullende project "Dokdakpark".
In relatie tot de doortrekking van de Noord/Zuidlijn zijn overlappen in de scope niet aanwezig. Tijdens de aanleg van de noordelijke tunnel zou in eerste instantie wel een metrospoor worden opgebroken, wat een snelle realisatie van een 2e aankomstspoor van de Noord/Zuidlijn op station Amsterdam Zuid onmogelijk zou maken[49]. Ik heb begrepen dat de projectorganisatie en de aannemer inmiddels een andere oplossing voorzien[50] en de opdrachtgevers hiermee hebben ingestemd.

De enige echte besparing die ik zie in relatie tot mogelijke aanvullende projecten, is het wegnemen van dubbelingen in de scope die wordt gerealiseerd in Zuidasdok OVT-3 en de projectscope 5e/6e spoor. Er zijn onderdelen die nu scope zijn van OVT-3, maar ook in de kostenraming 5e/6e spoor zijn opgenomen. In het kader van het zoeken naar mogelijke besparingsmaatregelen is inmiddels tussen Zuidasdok en project 5e/6e spoor afgesproken dat realisatiekosten worden bepaald van het tegelijk bouwen van OVT3+5e en 6e spoor, zodat er geen dubbelingen meer zijn.

47 Mogelijke effecten zijn: al het bouwverkeer loopt dan via de S108 en Amstelveenseweg; in de spits geeft dit mogelijk onacceptabele hinder op het stedelijk weggennet. Ook zullen de effecten op de verkeersveiligheid nader onderzocht moeten worden, omdat het bouwverkeer o.a. fietsoversteekplaatsen kruist. De effecten zijn in deze verkenning niet nader uitgewerkt.

48 Zie de brief "uitbreiding spoor van en naar Amsterdam" van de staatssecretaris van IenW aan de Tweede Kamer van 18 juni 2018

49 In de door opdrachtnemer ZuidPlus aangeboden fasering wordt metrospoor M2 tijdens de aanleg van de A10 noord tunnel tijdelijk verwijderd en weer in gebruik genomen na ingebruikname van de A10 tunnel. Door vast te houden aan deze fasering van ZuidPlus blijft de realisatie van de A10 Noordtunnel gekoppeld aan de realisatie van de OVT1 en OVT2 en kan de dubbelsporige aanlanding van de Noord-Zuidlijn pas gerealiseerd worden nadat de A10 tunnel Noord in gebruik is genomen.

50 Het OGO Zuidasdok heeft ingestemd met een oplossing om in het Definitief Ontwerp voor de OV-terminal uit te gaan van een fasering waarbij metrospoor M2 tijdens de realisatie van de A10-noordtunnel behouden blijft. De realisatie van de A10 noordtunnel wordt ontkoppeld van de bouw van de OVT 1 en OVT2. Door de keuze om metrospoor M2 tijdens de aanleg van de A10-noordtunnel te laten liggen kan de tweezijdige aanlanding van de NZ lijn eerder en onafhankelijk van de voortgang van de A10-noordtunnel worden gerealiseerd.

5.6 Conclusie versoberingen en optimalisaties

Bovenstaande analyse leidt tot de volgende samenvatting en conclusie voor wat versoberingen en optimalisaties voor het project Zuidasdok:

- In de Bestuursovereenkomst uit 2012 is vastgelegd dat, indien het beschikbare budget onvoldoende is, zo mogelijk eerst functionele heroverwegingen (versoberingen) ingezet worden. Van deze lijst zijn enkele onderdelen reeds doorgevoerd of niet meer van toepassing. Eén van de resterende versoberingsopties betreft de Vivaldipassage. Gelet op het belang van de verbindingen tussen beide kanten van de Zuidas adviseer ik deze mogelijke versobering niet door te voeren.
- Het versoberen op de tunnels (het inkorten van de tunnels, het niet realiseren van één of beide tunnels, of zelfs het niet realiseren van de gehele parallelstructuur) heeft grote gevolgen voor de projectdoelstellingen, scope, het Tracébesluit en de afspraken in de Bestuursovereenkomst. Ik heb geconstateerd dat ingrijpend versoberen op de tunnelligging van de A10-zuid in alle gevallen betekent dat er vertraging ontstaat en dat dit aanzienlijke (o.a. planologische) risico's introduceert. Kortom, de potentiele besparingen van dergelijke aanpassingen, moet ook worden beschouwd in relatie tot de aanzienlijke tijdsvertraging die de aanpassingen met zich meebrengen. Op basis van de gesprekken die gedaan zijn in mijn verkenning, concludeer ik dat het versoberen op de zuidelijke tunnelligging voor geen van belanghebbende een realistische optie is. De zuidbaan van de A10-zuid dient immers zo spoedig mogelijk op te schuiven, om ruimte te maken voor uitbreiding van de OV-Terminal met het 5^{e} en 6^{e} spoor. Voor wat betreft het versoberen op de noordelijke tunnelligging zijn aanvullend nog enkele nadelen geformuleerd, die voor mij dusdanig groot zijn, dat ik adviseer om ook niet te versoberen op de noordtunnel van de A10-zuid
- Op mijn verzoek is bekeken of de bouwfasering geoptimaliseerd kan worden door het toepassen van andere bouwwijzen en/of langere buiten-gebruikname van de weg en/of het spoor. Ik concludeer dat extra of langere buitendienst-stellingen (anders dan die nu al zijn voorzien) op het spoor niet gaan helpen bij het mogelijk verder beperken van de bouwtijd. Er is op mijn verzoek ook gezocht naar het toestaan van meer hinder voor de weggebruikers op de A10. Daarmee zouden andere bouwmethoden bij de tunnels kunnen worden toegepast, waarmee een verkorting van de bouwtijd gerealiseerd kan worden. Bij de Noordtunnel is daarvoor gekeken naar de mogelijkheid om de zogenaamde 'langsfasering' te kunnen laten vervallen. Door de huidige onduidelijkheid over de projectplanning, is niet zeker of dit doorwerkt in de oplevering van het project Zuidasdok. De benodigde afsluiting van drie rijbanen over een langere periode leidt tot dusdanig grote verkeersoverlast, dat dit geen acceptabele oplossing is. Bij de aanleg van de Zuidtunnel zijn weinig tot geen versnellings-mogelijkheden te realiseren door meer hinder voor het autoverkeer toe te staan.
- De aanleg van de zuidelijke tunnel zou met het doorvoeren van een optimalisatie mogelijk wel eerder kunnen starten, als wordt toegestaan dat het bouwverkeer voor de tunnel tijdelijk van het stedelijk wegennet gebruik mag maken. Ik adviseer de opdrachtgevers om deze versnellings-mogelijkheid op korte termijn verder uit te werken en indien dit geen showstoppers oplevert, deze over te nemen in de bouwplannen.
- Tot slot zie ik weinig tot geen mogelijkheden tot het besparen van kosten door de genoemde projecten aan de projectscope van Zuidasdok te 'plakken' (geen synergiewinsten). De enige echte mogelijke besparing is het wegnemen van dubbelingen in de scope die wordt gerealiseerd in Zuidasdok OVT-3 en de projectscope 5^{e}/6^{e} spoor. Ik heb begrepen dat er tussen project Zuidasdok en project 5^{e}/6^{e} spoor is afgesproken hier zorg voor te dragen.

HOOFDSTUK 6

Kosten en financiering

Er is mij gevraagd om in beeld te brengen wat de omvang is van de kosten, het budget en daarbij horende budgetoverschrijding. In dit hoofdstuk doe ik dat aan de hand van de vigerende inzichten vanuit de projectorganisatie Zuidasdok.

Daarnaast is mij gevraagd om te onderzoeken in welke mate opdrachtgevers in staat en bereid zijn om het budget aan te passen. Hoewel besluitvorming is voorbehouden aan de bestuurders, doe ik in dit hoofdstuk enkele suggesties.

6.1 Kosten

De meest actuele inschatting van de kosten van het project Zuidasdok[51] levert een budgetspanning op voor het project Zuidasdok inclusief de Knooppunten De nieuwe Meer en Amstel van circa € 700 mln., met een bandbreedte van circa – en + € 300 mln[52]. Deze bandbreedte is aanzienlijk vanwege de vele aannames en nog te nemen besluiten.

6.2 Financiering

Mogelijkheden voor externe (private) financiering zijn in het verleden uitgebreid onderzocht, met als conclusie dat er geen sluitende business case te vinden was. Ik adviseer niet opnieuw naar de mogelijkheden van private financiering te zoeken, omdat deze zoektocht mij niet kansrijk lijkt en veel tijd kan gaan kosten, tijd die de gebruikers van de OV-terminal, de A10 en de omgeving mijns inziens niet hebben.

Dat betekent dat de financiers budget moeten bijleggen. In 2012 hebben partijen een bestuursovereenkomst afgesloten. Daarin is vastgelegd dat Rijk en Amsterdam samen de risicodragende partijen zijn in de verhouding 75% (Rijk) – 25% (Amsterdam). Daarbij is afgesproken dat het projectrisico voor Amsterdam is 'gecapped' tot een maximale bijdrage van € 55 mln prijspeil 2011 (= € 60,7 mln prijspeil 2019)[53]. In de bestuursovereenkomst is ook vastgelegd dat de aanpak van de knooppunten de Nieuwe Meer en Amstel voor rekening en risico van het Rijk is.

In de gesprekken die ik heb gevoerd hebben de partijen aangegeven te hechten aan het in stand houden van de bestuursovereenkomst die in 2012 is gesloten. Voor de gemeente Amsterdam zijn de hierboven genoemde in de bestuursovereenkomst vastgelegde afspraken belangrijk, terwijl voor het Rijk de bijzondere situatie waarin het project Zuidasdok zich bevindt tot een verbijzonderde afspraak zou kunnen leiden. Aan beide belangen zou bijvoorbeeld tegemoet kunnen worden gekomen door in dit kader een eenmalige nieuwe afspraak te maken, waar alle partijen een inbreng aan leveren. Voor het project Zuidasdok is het noodzakelijk de bestuursovereenkomst in stand te houden.

Ik adviseer de partijen dringend de bestaande afspraken uit de Bestuursovereenkomst in stand te houden en voor het huidige budgettekort een eenmalige extra bijdrage te doen aan het project Zuidasdok, buiten de gemaximeerde extra bijdrage van Amsterdam om en rekening houdend met de situatie dat het rijk 100% risicodragend is voor de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel. Daarmee wordt voorkomen dat de verhouding tussen de opdrachtgevers mogelijk verandert als gevolg van het feit dat de gemeente Amsterdam in het vervolg van het project Zuidasdok geen financieel risico meer draagt. Gezamenlijkheid van de opdrachtgevers, zowel bestuurlijk als inhoudelijk, is de basis voor een goede projectuitvoering.

[51] Bron: Review kosten Zuidasdok

[52] De bedragen zijn gereviewd door de vertegenwoordigers van de budgetverantwoordelijke partijen aangevuld met een onafhankelijk adviseur van PricewaterhouseCoopers (PwC).

[53] Het Rijk en de gemeente Amsterdam dragen ook het verschil tussen de indexering van de kosten van het project Zuidasdok (GWW index) en de IBOI indexering in de verhouding 75% Rijk resp. 25% gemeente. Dit risico is geen onderdeel van de overeengekomen Amsterdamse cap in het projectrisico.



HOOFDSTUK 7

Overige aandachtspunten

In dit hoofdstuk ga ik in op enkele aandachtspunten, die ook van belang zijn bij het voortvarend doorgaan met het project Zuidasdok.

7.1 Veiligheid

Gedurende de uitvoering van mijn verkenning is mij ook gevraagd het aspect veiligheid mee te nemen in de analyse. Het aspect 'veiligheid' valt in verschillende deelaspecten uiteen. Hieronder ga ik op de meeste deelaspecten in.

De fysieke veiligheid van de OV-reizigers komt in de huidige situatie op drukke momenten in het geding. De treinperrons zijn smal, waardoor reizigers weinig ruimte hebben om comfortabel te kunnen in- en uitstappen. Er zijn niet veel stijgpunten naar de perrons, waardoor ook daar verdringing ontstaat tussen gaande en komende reizigers. Ook is de huidige Minervapassage smal en onoverzichtelijk. Hier komen overstappers op alle OV-modaliteiten samen met passanten die van de ene kant van de Zuidas naar de andere willen lopen.
Het project Zuidasdok voorziet in een enorme verbetering van de OV-terminal, door de verbreding van de perrons, de plaatsing van extra stijgpunten, de realisatie van een extra reizigerstunnel (Brittenpassage) en de verbreding van de Minerva-passage. Er gaan echter meerdere jaren voorbij voordat de OV-terminal wordt opgeleverd, dit pleit voor snelle realisatie van de OV-terminal. In deze tussentijd zullen de bouwactiviteiten toenemen, waardoor de fysieke ruimte voor de groeiende aantallen reizigers nog beperkter kan worden. Daarom moeten nadrukkelijk ook tijdens de bouwfase inspanningen gedaan worden ter borging van de veiligheid van de reizigers.

De wegtunnels worden gebouwd op korte afstand tot de belendende gebouwen. Daarom is bij de uitwerking van het ontwerp van Zuidasdok uitvoerig gekeken naar de risico's van de bouw voor de gebouwde omgeving. Dit is ook extern getoetst en hiervan zijn adviesrapporten beschikbaar. Het risico op schade aan omliggende gebouwen en hun gebruikers is daarmee beperkt (maar natuurlijk niet uit te sluiten).

In hoofdstuk 4.1 is al ingegaan op de verkeers-veiligheid van enkele wegconfiguratie varianten voor het projectalternatief. Naar de verkeers-veiligheid van het projectalternatief op de A10-zuid en de aansluitingen op het stedelijke wegennet is reeds uitgebreid gekeken in de uitwerking van de plannen. Diverse verbeteringen zijn reeds in de planfase doorgevoerd (o.a. extra vluchtstroken, andere vormgeving op- en afritten en opstelvakken).

Aan de externe veiligheid van de tunnels is aandacht besteed door een tunnel cat. C aan te leggen. Door de aanleg van de tunnels in de A10-zuid en de indeling daarvan in deze categorie wordt voorkomen dat er transport in de tunnel rijdt welke kan leiden tot een grote explosie of het vrijkomen van een grote hoeveelheid giftige stoffen. Op en vooral langs de alternatieve routes (bijvoorbeeld A9) zal wel rekening gehouden moeten worden met extra vervoer van deze stoffen.

Tunnelveiligheid staat al jaren hoog op de agenda, mede ingegeven door dramatische ongelukken in het verleden, voornamelijk in het buitenland. Tunnels moeten in Nederland aan strenge veiligheidseisen voldoen om de kans op slachtoffers bij een ongeval te minimaliseren. Dat is uiteraard ook het geval bij de wegtunnels in de A10-zuid.

Bij Zuidasdok wordt sinds 2010 gewerkt aan een Integraal Veiligheidsplan, wat onder meer geborgd is in het Tracébesluit en het Bestemmingsplan. Veiligheid is echter geen aspect waarvoor een plan gemaakt wordt en daarmee klaar. Uit eigen onderzoek door de projectorganisatie en de



Station zuid uitgang Mahlerplein (2010) STADSARCHIEF AMSTERDAM - DORIANN KRANSBERG

aannemer blijkt dat de veiligheidscultuur reactief is, waar de ambitie is om een proactieve veiligheids-cultuur te hebben De aandacht voor de veiligheid mag echter niet verslappen, ook niet als de focus van het project Zuidasdok door omstandigheden sterk op andere elementen gericht is. Dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de project-organisatie en de aannemer. Er moet dan ook blijvend aandacht zijn – bij opdrachtgever en opdrachtnemer – voor het vergroten van het veiligheidsbewustzijn. Dit moet tot uiting komen in het dagelijkse handelen. In het opdrachtgever/ opdrachtnemer overleg op uitvoerend niveau moet dit onderwerp dan ook steeds aan de orde komen en getoetst worden in de dagelijkse praktijk.

7.2 Van Dok naar Stadshart

Zoals eerder aangeven heb ik geen vraagtekens bij nut en noodzaak van het huidige project Zuidasdok. Sterker nog: ik onderschrijf een verdere en nood-zakelijke uitbouw van het project. Volgens mij is dit dan ook het moment om definitief afscheid te nemen van het idee om in de toekomst een onder-gronds station te bouwen. Daarmee kan vol worden ingezet op een robuuste, toekomstvaste en duurzame uitbouw van het station.

Het huidige plan Zuidasdok voorziet in een station met een in de Nederlandse verhoudingen goede uitstraling. Inpassing van een derde perron t.b.v. een vijfde en zesde spoor is ruimtelijk mogelijk, maar dit gaat ten koste van één van de dragers van dit plan, een robuuste groene inkadering van het geheel van kappen, perrons en sporen, met ruim twintig meter breder groenzones van oost naar west. Aan de zuidkant komt dit groen door de uitbreiding van het spoor te vervallen. Dit is aanleiding om nu vol in te zetten op het Dokdakpark, waarmee de noordelijke zone betekenis krijgt als publiek domein. Aan de noordzijde kan de aanleg van het Dokdakpark voor een aantrekkelijk decor zorgen vanuit de stad en vanaf de perrons. Ten behoeve van het beeld van het geheel en in het bijzonder vanuit het zuiden, bepleit ik de uitbreidingen van het spoor te zien als een kans hier nog meer (beeld-) kwaliteit en comfort toe te voegen.

Wat leer ik van het verleden van de Noord/Zuidlijn?

Vanuit de geschiedenis van het project Noord/Zuidlijn leer ik dat het project werd aangestuurd als een 'klassiek bouwproject' . Deze aanpak bleek echter niet optimaal. Zo kwamen tijdens de uitvoering verschillen in verwachtingen naar boven, wijzigde inzichten en omstandigheden, zaten de beheerders beperkt aan tafel en was de exploitant ver van het project af georganiseerd . Terugkijkend op het project, vertellen betrokkenen mij dat de scope van het project Noord/Zuidlijn niet was afgeleid vanuit een beeld van het toekomstig gewenste gebruik (een werkende metrolijn). Nadat de commissie Veerman adviseerde om de projectopdracht te herdefiniëren zodanig dat het gevraagde resultaat een werkend vervoerssysteem is (dus tot het daadwerkelijk rijden van de metrotreinen), ontstond ook het besef dat doorgaan op de klassieke wijze zou leiden tot een hele moeizame oplevering en mogelijk een suboptimaal functionerende nieuwe metrolijn. Betrokkenen vertellen mij dat een geruime tijd voor oplevering, onder meer de exploitant GVB nadrukkelijk(er) is betrokken bij het project Noord/Zuidlijn. Nadrukkelijk betrokken betekende een (inhoudelijke) deelname op bestuurlijk niveau, opdrachtgeversniveau en management niveau. Het is die betrokkenheid, gecombineerd met een focus op een werkend vervoerssysteem en gebruik ervan i.p.v. strak vasthouden aan de oorspronkelijke scopedefinitie, die volgens betrokkenen mede heeft bijgedragen aan een succesvolle indienstelling in 2018. Wel stellen betrokkenen ook dat de financiële armslag die voortkwam uit het advies van de commissie Veerman hier de mogelijkheden voor creëerde.

De basis van het huidige plan voor het station is goed. Uitvoering ervan is urgent gelet op het snel stijgende gebruik van de OV-terminal Amsterdam Zuid. De inpassing van een internationale terminal voor de treinen naar Londen, Parijs en Frankfurt met de bijbehorende veiligheids- en douanefaciliteiten vergt nader onderzoek. Ik adviseer dit voortvarend ter hand te nemen. Als het internationale trein-verkeer met het korte afstandsvliegverkeer moet gaan concurreren, is het noodzakelijk dat deze verkenning op tafel komt. De internationale terminal biedt de kans de termen 'internationaal en ambitieus' werkelijk inhoud te geven.

Een nieuwe start

Dit is het uitgelezen moment om bij de nieuwe start van het project de bouw van het infocentrum aan te kondigen. Het paviljoen publieksvoorlichting op het Mahlerplein zal wervend moeten zijn en met een uitstraling die richting geeft aan de toekomstige ontwikkelingen, zo mooi wordt het. Dat zal ook het omgevingsmanagement ondersteunen.

Vier het succes, op ieder moment dat Zuidasdok mijlpalen bereikt. Maar ook kleine stapjes zijn belangrijk. Het project zal door duur en activiteiten tot overlast zorgen, maar de winkel blijft open. De bouw zelf kan ook als kans worden gezien, als event -verhef de bouwactiviteiten tot een uitgelezen kans om het nieuwe elan vorm te geven.

7.3 Aansturing: leren van het verleden

In de periode november 2019 – maart 2020 zijn in brede zin gesprekken gevoerd over het verleden, het heden en de toekomst van en rondom het project Zuidasdok. Tijdens deze gesprekken zijn de parallellen met de Noord/Zuidlijn mij niet ontgaan. Er kunnen vele lessen worden getrokken uit de geschiedenis van dat project, en die zijn dan ook veelvuldig ter sprake gekomen.

Alhoewel de projecten qua scope van elkaar verschillen, laten deze ook grote overeenkomsten zien. Ook de Noord/Zuidlijn kende een moment van bezinning[54], waarna werd besloten voortvarend door te gaan met de uitvoering. Wel zijn er enkele aanpassingen gedaan, die voorwaardelijk zijn geweest voor de later succesvolle oplevering van het project Noord/Zuidlijn in de zomer van 2018.

Het project Zuidasdok is, zeker voor wat betreft de OV terminal, een 'brown field'[55] project. Je kunt er geen hek omheen zetten en zeggen "voor de komende jaren is dit het domein van de bouwers". De winkel moet open blijven, en je komt dan ook dingen tegen die je als opdrachtgever of bouwer op de tekentafel niet altijd kunt voorzien. In een dergelijk project is het lastig om keihard vast te houden aan de scope. Maar om waarde toe te voegen voor de samenleving, moet er adaptief worden ingespeeld op de veranderende wensen van de (eind)gebruikers. En die gebruikers zijn in het geval van de OV-terminal de exploitanten, zoals de NS en GVB, en hun reizigers. Deze partijen NS en GVB hadden in 2012 – bij het sluiten van de bestuursovereenkomst – wellicht andere inzichten dan anno 2020. Dat blijkt immers wel uit de onverwachte groei van reizigers, maar ook veranderende inzichten met betrekking tot bijvoorbeeld duurzaamheid. Het valt mij echter op dat deze partijen zowel aan de voorkant van het project Zuidasdok als tijdens de uitvoering, op afstand georganiseerd zijn. Terwijl het juist dit soort partijen zijn die zinvolle kennis hebben over het gebruik van de OV-Terminal voor en door hun reizigers. Ik doe in mijn rapportage dan ook aanbevelingen in relatie tot de aansturing van het project Zuidasdok.

Ik adviseer om in de bestaande governancestructuur van het project Zuidasdok, die is gericht op de klassieke aspecten van scope, tijd en geld, te wijzigen en in deze nieuwe fase een nieuwe structuur op te zetten die het mogelijk maakt om te sturen op de succesvolle realisatie én operatie (van de OV-terminal, maar ook van de weginfrastructuur. Het is daarbij belangrijk dat de inhoudelijke functionarissen resp. bestuurlijke verantwoordelijken elkaar ontmoeten en tot besluiten kunnen komen met een goede mandaat regeling. Zorg dat de partijen die nu op afstand opereren (i.c. GVB, NS) aan tafel komen. Dit is mijns inziens noodzakelijk om beter samen te werken aan het belang van de eindgebruiker: de reiziger, zowel op de weg als in het OV. Door samen en in belang van de (eind)gebruiker de verantwoordelijkheid te nemen, is het mogelijk om in te spelen op actuele inzichten en eventuele strubbelingen in gezamenlijkheid op te lossen.

54 Rapport Bouwen aan Verbinding, Advies van de onafhankelijke Commissie Veerman over de toekomst van de Noord/Zuidlijn te Amsterdam, 02-06-2009 en Rapport Enquêtecommissie Noord/Zuidlijn, commissie Limmen, 15-12-2009

55 Een brown field project is een project waar bestaande infrastructuur wordt uitgebreid of gemodificeerd, terwijl een green field project is een project waar nieuwe infrastructuur wordt gerealiseerd op ongebruikte grond, er is geen noodzaak tot het modificeren, slopen of uitbreiden van bestaande infrastructuur.




Gratis bewaakte

Bijlagen

BIJLAGE I	Overzicht gebruik bronmateriaal
BIJLAGE II	Lijst van gesprekspartners
BIJLAGE III	Rapportage Coen Teulings en Henri de Groot: Zuidasdok Nut en Noodzaak
BIJLAGE IV	Arcadis: Verkeerskundige Analyse Nut En Noodzaak
BIJLAGE V	Decisio: Quick scan actualisatie MKBA Zuidasdok

BIJLAGE 1

Overzicht gebruik bronmateriaal

Bestuursovereenkomst Zuidasdok, 9 juli 2012

Structuurvisie Zuidasdok, 16 augustus 2012

Kamerbrief d.d. 18 juni 2018 ten aanzien van uitbreiding spoor van en naar Amsterdam

Kamerbrief dd 18 juni 2018 over fietsbeleid

Kamerbrief d.d. 23 juli 2019 ten aanzien van project zuidasdok, kenmerk rws-2019-27840

Daily urban system MRA, 04-12-2018, Goudappel Coffeng

Uitvoeringskompas voor een goed bereikbare en OV-rijke Amsterdamse regio in 2030 (BBROVA), 28-11-2019, VRA en Amsterdam

Adaptief ontwikkelpad verstedelijking en bereikbaarheid, najaar 2019, SBAB, MRA

NMCA 2017

Visie Zuidas

MARE (signalering RWS)

Floating car data bemobile

Gegevens NS in vergelijking met NMCA 2017, NS Stations d.d. 1 juni 2019

Treinreiziger.nl

Tussenrapportage MIRT-onderzoek ZWASH, versie april 2019

Fietsparkeerbalans station zuid, oktober 2019, gemeente Amsterdam, RVE verkeer & Openbare Ruimte

Overzicht van verschillende projecten in de regio Amsterdam, VRA, 2020

Integrale rapportage openbaar vervoer en langzaam verkeer Zuidasdok, 2015

Analyse versoberingsmaatregelen Zuidasdok, ing. F.W.J. Van de linde en ing. L van der zanden, 23 mei 2019

Advies Kwaliteitsteam Zuidasdok aan mw Sybilla Dekker, 4 maart 2020

Lijst van gesprekspartners tijdens de verkenning

Bestuurders

- Sharon Dijksma	Wethouder Gemeente Amsterdam
- Victor Everhardt	Wethouder Gemeente Amsterdam
- Femke Halsema	Burgemeester van Amsterdam
- Cora van Nieuwenhuizen	Minister van Infrastructuur en Waterstaat
- Marja Ruigrok	Wethouder Gemeente Haarlemmermeer
- Adnan Tekin	Gedeputeerde Provincie Noord-Holland
- Stientje van Veldhoven	Minister voor Milieu en Wonen

Opdrachtgevers

- Michèle Blom	Directeur Generaal, Rijkswaterstaat (voorzitter OGO)
- Hoite Detmar	Topadviseur en Directeur Noord/Zuidlijn, gemeente Amsterdam (lid OGO)
- Ans Rietstra	Chief Operating Officer, ProRail (lid OGO)
- David van Traa	Directeur Zuidas, gemeente Amsterdam (lid OGO)

Overigen

- Wino Aarnink	Directeur Openbaar Vervoer en Spoor, IenW
- Bas Bakker	Manager Mobiliteitsontwikkeling, ProRail
- Dick Benschop	Chief Executive Officer, Schiphol
- Kees Boef	Directeur Corporate Affairs ,Schiphol
- Freek Bos	Reizigersorganisatie Rover
- Wouter Bos	Directeur Invest-NL
- Roger van Boxtel	CEO, NS
- Niels van de Brink	Adviseur Verkeersmanagement Zuidasdok
- Elco Brinkman	Oud- formateur voor de publiek private onderneming en oud commissaris Zuidasonderneming in oprichting
- Kees van der Burg	Directeur Generaal Mobiliteit, IenW
- Anne Bijlmer & Maarten Bakker & Arjen Weterings & Frans de Rooy	Over: scope ten aanzien van fietsen in project Zuidasdok
- Ruth Clabbers	Directeur Wegen en Verkeersveiligheid, IenW
- Alex Colthoff	Directeur Vervoerregio, Vervoersregio Amsterdam (lid OGO)
- Bob Demoet	HID Rijkswaterstaat West Nederland Noord, Rijkswaterstaat
- Jan Doets	Oud-kwartiermaker Zuidasonderneming, en oud-commissaris Zuidasdonderneming in oprichting
- Rob Ellermeijer	Wethouder gemeente Amstelveen
- Jeroen Fukken	Directeur Strategie en Innovatie, NS
- Henri de Groot	Professor en Hoogleraar Regional Economics Dynamics VU
- Niels de Groot	Arcadis, t.b.v. de verkeerskundige analyses
- Marcel Hertogh	Projectleider Mediation traject Zuidasdok en ZuidPlus, tevens hoogleraar integraal ontwerp en management aan de TU Delft
- Ton Hillen	CEO bouwbedrijf Heijmans
- Henk Jagersma	Clusterdirecteur ruimte en economie van de gemeente Amsterdam
- Diederik de Jong	Hoofd afdeling Programmering Rijkswegen, IenW

- Kwaliteitsteam Zuidasdok, bestaande uit:	Rijksadviseur voor de Fysieke Leefomgeving, IenW; Bureau Spoorbouwmeester; Adviseur Vormgeving en Inpassing Zuidasdok; Supervisor Zuidas en de secretaris.
- Robert Kuijper	Adviseur Projectbeheersing Zuidasdok
- Pieter Litjens	Oud-Wethouder gemeente Amsterdam
- Mark Lohmeijer	Plaatsvervangend Directeur GVB
- Gerard Minten	Directeur Zuidplus
- Jasper Nieuwenhuizen	Adviseur Integrale Veiligheid Zuidasdok
- Hans Odijk	Manager Projectbeheersing Zuidasdok
- Dirk Osthus	Algemeen Directeur Infrastructure Hochtief Nederland
- Menno de Pater & Sytze Rienstra	Decisio, Economisch onderzoeksbureau, t.b.v. de MKBA- quick scan
- Jaco Perlot	Omgevingsmanagement Zuidasdok
- Jeroen Rimmelzwaan	Projectmanager 5e en 6e spoor, ProRail
- Lennart Salemink & Robert Hijman	Programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid
- Ger van der Schaaf	Executive Director Fluor
- Maurits Schaafsma	Senior urban Planning, Schiphol
- Esseline Schieven	Directeur Verkeer & Openbare Ruimte, gemeente Amsterdam
- Duco Stadig	Oud- Wethouder gemeente Amsterdam (1994-2006) en oud-commissaris Zuidasonderneming in oprichting
- Coen Teulings	Professor en Universiteitshoogleraar UU, Economics
- Lars Teulings	Directeur projecten a.i., ProRail
- Hans Versteegen	Projectdirecteur Zuidasdok
- Ben Verwaayen	In opdracht van de Metropoolregio Amsterdam
- Jelger Vos	Contractmanager Zuidasdok & Bouwmanager OV-terminal Zuidasdok
- Anneke de Vries	Directeur Stations en Risicobeheer, NS
- Sebastiaan de Wilde	Directeur Vastgoed, NS
- Ruben van Zwieten	Predikant en oprichter de nieuwe poort
- Hans van Zijst	Omgevingsmanagement Zuidas
- Vertegenwoordigers bewoners projectgebied Zuidasdok	
- Vertegenwoordigers bedrijfsleven Zuidas, bestaande uit:	Loyens Loeff, RAI, ABN Amro, Hello Zuidas, ORAM, VU, CBRE/WTC
- Vertegenwoordigers transport-sector, bestaande uit:	TLN Noord-Holland, EVOFENEDEX Noord-Holland, VNO-NCW West
- Vertegenwoordigers vastgoed-sector, bestaande uit:	Maarsengroep, NL Real Estate, Van Gool Elburg Makelaardij, EDGE, JLL NL



De Amsterdamse Zuidas heeft een fascinerende dynamiek doorgemaakt sinds het einde van de vorige eeuw. Vlak voor de Grote Recessie van 2008/2009 lag er een volledig uitgewerkt plan voor het onder de grond brengen van de spoor- en weginfrastructuur. Als gevolg van de Grote Recessie is de realisatie van dit plan op de lange baan geschoven. Aangezien de vastgoedontwikkeling door is gegaan, met navenante groei van het aantal reizigers dat gebruikt maakt van station Zuid WTC, zijn er nu forse knelpunten. Thans ligt de vraag voor hoe de draad weer moet worden opgepakt. Ondergetekenden is gevraagd om een second opinion. Het bijgaande advies beoogt geen volledig nieuwe kosten-baten analyse van het project te maken. De ambitie is om op basis van het beschikbare materiaal uit eerdere analyses een update te geven van de verandering van kosten en baten als gevolg van de economische ontwikkeling in de afgelopen jaren. We kiezen daarbij voor een benadering waarin we de baten van het project waarderen via de effecten op grondwaarden waarin de baten van het project kapitaliseren.

Wij hebben ervoor gekozen om bij de vormgeving van ons rapport aan te sluiten bij een Powerpoint presentatie. De paragrafen in dit rapport corresponderen met slides in de presentatie. Op deze wijze krijgt de lezer snel inzicht de hoofdlijnen van onze bevindingen.



Explosieve groei station Amsterdam Zuid

Station	In- en uitstappers 2018	Gemiddelde jaarlijkse groei 2013-2018	Gemiddelde groei laatste jaar	# reizigers per spoor	# vertrekken per spoor	Tevredenheid 2014	Tevredenheid 2019
Utrecht Centraal	194385	2.69	4.33	12149	4.0	62	90
Amsterdam Centraal	192178	2.63	4.10	9151	2.3	75	87
Rotterdam Centraal	96690	3.86	4.05	7438	2.9	93	93
Schiphol Airport	92214	5.84	7.40	15369	7.8	79	86
Den Haag Centraal	91437	4.90	4.97	7620	2.0	61	86
Leiden Centraal	79376	2.28	2.15	7938	3.0	87	87
Eindhoven	65468	1.83	4.05	10911	4.0	68	85
Amsterdam Zuid	60819	8.00	11.17	15205	7.0	71	63
Amsterdam Sloterdijk	58800	5.40	8.23	5880	5.0	53	61
's-Hertogenbosch	47347	2.44	3.07	5261	2.8	79	86

Bronnen: Aantal sporen: http://sporenplan.nl/html_nl/sporenplan/ns/ns_nummer/nm-ah.html. Vertrekkende treinen op dinsdag tussen 8.00 en 9.00 uur: https://treinposities.nl/vertrekstaat. Tevredenheid (percentage reizigers dat een 7 of hoger geeft op basis van 150.000 deelnemers): I&O Research, Stationbelevingsmonitor 2019, in opdracht van ProRail en NS.

Het probleem van de Zuidas wordt het beste in beeld gebracht door de bovenstaande tabel met kerngegevens voor de tien grootste stations van Nederland. De gegevens in de tabel reflecteren de verschuiving van economische activiteit in Nederland in de richting van het gebied rondom de Amsterdamse Zuidas. Vier van de grootste stations liggen in de Metropoolregio Amsterdam (CS, Schiphol, Zuid en Sloterdijk). Grosso modo hebben die stations bovendien de hoogste groeicijfers. De meest recente cijfers in de tabel voor in- en uitstappers hebben betrekking op 2018. De vervoerscijfers op Amsterdam Zuid zijn inmiddels fors hoger.

Bij twee stations (Zuid en Schiphol) ligt het aantal vertrekkende treinen per uur per spoor dicht bij het fysieke maximum van ongeveer tien. Bij twee stations (Zuid en Sloterdijk) is de reizigerstevredenheid zorgwekkend laag. Dit is waarschijnlijk (mede) een gevolg van de snelle groei van de reizigersstroom en de daarbij achterblijvend aanpassing van infrastructuur.

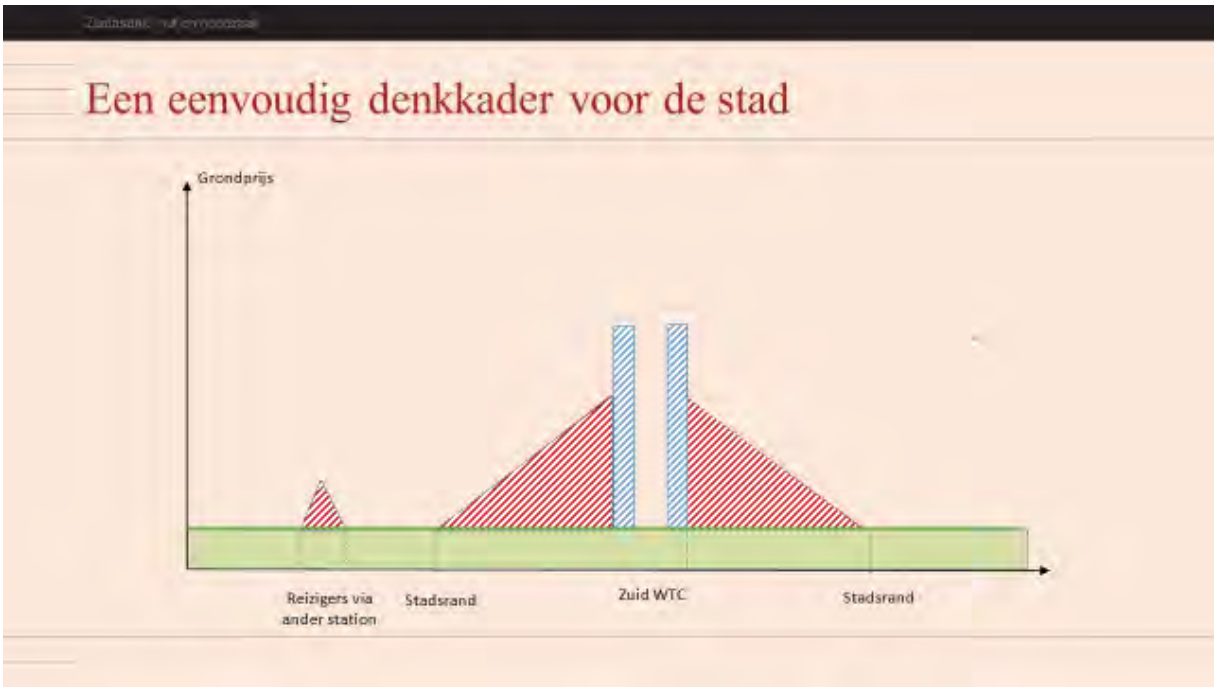
De capaciteitsproblemen op de stations in de Metropoolregio hangen bovendien met elkaar samen. Er bestaan plannen om de internationale treinen naar Zuid in plaats van naar CS te leiden, enerzijds omdat dit aansluit bij de behoefte van reizigers en anderzijds om CS te ontlasten. Deze plannen lopen in de huidige situatie vast op de capaciteitsrestrictie in Zuid.



Station Zuid functioneert dus op zijn maximale capaciteit. Zonder uitbreiding van de capaciteit kan een verdere groei van de reizigersstroom niet of slechts tegen bijkomende hoge kosten worden opgevangen. Op de bestaande vier sporen kunnen niet meer treinen worden verwerkt.

Om de internationale treinen op Zuid op te vangen is minimaal één extra perron met twee extra sporen noodzakelijk (mede vanwege de douanefaciliteiten voor treinen naar Londen; wij hebben hiervan geen gedetailleerde analyse gemaakt). Er liggen plannen voor een extra perron, maar die plannen zijn op zijn vroegst over 10 jaar gerealiseerd. Voor zover ons bekend zijn er geen plannen voor een vierde perron, terwijl een simpele analyse van trends in vervoersstromen suggereert dat daar op afzienbare termijn behoefte aan is. Voor het GVB geldt hetzelfde. Amsterdam heeft miljarden geïnvesteerd in de Noord/Zuidlijn, maar de enkelsporige aanlanding op station Zuid leidt tot een onderbenutting van de capaciteit.

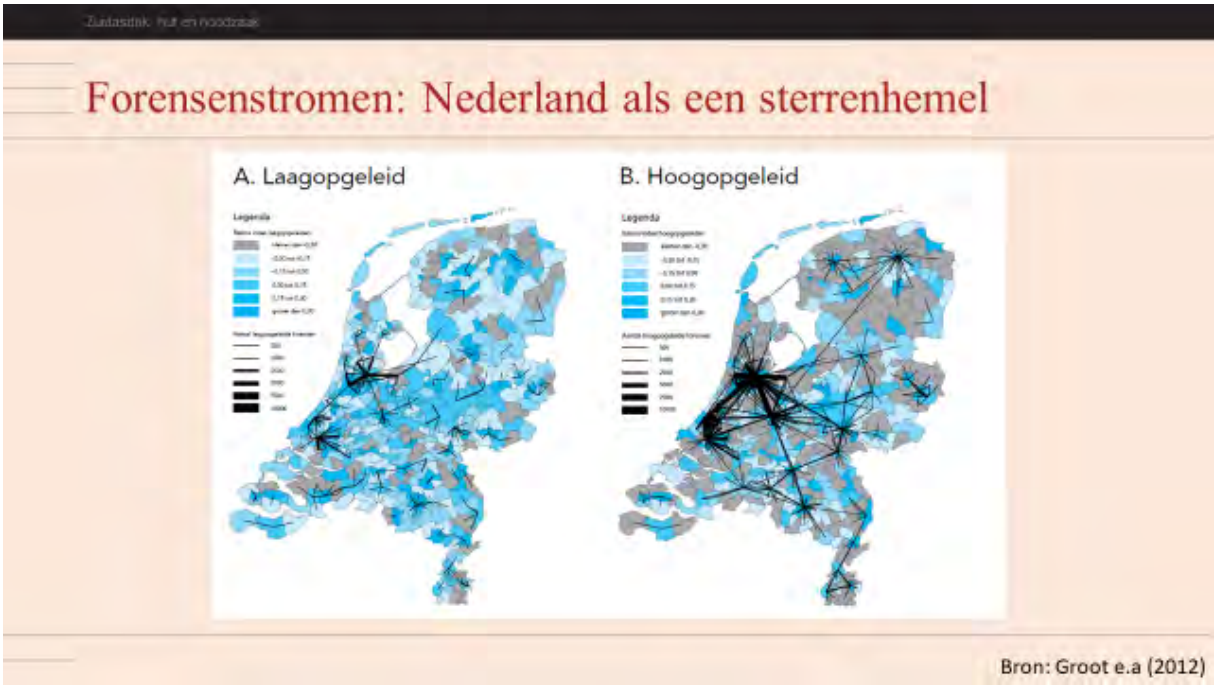
De ondertunneling van de A10-zuid is daarom urgent, niet zozeer vanwege de tekortschietende wegcapaciteit, maar omdat door ondertunneling van de snelweg ruimte vrijkomt voor de dringend noodzakelijke uitbreiding van de railinfrastructuur. Dit is een scharnierpunt in onze analyse: zonder uitbreiding van de OV capaciteit is uitbreiding van kantoren en woningen niet verantwoord. Het nul-alternatief voor de ondertunneling is een stop op de bouw van nieuwe kantoren en woningen op de Zuidas. De opbrengst van het project is de mogelijkheid om door te gaan met gronduitgifte en nieuwe bouw.



Hoe kunnen de maatschappelijke opbrengsten van nieuwbouw projecten op de Zuidas in beeld worden gebracht? Dit kan met behulp van een simpel model voor een mono-centrische stad dat is ontleend aan de studie *Stad en Land* (Groot e.a. 2010). Dit model (zie de figuur) beschrijft het effect van een *Central Business District* zoals de Zuidas op grondprijzen in de omgeving. De grond heeft daar een kantoorbestemming. De hoge concentratie van economische activiteit leidt tot een agglomeratievoordeel: mensen zijn daar productiever dan elders omdat ze profiteren van elkaars ideeën, kennis en kunde. Bedrijven willen zich graag daar vestigen om van die productiviteitsvoordelen te kunnen profiteren. Vandaar dat de grondprijs daar hoog is (de blauwe gearceerde stafjes). Het open gebied in het midden is de nog uit te geven bouwgrond.

Werknemers op de Zuidas moeten daar naartoe reizen. Hoe verder van de Zuidas, hoe hoger de kosten van dit woon-werkverkeer. Woonlocaties dicht bij de Zuidas zijn daarom aantrekkelijk en dus zijn de huizen/grondprijzen daar hoog. Hoe dichter bij de Zuidas, hoe hoger de grondprijzen (de gearceerde rode driehoeken). Het verschil in grondprijzen compenseert precies voor het verschil in “gegeneraliseerde” reiskosten (zowel echte kosten als tijd en ongemak).

Om dezelfde reden is ook de grond in de buurt van een station dat een makkelijke treinverbinding heeft met station Zuidas duurder. Reis per trein is goedkoop en efficiënt. Daarom is een huis dicht bij dit station evenveel waard als een huis dat hemelsbreed veel dichter bij Zuidas licht. De reisafstand per trein tussen de stations is “goedkoper” dan het voor- en natransport.



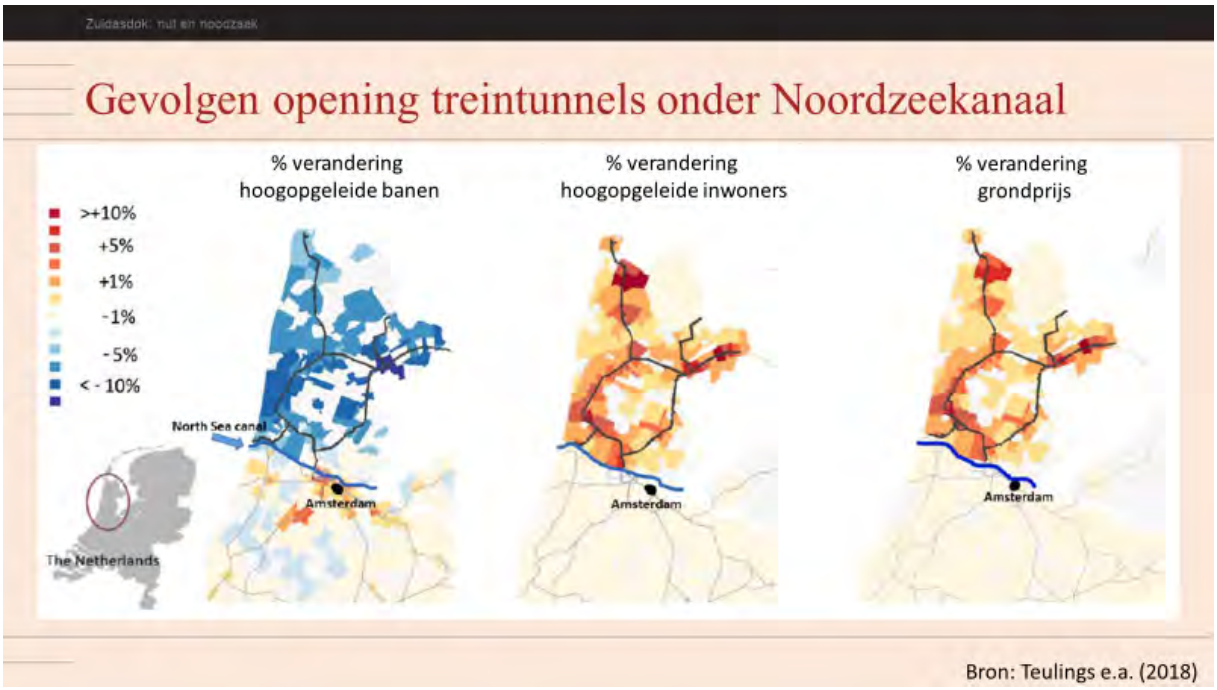
Het bovenstaande plaatje brengt de werkelijkheid achter ons denkkader in beeld. Steden zijn bronnen van agglomeratievoordelen. Daarom zijn zij een trekpleister van economische activiteit. Iedere ochtend reist een stroom forensen van huis naar werk. In de avondspits wordt de reis in omgekeerde richting afgelegd. Het mono-centrische model laat steden dus zien als centra, waar mensen vanuit de omgeving dagelijks naar toe forensen om hun brood te verdienen. In de bovenstaande figuur is dit duidelijk te zien. De grote steden verschijnen als het middelpunt van een ster. De stralen van de ster zijn de stromen van forensen die dagelijks uit de omliggende gemeente naar de centrumgemeente trekken.

Uit de vergelijking tussen het linker en het rechter plaatje wordt het verschil tussen hoog- en laagopgeleiden duidelijk. Agglomeratievoordelen zijn sterker voor hoogopgeleiden. Omdat die voordelen voor hoogopgeleiden sterker zijn, zijn zij bereid meer en verder te reizen om op hun werk te komen. De werkgelegenheid van hoogopgeleiden concentreert zich daarom in de grote steden. Het zijn daarom vooral de hoogopgeleiden die dagelijks vanuit omliggende gemeenten voor hun werk naar de stad reizen. De Zuidas is een locatie waar vooral hoogopgeleiden werken. De agglomeratievoordelen zijn daar dus relatief hoog.



De bovenstaande tabel geeft de agglomeratie elasticiteiten per opleidingsniveau weer. Die elasticiteit meet de relatieve toename van de productiviteit als de werkgelegenheid op een locatie met één procent toeneemt; een elasticiteit van 9% wil zeggen dat bij 10% stijging van de werkgelegenheid, de productiviteit met 9% x 10% = 0,9% toeneemt. Voor laagopgeleiden is die elasticiteit beduidend lager (3%), terwijl voor mensen met een universitaire opleiding deze hoger is (11%). Hoe kleiner de locatie die je in ogenschouw neemt, des makkelijker profiteer je van elkaars nabijheid, en des te hoger zijn deze elasticiteiten. In een studie voor Berlijn vinden Ahlfeldt e.a. (2015) op 6-cijferig postcodeniveau nog hogere elasticiteiten. De Zuidas houdt het midden tussen het gemeenteniveau en het 6-cijferig postcodeniveau. Voor dat middenniveau zijn de hier gerapporteerde elasticiteiten adequaat. Omdat op de Zuidas vooral hoger opgeleiden werken hanteren wij in het vervolg een elasticiteit van 9%.

Omdat agglomeratievoordelen gebonden zijn aan de locatie Zuidas, slaan die voordelen neer in hogere grondprijzen, zowel op de Zuidas als op de woonlocaties van de werknemers die er werken. Bedrijven concurreren om de locaties op de Zuidas met de hoogste agglomeratievoordelen. Daarmee drijven ze de grondprijs op tot het punt waar het agglomeratievoordeel precies opweegt tegen de hogere grondprijs. Omdat werknemers meer kunnen verdienen op de Zuidas is de grond in omliggende woonlocaties relatief duur. Theoretisch kan worden aangetoond dat alle agglomeratievoordelen uiteindelijk neerslaan in hogere grondprijzen. Wij zullen dit resultaat gebruiken voor onze evaluatie.



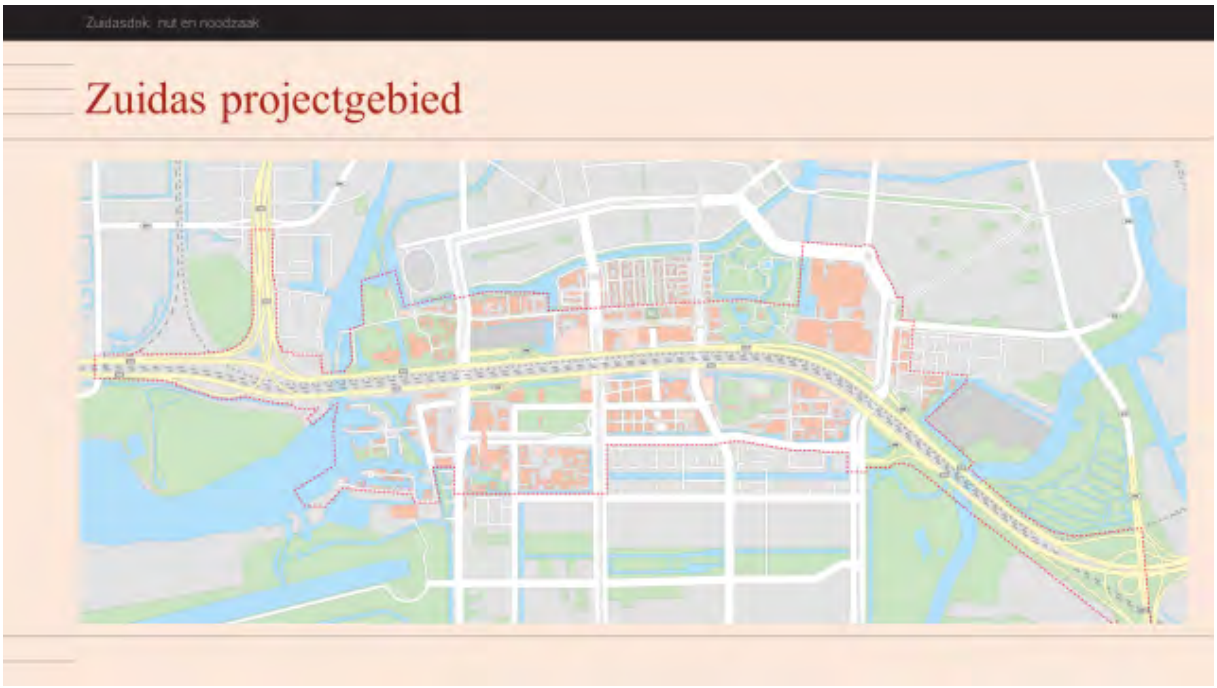
Ter illustratie van de mechanismen die optreden bij de aanleg van infrastructuur maken we nu een uitstapje naar een eerdere studie (Teulings e.a., 2018) waarin een algemeen evenwichtsmodel is ontwikkeld dat waardevolle inzichten biedt in de effecten van de aanleg van infrastructuur. Meer in het bijzonder bestuderen we in die studie de gevolgen van de opening van de treintunnels onder het Noordzeekanaal. Bovenstaande figuur laat op een compacte wijze de voor deze second opinion relevante inzichten zien uit de analyse:

- Investeringen in verbindingen versterken de concentratie van werkgelegenheid in reeds succesvolle gebieden waar agglomeratiekrachten groot zijn (in de figuur het gebied ten Zuiden van het Noordzeekanaal), terwijl de werkgelegenheid ten Noorden van het kanaal juist afneemt;
- De hoogopgeleide bevolking in meer perifere gebieden ten Noorden van het Noordzeekanaal neemt toe omdat de aantrekkelijke banen vanuit die gebieden beter bereikbaar worden;
- Deze concentratie vindt bij uitstek plaats in de gebieden met goede treinverbindingen met het gebied ten Zuiden van het Noordzeekanaal. Een deel van de baten slaat neer in grondprijzen buiten het gebied waar de werkgelegenheid wordt gecreëerd.

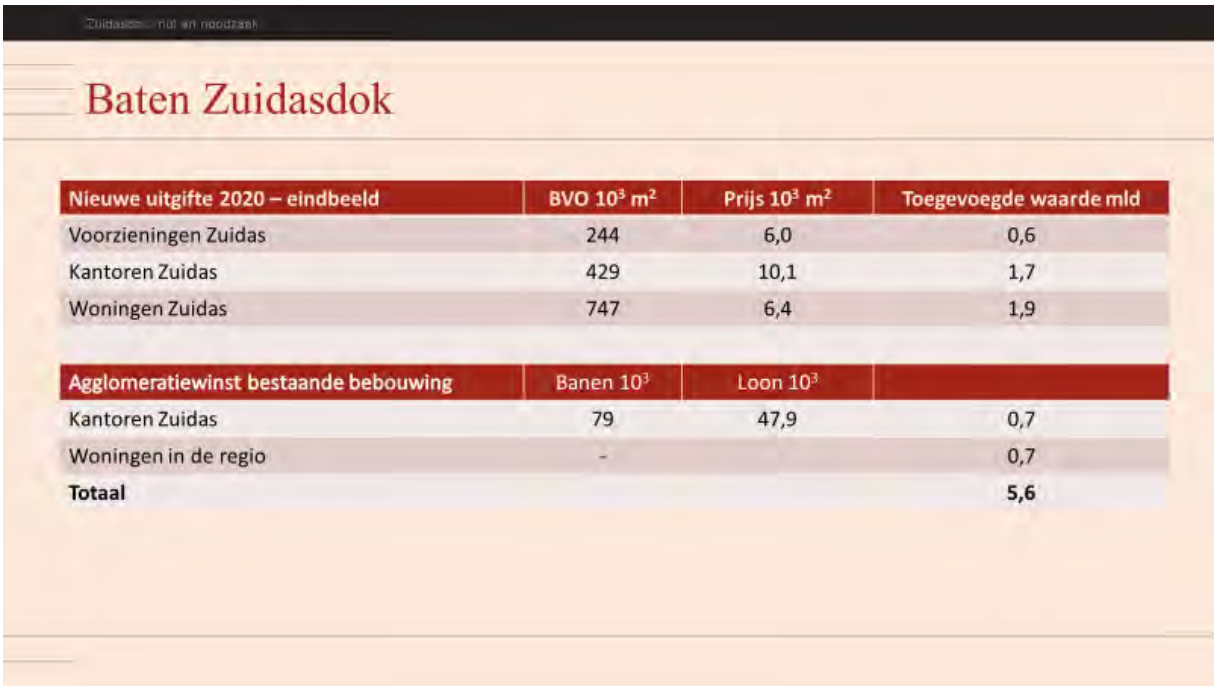


We keren terug naar het denkkader. Aan de hand van de figuur kunnen we schematisch weergeven hoe de maatschappelijke baten van nieuwe projecten worden bepaald. Er zijn een aantal effecten:

- Door extra vervoerscapaciteit kan er op de Zuidas weer gebouwd worden, zowel woningen (gele vlakken) als kantoren (het lichtblauwe vlak). De oppervlakte van deze vlakken is extra maatschappelijke meerwaarde die hierdoor wordt gerealiseerd.
- Vanwege de toename van de werkgelegenheid, stijgen de agglomeratievoordelen op de Zuidas. Indien de werkgelegenheid met bijvoorbeeld 10% toeneemt, dan leidt dit tot een productiviteitsstijging op de Zuidas van 0,9% (zie de slide over agglomeratievoordelen). Dit is zwarte balk boven het Zuidas blok.
- Doordat werken op de Zuidas aantrekkelijker wordt (er komen extra banen bij en de productiviteit van bestaande banen neemt toe), stijgen de grondprijzen op woonlocaties in de omgeving. Deze maatschappelijke meerwaarde wordt weergegeven door de rode blokken bovenop bestaande woonlocaties dichtbij de Zuidas en op meer afgelegen locaties die door een treinverbinding met de Zuidas ook goed bereikbaar zijn.



De doorrekening start vanuit het nul-alternatief zonder verdere ontwikkeling van het Zuidas Dok, zodat nieuwe ontwikkeling van kantoren, woningen en voorzieningen niet mogelijk is. Alle plannen voor de ontwikkeling tussen nu en het beoogde eindbeeld worden dan niet gerealiseerd. Volgens de meest actuele plannen gaat het daarbij om een toename van ongeveer 245 duizend m^2 BVO aan voorzieningen (een toename van 21 %), een toename van kantoren met ongeveer 230 duizend m^2 BVO (een toename van 40 %) en een toename van woningen met ongeveer 750 duizend m^2 BVO (meer dan een verdrievoudiging). Bovenstaande figuur laat zien waar de nieuwe ontwikkelingen zijn voorzien.



Baten Zuidasdok

Nieuwe uitgifte 2020 – eindbeeld	BVO 10^3 m^2	Prijs 10^3 m^2	Toegevoegde waarde mld
Voorzieningen Zuidas	244	6,0	0,6
Kantoren Zuidas	429	10,1	1,7
Woningen Zuidas	747	6,4	1,9

Agglomeratiewinst bestaande bebouwing	Banen 10^3	Loon 10^3	
Kantoren Zuidas	79	47,9	0,7
Woningen in de regio	-		0,7
Totaal			**5,6**

De bovenstaande tabel geeft een overzicht van de maatschappelijk meerwaarde uitgesplitst naar de verschillende componenten in de eerder besproken figuur. Alle cijfers zijn ons aangeleverd door de Gemeente Amsterdam. Hieronder volgen de details van de berekeningswijze:

- Regel 1 geeft de meerwaarde van extra publieke voorzieningen. Die is relatief bescheiden.
- Regel 2 is de uitbreiding van het kantooroppervlakte. Vermenigvuldiging van het extra oppervlak met de prijs per vierkante meter levert de totale waarde op. Voor de maatschappelijke meerwaarde is alleen het grondaandeel relevant (de rest van de waarde dekt de bouwkosten). Voor het grondaandeel hanteren we een vuistregel gebaseerd op de internationale literatuur waarin een gemiddeld grondaandeel van 40% gebruikelijk is (zie bijvoorbeeld De Groot e.a., 2010, Davis en Heathcote, 2007, en Alhfeldt e.a., 2015). De maatschappelijke meerwaarde is dus 40% x 429 duizend m^2 BVO x € 10,1 duizend = € 1,73 miljard (het lichtblauwe vlak in de figuur). De gehanteerde vierkante meter prijzen voor kantoren en woningen zijn tweemaal zo hoog als de prijzen die ons zijn aangeleverd door de Gemeente Amsterdam. Informatie op basis van het NVM bestand voor woningtransacties rechtvaardigt deze verdubbeling van het aangeleverde prijsniveau. De marktwaarden reflecteren de bereidheid tot betalen voor een locatie en zijn daarmee een adequate maat voor de maatschappelijke meerwaarde. Deze baten komen niet noodzakelijkerwijs bij de gemeente Amsterdam terecht, maar ze zijn wel relevant voor de maatschappelijke meerwaarde, en daarmee voor een MKBA. Voor

kantoren beschikken wij niet over objectieve informatie, maar de verhouding van 10:6 tussen kantoren en woningen is in overeenstemming met gebruikelijke vuistregels.

- In regel 3 wordt op dezelfde wijze de waarde van nieuwe woningen op de Zuidas bepaald (de gele rechthoeken in de figuur).
- Regel 4 is de agglomeratiewinst voor de bestaande kantoren als gevolg van de nieuw bijgebouwde kantoorruimte (het zwarte vlak in de figuur). Als basis voor de agglomeratiewinst nemen we de toename van het kantooroppervlakte vanaf 2020 tot in het eindbeeld met 40%. Dit leidt tot een arbeidsproductiviteitsstijging van 3,1%. Uitgaande van een werkgelegenheid op de Zuidas van 79.000 werknemers en een gemiddeld jaarsalaris van k€ 47,9 komen we uit op een jaarlijkse productiviteitswinst van arbeid van ongeveer € 116 miljoen. Om de jaarlijkse productiviteitswinst op één noemer te brengen met een grondwaarde, moet zij worden vertaald in een netto contante waarde. Daarvoor hanteren we een discontovoet van 4%. Het grondaandeel in de totale productiviteitswinst is ongeveer 20% van het totaal, ofwel een kwart van het aandeel van de factor arbeid (cf. Ahlfeldt e.a, 2015, p. 2167). Dit levert een netto contante waarde van 0,7 miljard.
- Regel 5 geeft het effect van de uitbreiding op Zuidas op de waarde van woningen in de omgeving van Zuidas (de rode vlakken). Dit wordt bepaald aan de hand de productiviteitswinst voor werknemers als gevolg van de agglomeratievoordelen op de Zuidas die gelijk zijn aan € 2,9 miljard. Als vuistregel gaan we ervan dat 25% van de hogere salarissen wordt besteed aan hogere woonlasten en kapitaliseert in grondprijzen (cf. Ahlfeldt e.a, 2015, p. 2167). Kortom: de grondwaardestijging voor woningen ten gevolge van de arbeidsproductiviteitswinst is € 0,7 miljard.

De totale maatschappelijk meerwaarde van de realisatie van het Zuidasdok bedragen volgens deze ruwe schatting dus € 5,6 miljard.



We baseren ons voor de kosten op de Quick Scan die door Decisio is uitgevoerd en die komen tot een inschatting van kosten van € 2 miljard (Decisio, 2020). Zelfs bij substantiële overschrijdingen van deze op dit moment geprognostiseerde kosten zullen de maatschappelijke baten deze kosten ruimschoots overschrijden.



Behalve de grondopbrengsten als gevolg van nieuwe uitgifte van bouwgrond en agglomeratiewinst van deze nieuwe uitgifte op omliggend vastgoed zijn er nog een aantal andere – soms goed meetbare – maatschappelijk baten van de ondertunneling van A10-zuid. Het gaat hierbij met name om leefbaarheidswinst. Het Centraal Planbureau heeft hier uitgebreid studie naar gedaan bij de Sijtwendetunnel in Den Haag en de tunnel voor de A2 in Maastricht. In beide gevallen was er een meetbaar positief effect op de huizenprijzen in de omgeving. Ook een betere leefomgeving vertaalt zich dus in een grotere betalingsbereidheid van consumenten. Ten opzichte van de eerder gerapporteerde baten van 5,6 miljard gaat het echter om relatief bescheiden bedragen. We hebben ze daarom in de eindopstelling buiten beschouwing gelaten.

Hetzelfde geldt voor de klimaattransitie en het behoud van open ruimte. Grotere concentratie van werkgelegenheid en andere economische activiteit in steden in het algemeen en de Zuidas in het bijzonder maakt het mogelijk om meer ruimte voor open natuur te behouden. De grotere schaal op de Zuidas maakt het mogelijk om een efficiënter openbaar vervoer systeem op te zetten en bevordert zodoende een transitie naar een samenleving waar de auto een minder grote rol speelt. Ook deze voordelen hebben wij hier niet gekwantificeerd.



Goed openbaar vervoer blijkt dus cruciaal voor het realiseren van een vitaal economisch centrum als de Zuidas. Omdat de railinfrastructuur erg kostbaar is en als enige vervoersmodaliteit in staat is om dergelijke grote reizigersstromen op te vangen, kunnen de kosten daarvan alleen gedekt worden uit de grondopbrengsten die voortvloeien uit de agglomeratievoordelen op de Zuidas en in de omgeving van stations met een direct verbinding met de Zuidas. Dat vereist dat in ieder geval een deel van die opbrengsten op één of andere manier wordt afgeroomd voor de financiering van die infrastructuur. Dat vergt publieke interventie.

De geschiedenis van Los Angeles bevestigt deze analyse. LA had tussen 1925 en 1955 één van de beste metrosystemen ter wereld. In 1955 werd het metrosysteem opgekocht door oliemagnaten en autofabrikanten, die de metro sloten om de markt voor benzine en auto's te vergroten. De treinstellen belandden op de sloop. Tot op de dag van vandaag ondervindt LA de gevolgen van deze beslissing: een stad die gedomineerd wordt door snelwegen en waar een echt economisch centrum met agglomeratievoordelen ontbreekt. LA is daarmee één van de minst productieve steden van de Verenigde Staten.

Hoewel dergelijke extreme situaties zich in Nederland niet voordoen laat de geschiedenis zien dat ook Nederland moeite heeft met het aanleggen en verder ontwikkelen van infrastructuur. Het plan voor Amsterdamse metro's in 1968 illustreert dit, evenals de vastgelopen plannen voor het Zuidasdok zo'n 15 jaar geleden.



Ook de ontwikkelingsgang van de NS stations Amstel en Duivendrecht, geopend in respectievelijk 1939 en 1993, zijn goede voorbeelden van hoe het niet moet. In beide gevallen had de NS hoge verwachtingen van deze stationslocaties die echter niet zijn uitgekomen. In beide gevallen is de omgeving van het station niet goed benut om maximaal gebruik te kunnen maken van agglomeratievoordelen, waardoor de reizigersaantallen tegenvielen. De Rembrandtoren achter het Amstelstation is pas 50 jaar na de opening van het station gebouwd. Toen pas is ook de locatie aan de oostzijde van het station bebouwd, bovendien met een lage dichtheid, terwijl stationslocaties juist vragen om een hoge dichtheid om enerzijds maximaal van de agglomeratievoordelen van de stationslocatie gebruik te maken en om anderzijds daar maximaal aan bij te dragen.

Hetzelfde geldt voor station Duivendrecht. De foto laat zien dat het station geïsoleerd in de omgeving ligt met veel open grond. Daarmee worden de agglomeratievoordelen onbenut gelaten. Dit specifieke voorbeeld is voor de Zuidas van belang. Woningbouw op die locatie is zeer aantrekkelijk vanwege de directe treinverbinding met de Zuidas (en een aantal andere belangrijk economische centra). Hetzelfde geldt voor andere stationslocaties in de Metropoolregio Amsterdam.



Een extra reden die het belang van verdere ontwikkeling op de Zuidas onderstreept is de transitie die gaande is in het gebruik van verkeersmodaliteiten. We zien de afgelopen jaren een ware revolutie in het toename van het gebruik van de fiets. Hieraan liggen een aantal deels samenhangende ontwikkelingen aan ten grondslag. Om te beginnen zien we – ingegeven door zorgen om klimaatverandering – een beleid gericht op ontmoedigen van autogebruik en het aanmoedigen van alternatieven zoals OV en fietsgebruik. Daarnaast zien we met name onder hoogopgeleiden een sterke voorkeur voor gebruik van de fiets en zowel wonen als werken in dichtbevolkte gebieden. Hoogopgeleiden die niet in de directe nabijheid van werk wonen hebben een relatief sterke voorkeur voor reizen met het OV (zie Groot e.a., 2012). Een redelijke verwachting is dat deze trends de komende decennia zich zullen doorzetten wat dichte bebouwing met menging van wonen en werken aangevuld met een goede ontsluiting via OV tot een zeer aantrekkelijke ontwikkeling maakt.



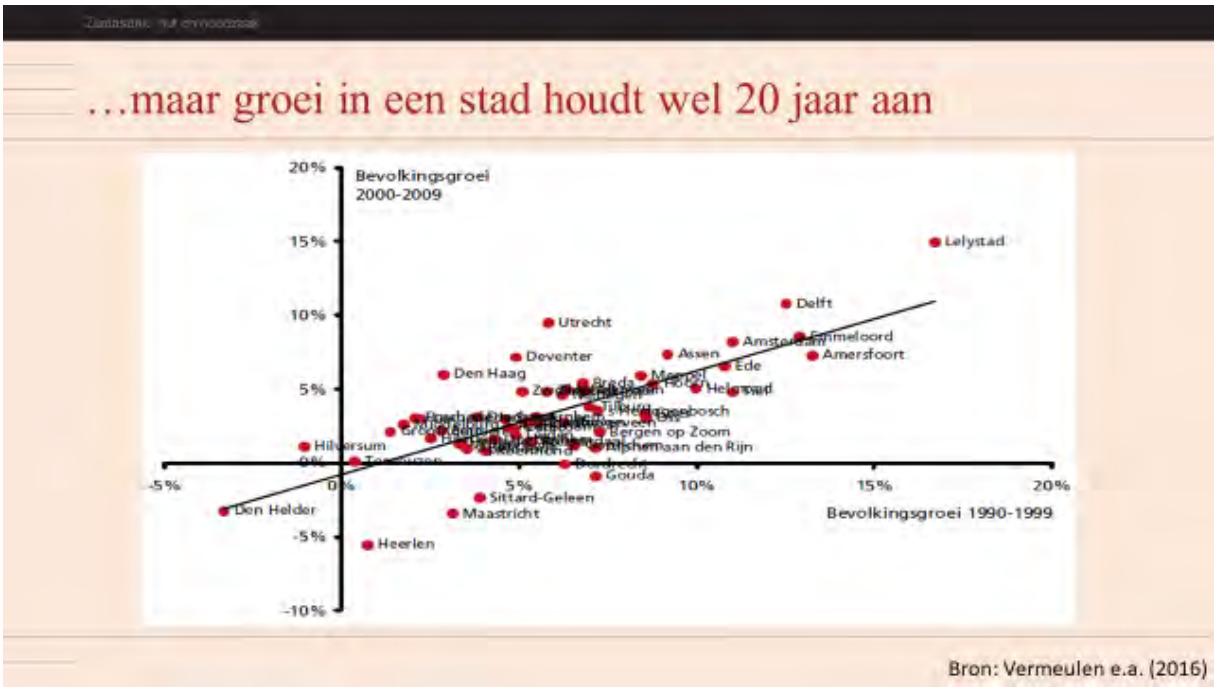
De voornaamste reden waarom de maatschappelijke kosten-baten analyse van het Zuidasdok nu zoveel beter uit komt dan in 2012 (zie Ossokina en Zwaneveld, 2012), is de daling van de reële rente. De railinfrastructuur heeft een zeer lange afschrijvingstermijn. De ervaring laat zien dat de beslissingen die thans genomen worden transportcapaciteit voor lange tijd vastlegt, soms wel een eeuw of meer (denk bijvoorbeeld aan de metrosystemen in Londen en Parijs). De kapitaalkosten worden daardoor bijna volledig bepaald door de reële rente. Afschrijvingen spelen een beperkte rol. De jaarlijkse agglomeratiewinst is echter onafhankelijk van de rente. Dus komt de MKBA nu veel gunstiger uit.

Dit is ook te zien in de prijzen van vastgoed. Ook daar zijn de kapitaalkosten nagenoeg proportioneel aan de reële rente. Het Bruto AanvangsRendement (BAR) is daarom sterk gedaald. Volgens Cushman & Wakefield (2019) nemen beleggers op de Zuidas in 2019 genoegen namen met een BAR van 3,5%. Waar de agglomeratievoordelen constant zijn gebleven, daar is de waarde van het vastgoed sterk gestegen. De huurprijs zal naar verwachting verder stijgen tot boven de huidige € 450 per vierkante meter. Vanwege deze groeiverwachting ligt het BAR op de Zuidas lager dan in andere Europese steden (bijvoorbeeld 4,25% voor kantoren in de City van Londen); voor Den Haag is het BAR 5,25%, voor Rotterdam 4,75%.

De lage rente werkt in het voordeel van kapitaalintensieve projecten. De MKBA van grootstedelijke projecten met agglomeratievoordelen zoals de Amsterdamse Zuidas pakt daardoor gunstiger uit.



Bij de berekening van de kapitaalkosten moet rekening worden gehouden met een risico-opslag. Hoe hoog is het risico op investeringen in grootstedelijke projecten? De bekende wet van Gibrat zegt dat de groei van een stad onafhankelijk is van zijn huidige omvang en dat steden even gemakkelijk kunnen groeien als kunnen krimpen. Amsterdam is zelf een duidelijk voorbeeld van die wet: tussen 1960 en 1980 is de stad een kwart van zijn bevolking kwijtgeraakt. De oude industrie ging ten onder en de stad ging door een diep dal. Andere steden hebben soortgelijke episodes doorgemaakt. De huidige voorspoed van de stad biedt dus geen eeuwigdurende garantie voor de toekomst.



Echter, de econometrische analyse van gegevens voor alle stedelijke agglomeraties in Nederland leert dat de groei van een stad een sterke persistentie heeft. Gemiddeld houdt de huidige groei twintig jaar aan. Thans groeit de Metropoolregio Amsterdam jaarlijks 1% tot 1,5% harder dan de rest van het land. We kunnen dus verwachten dat de regio de komende decennia nog met 20% tot 30% groeit relatief ten opzichte van de bevolking van Nederland als geheel. Dat wil niet zeggen dat er geen onzekerheid is: het kan meer of minder worden, maar gemiddeld genomen is dit de beste voorspelling (zie Vermeulen e.a., 2016, pp. 151-154).

Dit betekent dat de perspectieven voor een verdere groei op de Zuidas gunstig zijn. Het huidige eindbeeld is zeker niet het maximale programma dat op de Zuidas gerealiseerd kan worden. Er zit nog veel verborgen bouwgrond op locaties die momenteel nog andere bestemmingen hebben, maar die zonder veel bezwaar ook elders kunnen worden gehuisvest.

Deze constatering heeft consequenties voor het Zuidasdok. Keuzes die nu worden gemaakt leggen de vervoerscapaciteit vast voor de verre toekomst. Gegeven de verdere groeipotenties is er dus een extra optiewaarde van de huidige investeringen in de transportinfrastructuur. De persistentie in de groei rechtvaardigt het hanteren van een relatief lage risicopremie en discontovoet.



De Zuidas is een schoolvoorbeeld van een locatie met agglomeratievoordelen. In de afgelopen 20 jaar is de ontwikkeling van de infrastructuur is achtergebleven bij die van het vastgoed. Thans is OV infrastructuur een beperking voor de verdere ontwikkeling van de werkgelegenheid in het gebied. Als internationaal treinverkeer van CS naar Zuid wordt overgeheveld, wat gezien de rol van de Zuidas als bestemming voor internationale zakelijke reizigers wel voor de hand ligt, wordt die bottleneck nog klemmender. Daarnaast leiden het klimaatbeleid en de veranderende persoonlijke voorkeuren tot een verschuiving van de auto naar het OV.

Onze schatting van de maatschappelijke meerwaarde van de opheffing van de capaciteitsrestrictie is € 5,6 miljard. Deze baten gaan ver uit boven de kosten van het Zuidasdok. Uitbreiding is dus zonder meer rendabel. Ons advies is daarom om de uitbreiding van de infrastructuur zo snel mogelijk te beginnen, zodat de extra capaciteit zo snel mogelijk beschikbaar komt. Iedere wijziging in de plannen leidt slechts tot verdere vertraging. De huidige plannen lopen echter achter bij de vervoersbehoefte. Daarom adviseren wij om ook de besluitvorming over de plannen voor 2 extra sporen voor de internationale treinen te starten. Als alles meezit kost het nog 10 (!) jaar om die te realiseren. Tegelijkertijd moet worden nagedacht over een verdere capaciteitsuitbreiding naar acht sporen. Iedere realistische planning suggereert dat die capaciteit eerder vroeg dan laat dringend gewenst is. Het is daarom verbazingwekkend dat daarvoor nog geen plannen op tafel liggen.

Literatuur

Ahlfeldt, G.M., S.J. Redding, D.M. Sturm en N. Wolf (2015). The Economics of Density: Evidence from the Berlin Wall. *Econometrica*, 83(6), 2127-2189.

Cushman & Wakefield (2019). *The DNA of Real Estate*. London: Cushman & Wakefield Research.

Davis, M.A. en J. Heathcote (2007). The Price and Quantity of Residential Land in the United States. *Journal of Monetary Economics*, 54(8), 2595-2620.

Decisio (2020). *Quick Scan Actualisatie MKBA Zuiderdok*. Amsterdam: Decisio.

De Groot, H.L.F., G. Marlet, C.N. Teulings en W. Vermeulen (2010). *Stad en Land*. Den Haag: Centraal Planbureau.

Groot, S.P.T., H.L.F. de Groot en P. Veneri (2012). *The Educational Bias in Commuting Patterns: Micro-Evidence for the Netherlands*, Tinbergen Discussion Paper, 2012–080/3, Amsterdam-Rotterdam.

Groot, S.P.T. en H.L.F. de Groot (2020). Estimating the Skill Bias in Agglomeration Externalities and Social Returns to Education: Evidence from Dutch Matched Worker-Firm Micro-Data. *De Economist*, 168, 53-78**.**

Lucas, R.E. en E. Rossi-Hansberg (2002). On the Internal Structure of Cities. *Econometrica*, 70(4), 1445-1476.

Ossokina, I.V. en G.J. Verweij (2015). Urban Traffic Externalities: Quasi-experimental Evidence from Housing Prices. *Regional Science and Urban Economics*, 55, 1-13.

Ossokina, I.V. en P. Zwaneveld (2012). *Second Opinion op de MKBA ZuidasDok*. Den Haag: Centraal Planbureau.

Rossi-Hansberg, E. (2004). Optimal Urban Land Use and Zoning. *Review of Economic Dynamics*, 7(1), 69-106.

Teulings, C.N., I.V. Ossokina en H.L.F. de Groot (2018). Land Use, Worker Heterogeneity and Welfare Benefits of Public Goods. *Journal of Urban Economics*, 103, 67-82.

Tijm, J., T. Michielsen, R. van Maarseveen en P. Zwaneveld (2018). *How Large are Road Traffic Externalities in the City? The Highway Tunneling in Maastricht, The Netherlands*. CPB Discussion Paper no. 379, Den Haag: Centraal Planbureau.

Vermeulen, W., C.N. Teulings, G. Marlet en H.L.F. de Groot (2016). *Groei & Krimp: Waar Moeten we Bouwen – En Waar Vooral Niet?* Nijmegen: VOC Uitgevers.

BIJLAGE IV

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

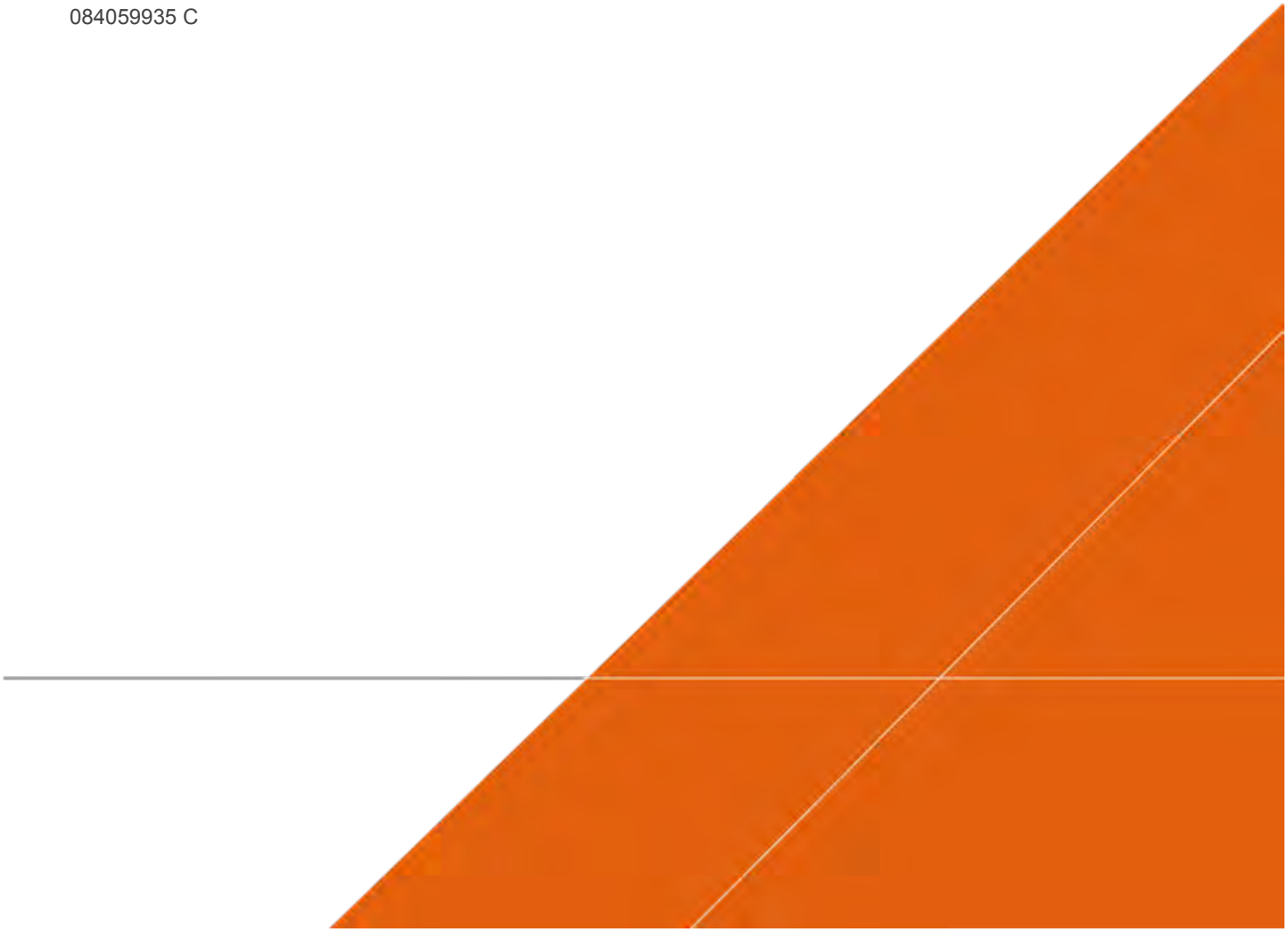
VERKEERSKUNDIGE ANALYSE NUT EN NOODZAAK

Herijking onderzoeken TB

ZuidasDok

16 MAART 2020

084059935 C



Contactpersoon

NIELS DE GROOT
Senior Adviseur

T (+31)6-27060743
M (+31)6-27060743
E niels.degroot@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 OPZET VAN HET ONDERZOEK 4

1.1 Inleiding 4

1.2 Werkwijze 4

2 RESULTATEN 5

2.1 Inleiding 5

2.2 Intensiteiten 5

2.3 Benutting van het wegennet 5

2.4 Rijsnelheid in de spits 6

2.5 Netwerkprestatie 7

3 VERKEERSVEILIGHEID 8

3.1 Inleiding 8

3.2 Consequenties niet ontvlechten A10-Zuid 8

4 CONCLUSIES/AANDACHTSPUNTEN 10

4.1 Conclusies 10

4.2 Aandachtspunten 10

BIJLAGEN

BIJLAGE A I/C-VERHOUDINGEN EN KRUISPUNTBELASTING IN DE AVONDSPITS 11

BIJLAGE B RIJSNELHEDEN IN DE AVONDSPITS 18

1 OPZET VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Op 30 oktober 2019 is door het Bestuurlijk Overleg Zuidasdok Kamer opdracht gegeven aan mevr. Sybilla Dekker om als gezaghebbende derde een verkenning uit te voeren naar nut en noodzaak van de opgaven voor het project Zuidasdok zowel vanuit het perspectief ruimtelijke ordening als vervoer en transport, en naar mogelijke optimalisaties en versoberingen. In het kader van deze opdracht is een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd waarin op basis van modelberekeningen is beschouwd

- Of de conclusies uit het in 2016 vastgestelde Tracébesluit standhouden: is de verkeerskundige nut en noodzaak van het project nog steeds aanwezig?
- Of er mogelijk (versoberings-)varianten zijn die verkeerskundig hetzelfde oplossend vermogen als de TB-variant hebben.

Naast de modelanalyse is ook op basis van expert opinion onderzocht in hoeverre de verkeersveiligheid van de niet ontvlochten varianten afwijkt van de ontvlochten varianten.

1.2 Werkwijze

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee verkeersmodellen:

- De vigerende versie (2019) van het NRM (Nederlands Regionaal Model), het verkeersmodel dat door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gebruikt wordt voor het hoofdwegennet. Van dit model is het prognosejaar 2040 gebruikt, met het economisch scenario Hoog.
- De vigerende versie (VMA252) van het VerkeersModel Amsterdam met scenario ‘Amsterdam Realistisch’ (AR). Het VMA is het gemeentelijke verkeersmodel van Amsterdam. Dit model is gebruikt voor het onderliggende (gemeentelijke) wegennet. Het VMA kent als prognosejaar 2030.

Met behulp van deze modellen zijn de volgende varianten onderzocht:

1. De huidige situatie (het basisjaar van het NRM: 2014)
2. Referentie: de huidige vormgeving in 2040
3. Oorspronkelijke projectsituatie: de TB-variant, waarin de hoofdrijbaan 4 rijstroken per richting heeft en de parallelrijbaan 2.
4. Variant 3+3+3+3: zowel de hoofdrijbaan als de parallelrijbaan hebben 3 rijstroken per richting
5. Variant 2x5, niet ontvlochten: 5 stroken per richting, geen hoofd- en parallelrijbaan (100 km/h)
6. Variant 2x6: niet ontvlochten: 6 stroken per richting, geen hoofd- en parallelrijbaan (100 km/h)
7. Variant 2x7: niet ontvlochten: 7 stroken per richting, geen hoofd- en parallelrijbaan (100 km/h, deze variant is met het VMA ook met 80 km/h doorgerekend).

Deze varianten zijn schetsmatig uitgewerkt: er zijn, behalve van de huidige situatie en de TB-variant, geen ontwerpen beschikbaar. Als uitgangspunt is aangehouden dat de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel per richting de A10-Zuid met maximaal 6 stroken ‘voeden’: in de onderzoeken voor het TB is dit ‘maakbaar’ gebleken. In een gevoeligheidsanalyse (Bijlage C) is beschouwd wat de effecten zijn als de knooppunten een ‘onbeperkte’ capaciteit zouden hebben.

De uitkomsten van de modelberekeningen van de varianten 1 t/m 7 zijn besproken met en plausibel bevonden door Rijkswaterstaat WVL, Rijkswaterstaat WNN en Gemeente Amsterdam.

2 RESULTATEN

2.1 Inleiding

De in het vorige hoofdstuk genoemde varianten zijn beschouwd op de volgende aspecten

- Intensiteiten: hoeveel verkeer wordt er per etmaal afgewikkeld op de A10-zuid
- Benutting wegennet in de avondspits (I/C-verhouding)
- Rijsnelheid in de spits
- Netwerkprestatie: voertuigkilometers en voertuigverliesuren tijdens een werkdag

Naast de in dit hoofdstuk gepresenteerde varianten is er een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd voor de situatie waarin de A10-Zuid verbreed wordt tot 2x7 rijstroken en de aangrenzende knooppunten een onbeperkte capaciteit hebben. De resultaten hiervan zijn opgenomen in Bijlage C.

2.2 Intensiteiten

Om een beeld te krijgen van de hoeveelheid verkeer die op de A10-Zuid afgewikkeld wordt is in onderstaande tabel de etmaalintensiteit op de A10 tussen aansluitingen S108 en S109 weergegeven.

Variant	Intensiteit (mvt/etmaal)	Bron
Situatie 2014	199.000	NRM basisjaar
Huidige situatie: 2019	216.000	NDW (lusgegevens Rijkswaterstaat)
2040 referentie (huidige vormgeving)	235.000	NRM
2040 TB-plan	285.000	NRM
2040 3+3+3+3	290.000	NRM
2040 2x5	286.000	NRM
2040 2x6	291.000	NRM
2040 2x7	292.000	NRM

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het verkeer tussen nu en 2040 nog fors zal groeien. In de huidige vormgeving verwerkt de A10-Zuid ongeveer 235.000 mvt/etmaal in 2040. Door het realiseren van extra capaciteit stijgt de verkeersintensiteit in de verschillende varianten tot 285.000-292.000 mvt/etmaal.

2.3 Benutting van het wegennet

De mate waarin de capaciteit van het wegennet benut wordt, wordt voor het hoofdwegennet weergegeven door middel van de I/C-verhouding Hiervoor wordt in NRM-studies de volgende klassenindeling gebruikt:

- IC <= 0,8: voldoende restcapaciteit op het wegvak.
- IC > 0,8 & IC <= 0,9: beperkte restcapaciteit op het wegvak.
- IC > 0,9: weinig / geen restcapaciteit op het wegvak (kans op congestie en wachttijd door stilstand).

De I/C-waarde is de verhouding van de intensiteit (in pae) en de capaciteit van de weg. Voor de capaciteit is gebruik gemaakt van de capaciteit die bij de toedeling van het NRM gebruikt wordt en die afhankelijk is van de hoeveelheid in- en uitvoegend of wevend verkeer. De I/C-waarde kan nooit een hogere waarde hebben dan 1. Zelfs als sprake is van meer verkeer dan de capaciteit toelaat is de I/C-waarde voor het verkeer dat het knelpunt passeert kleiner dan of gelijk aan 1 en komt het teveel aan verkeer in een wachtrij terecht.

Daarnaast kan de I/C-waarde in de buurt van 1 zijn terwijl het model nog steeds een hoge afwikkelingssnelheid laat zien. Er is dan sprake van een zeer goede benutting van de weg.

Afbeeldingen met de I/C-plots zijn opgenomen in Bijlage A. In deze afbeeldingen is te zien dat in alle varianten de filevorming op de A10-Zuid afneemt ten opzichte van de referentie (huidige vormgeving c.q. niet uitvoeren van project Zuidasdok). De belangrijkste conclusies per variant zijn:

- In de huidige situatie is de I/C-verhouding op nagenoeg de hele noord- als zuidbaan van de A10-Zuid al hoger dan 0,9.
- Ook in 2040 met de huidige vormgeving is de I/C-verhouding in beide richtingen hoger dan 0,9. Ook de verbindingsbogen van/naar de A10-west vormen een I/C-knelpunt.
- In de oorspronkelijke projectsituatie is op de hoofdbaan in de spitsrichting (west-oost) een I/C-verhouding hoger dan 0,9. Op de hoofdbaan richting westen en op beide parallelbanen zijn I/C-knelpunten nagenoeg opgelost. De verbinding met de A10-Zuid heeft nog wel een IC hoger dan 0,9.
- In de 3+3+3+3-variant zijn er geen I/C-knelpunten op de A10-Zuid. Wel hebben een aantal verbindingsbogen op knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel een I/C-verhouding hoger dan 0.9.
- De 2x5-variant heeft IC-knelpunten op bijna alle wegvakken. Ook de verbindingsbogen op knooppunt De Nieuwe Meer hebben een I/C-verhouding hoger dan 0,9.
- De 2x6-variant kent op de A10-zuid geen I/C-knelpunten, maar wel op de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel.
- Voor de 2x7-variant geldt hetzelfde als voor de 2x6: de A10-zuid heeft geen I/C-knelpunten, de knooppunten aan beide kanten wel.

Voor het onderliggend wegennet is de I/C-verhouding geen geschikte indicator van de benutting van het wegennet: de capaciteit op het OWN wordt zelden bepaald door wegvakken, maar bijna altijd door de mate waarin kruispunten in staat zijn het verkeer te verwerken. In het VMA-model wordt dit weergegeven met behulp van de V/C-ratio. Ook deze zijn opgenomen in Bijlage A. Uit deze afbeeldingen kan geconstateerd worden dat de varianten met parallelbanen (de oorspronkelijke projectvariant en 3+3+3+3) gemiddeld gezien net een iets lagere kruispuntbelasting geven in het studiegebied (iets betere doorstroming op de kruispunten op het onderliggend wegennet. De verschillen zijn echter klein. Oorzaak van het verschil is dat de varianten met parallelbanen een omgeklapte noordwestelijke toerit hebben (waardoor autoverkeer vanaf het OWN naar het HWN in westelijke richting een kortere afstand hoeft af te leggen). De referentievariant (huidige vormgeving c.q. niet uitvoeren van project Zuidasdok) scoort van alle varianten het slechtst voor de kruispunten in het studiegebied. Verder is noemenswaardig dat:

- De latente vraag in het gebied hoog is: een verbetering in de capaciteit van het wegennet wordt opgevuld met nieuw verkeer.
- Een snelheidsverlaging van 80 km/h op de A10-Zuid volgens het VMA niet leidt tot een duidelijke hoeveelheid extra sluipverkeer op het OWN. De vertraging op de kruispunten op het OWN geeft meer extra reistijd dan een lagere snelheid op het HWN.

2.4 Rijsnelheid in de spits

Een hoge I/C-verhouding betekent dat het wegvak weinig restcapaciteit heeft, maar dat betekent niet automatisch dat de gereden snelheid er ook laag is en er file is. Om I/C-verhoudingen in het NRM goed te kunnen interpreteren dient deze daarom tegen de gereden snelheid te worden afgezet, tezamen geven ze een beeld van de doorstroming. Afbeeldingen met de gereden snelheden in de avondspits zijn opgenomen in Bijlage B. Uit de modelruns blijkt dat het toevoegen van capaciteit op de A10-Zuid een positieve invloed heeft op de gereden snelheid. De resultaten per variant zijn hieronder samengevat:

- In de huidige situatie is op beide banen van de A10 sprake van filevorming, met name tussen knooppunt De Nieuwe Meer en de aansluiting met de S108.
- In 2040 heeft met de huidige vormgeving deze filevorming zich uitgebreid tot aan de aansluiting met de S109.
- In het oorspronkelijke project blijft de filevorming beperkt tot de noordbaan: er onstaat terugslag vanaf de A10-West waardoor zowel op de hoofd- als parallelrijbaan van de A10-Zuid de rijsnelheid onder de 50 km/h zakt.
- Hetzelfde geldt voor de 3+3+3+3-variant: door terugslag vanaf de A10-West daalt de snelheid op de noordbaan.

- In de 2x5-variant ontstaat met name op de noordbaan congestie. Ook op knooppunt De Nieuwe Meer treedt congestie op.
- Hetzelfde geldt voor de 2x6 variant. De knooppunten vormen hier de bottleneck.
- In de 2x7-variant biedt de A10-zuid voldoende capaciteit voor het verkeer. Meer nog dan in de andere varianten vormen de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel nu de bottleneck.

2.5 Netwerkprestatie

Om het effect van de varianten op netwerkniveau in beeld te krijgen zijn twee indicatoren beschouwd: de verkeersprestatie (het totale aantal kilometers dat binnen het studiegebied gereden wordt) en het aantal voertuigverliesuren (de totale vertraging die het verkeer hierbij oploopt). Deze indicatoren zijn berekend voor de in de volgende figuur weergegeven regio.



Figuur 1: Onderzoeksgebied netwerkindicatoren

De gehanteerde regio is identiek aan het in de TB-onderzoeken gehanteerde studiegebied.

In de volgende tabel is met behulp van indexcijfers weergegeven wat de effecten zijn van de verschillende varianten op voertuigverliesuren en voertuigkilometers binnen het in Figuur 1 weergegeven studiegebied. De voertuigkilometers en voertuigverliesuren zijn geïndexeerd ten opzichte van de situatie waarin de huidige vormgeving gehandhaafd wordt (prognose 2040).

	Huidige situatie (2014)	Huidige vormgeving (2040)	Oorspronkelijk project (2040)	3+3+3+3 (2040)	2x5 (2040)	2x6 (2040)	2x7 (2040)
Voertuigverliesuren	31	100	92	94	95	93	93
Voertuigkilometers	65	100	101	101	101	101	101

Tabel 1: Index voertuigverliesuren en voertuigkilometers (Huidige vormgeving 2040 = 100)

Uit de indexcijfers blijkt dat elke onderzochte variant een positief effect heeft op de congestie in de regio. De oorspronkelijke TB-variant heeft het meeste effect op het aantal voertuigverliesuren: in deze variant nemen ze met 8% af ten opzichte van de referentiesituatie. Op basis van de berekende voertuigkilometers kan geconcludeerd worden dat de varianten nauwelijks extra autoverkeer genereren: het aantal voertuigkilometers stijgt in elke variant met slechts 1%.

3 VERKEERSVEILIGHEID

3.1 Inleiding

De in dit onderzoek onderzochte varianten zijn op te delen in twee groepen: de ontvlochten varianten (de TB-variant en de variant 3+3+3+3) en de niet-ontvlochten varianten (2x5, 2x6, 2x7). Ontvlechting van de A10-Zuid is in het TB onderzocht op het aspect verkeersveiligheid. De consequenties van het niet ontvlechten is op basis van expert-opinion in dit hoofdstuk beschreven.

3.2 Consequenties niet ontvlechten A10-Zuid

Op de A10-Zuid is sprake van een korte afstand tussen discontinuïteiten (toe- en afritten, knooppunten). Van puntstuk tot puntstuk is de afstand tussen knooppunt Amstel en afrit RAI bijvoorbeeld slechts 650m. Ter plaatse van discontinuïteiten in een rijbaan treden rijstrookwisselingen op, hetgeen tot turbulentie in de verkeersstroom leidt. Dit heeft een nadelig effect op de capaciteit van een rijbaan en kan leiden tot snelheidsverschillen en verkeersonveiligheid. In situaties waar meerdere knooppunten en/of aansluitingen zich op korte afstand van elkaar bevinden, kan de resulterende turbulentie leiden tot structurele problemen in verkeersveiligheid en doorstroming. Daarnaast leidt het toepassen van een samenvoeging (bijvoorbeeld na knooppunt Amstel) tot rijstrookwisselingen voor vrachtverkeer (de meest kritische manoeuvre met betrekking tot verkeersveiligheid). Het vrachtverkeer dat vanaf de linkerrijbaan komt moet na de samenvoeging 3 of 4 rijstroken wisselen om op de rechterrijstrook te komen. Dit is nadelig voor de doorstroming en de verkeersveiligheid.

De Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2017[1]) kent richtlijnen voor de turbulentieafstand en benodigde minimumlengte voor rijstrookwisselingen. De minimale turbulentieafstand is in dit geval (750m + 375m) / 2 = 563 m. De afstand tussen knooppunt Amstel en eerstvolgende afrit RAI is groter (650m), maar per rijstrookwisseling moet ook rekening worden gehouden met een minimumlengte van 300m (ontwerpsnelheid 120 km/h) of 225m (ontwerpsnelheid 90 km/h). In een ontwerp met 6 of 7 rijstroken waardoor tussen knooppunt en afrit 3 a 4 rijstrookwisselingen moeten worden gemaakt om de uitvoeger te bereiken, voldoet de beschikbare 650m hier *niet* aan (4 x 300=1.200m, 4x225=900m). Een voertuig heeft dus onvoldoende tijd om van rijstrook te wisselen voor hij de uitvoeger neemt. Dit kan leiden tot verkeersonveilige situaties of het missen van de afrit. Het in- en uitvoegen van (vracht)verkeer vormt nu ook de grootste bottleneck in de huidige situatie ter hoogte van de Amstel (tussen knp. Amstel en S109) en de Schinkel (tussen knp. De Nieuwe Meer en S108). Op deze wegvakken komen relatief veel ongevallen voor.

De rijstrookwisselingen zijn ook zeer beperkend voor de doorstroming van het totale verkeer. Het ontvlechten van de doorgaande verkeerstroom van het verkeer van/naar Amsterdam Zuid(as) zorgt voor de vereenvoudiging van rijtaken en niet veel taken in een te korte afstand.

In dergelijke situaties wordt daarom bij voorkeur gekozen voor het toepassen van een hoofd/parallelstructuur. Hierbij wordt het verkeer dat de doorgaande hoofdbaan wil verlaten of bereiken over grotere lengte gescheiden van het doorgaande verkeer. Zodoende wordt de stroom die de turbulentie veroorzaakt, gescheiden van de doorgaande stroom. De mate van turbulentie op de parallelbaan wordt ook minder doordat er minder rijstroken ‘gewisseld’ moeten worden. Ook ontstaat er op de hoofdbaan een meer continue verkeersstroom, en treedt er slechts turbulentie op op de locaties van de convergentie- en divergentiepunten van de hoofdbaan met de parallelstructuur. De vormgeving en locatie van deze punten kunnen vervolgens geoptimaliseerd worden.

[1] http://publicaties.minienm.nl/documenten/roa-2017-rws-gpo

Tabel 2: Turbulentielengtes ROA

tabel 6.4 Turbulentielengtes*

ligging wegvak	ontwerpsnelheid				meetpunt
	120 km/u	90 km/u	70 km/u	50 km/u	
stroomopwaarts van invoeging	150 m	110 m	90 m	n.v.t.	spitse punt puntstuk
stroomafwaarts van invoeging	750 m	550 m	450 m	n.v.t.	spitse punt puntstuk
stroomopwaarts van samenvoeging	150 m	110 m	90 m	n.v.t.	spitse punt puntstuk
stroomafwaarts van samenvoeging	375 m	275 m	225 m	n.v.t.	spitse punt puntstuk of spitse punt taper
stroomopwaarts van uitvoeging	750 m	550 m	450 m	n.v.t.	spitse punt puntstuk of spitse punt taper
stroomafwaarts van uitvoeging	150 m	110 m	90 m	n.v.t.	spitse punt puntstuk
stroomopwaarts van splitsing	150 m	110 m	90 m	n.v.t.	begin blokmarkering
stroomafwaarts van splitsing	150 m	110 m	90 m	n.v.t.	spitse punt puntstuk
stroomopwaarts van strookbeëindiging	375 m	275 m	225 m	n.v.t.	begin verdrijfstrepen
stroomafwaarts van strookbeëindiging	150 m	110 m	90 m	n.v.t.	einde verdrijfstrepen

* Bij de discontinuïteit 'extra rijstrook' is geen sprake van relevante turbulentie.

Tabel 3: Minimumlengtes ROA

tabel 6.16 Minimumlengte voor rijstrookwisseling

ontwerpsnelheid	lengte voor rijstrookwisseling
120 km/u	300 m
90 km/u	225 m
70 km/u	175 m
50 km/u	n.v.t.

4 CONCLUSIES/AANDACHTSPUNTEN

4.1 Conclusies

Op basis van de uitgevoerde analyses kan geconcludeerd worden dat het realiseren van extra capaciteit op de A10-Zuid een positief effect heeft op de verkeersafwikkeling. Het aantal voertuigverliesuren in de regio daalt, terwijl er nauwelijks extra automobiliteit wordt gegenereerd. Verkeerskundig gezien is de nut en noodzaak van het project aangetoond. Net als in het TB kan geconcludeerd worden dat het project, in welke variant ook, niet probleem*oplossend* werkt. Er blijven knelpunten bestaan, ze worden alleen minder zwaar.

De oorspronkelijke TB-variant lijkt op basis van deze globale analyse het meeste oplossend vermogen te bieden. Het verschil met de andere varianten is echter niet groot. Ten aanzien van de verkeersveiligheid zijn de niet-ontvlochten varianten (met name 2x6 en 2x7) niet wenselijk in verband met de korte afstand tussen discontinuïteiten op de A10-Zuid.

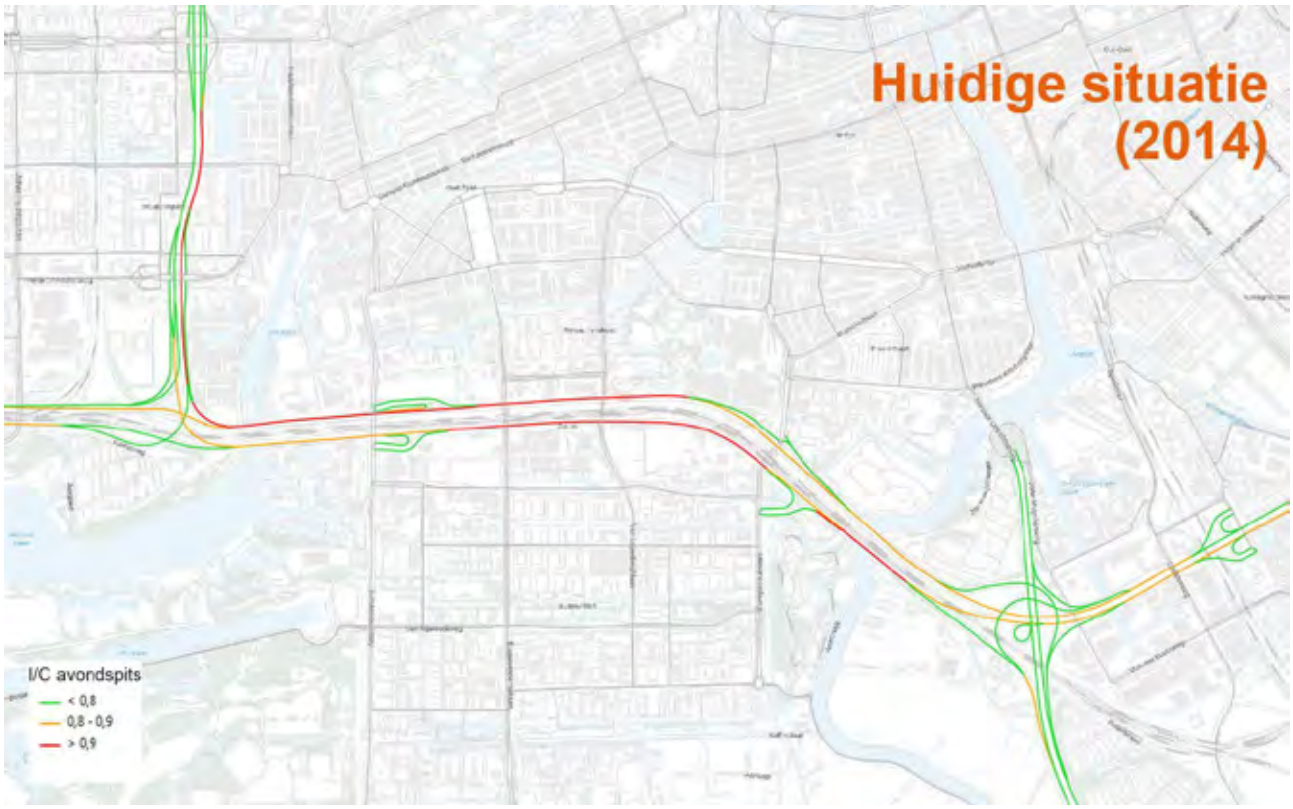
4.2 Aandachtspunten

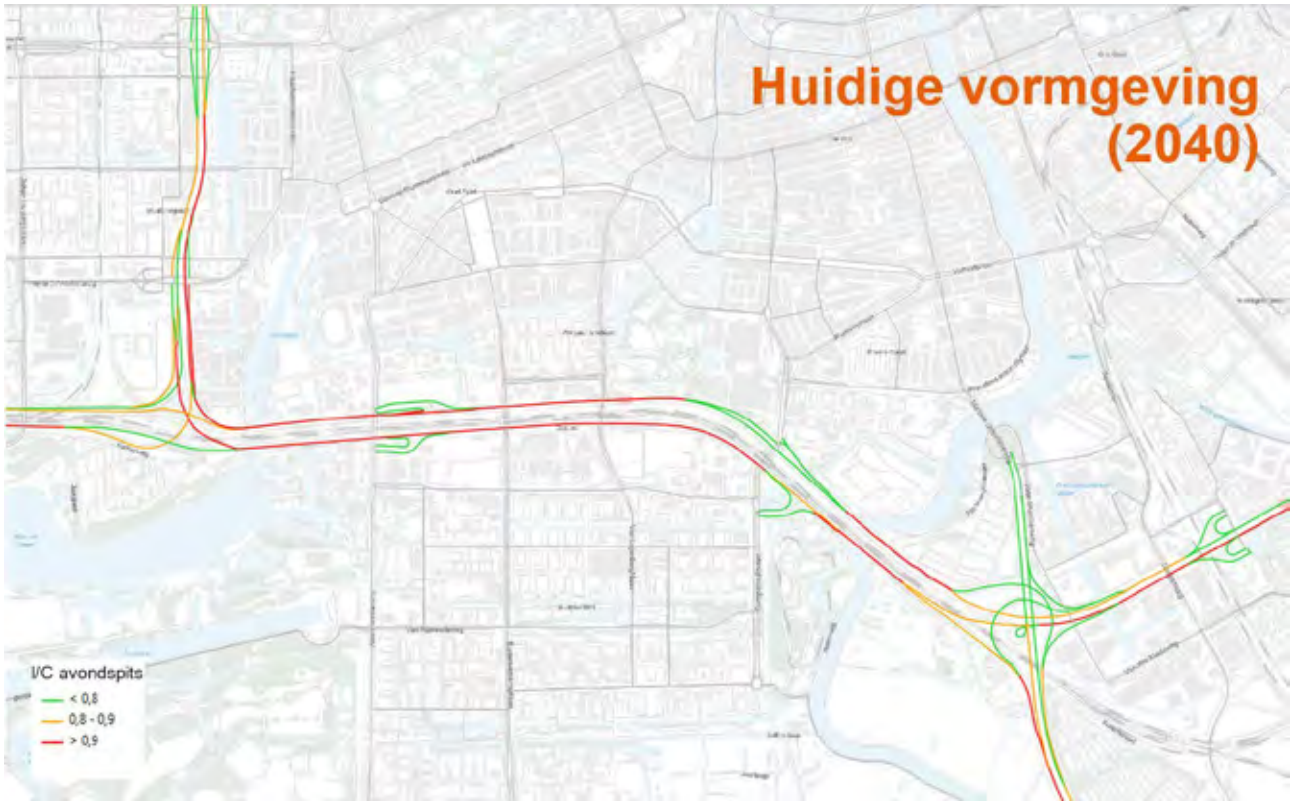
De meeste van de in dit onderzoek doorgerekende varianten zijn gebaseerd op schetsen. Alleen de TB-variant is gebaseerd op een detailontwerp. Van de overige varianten is dan ook niet zeker of ze ‘maakbaar’ zijn. Daarnaast is ook de vormgeving van de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel niet geoptimaliseerd op de varianten: om een 2x6 of een 2x7-variant goed te ‘vullen’ zouden de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel anders moeten worden vormgegeven dan nu het geval is.

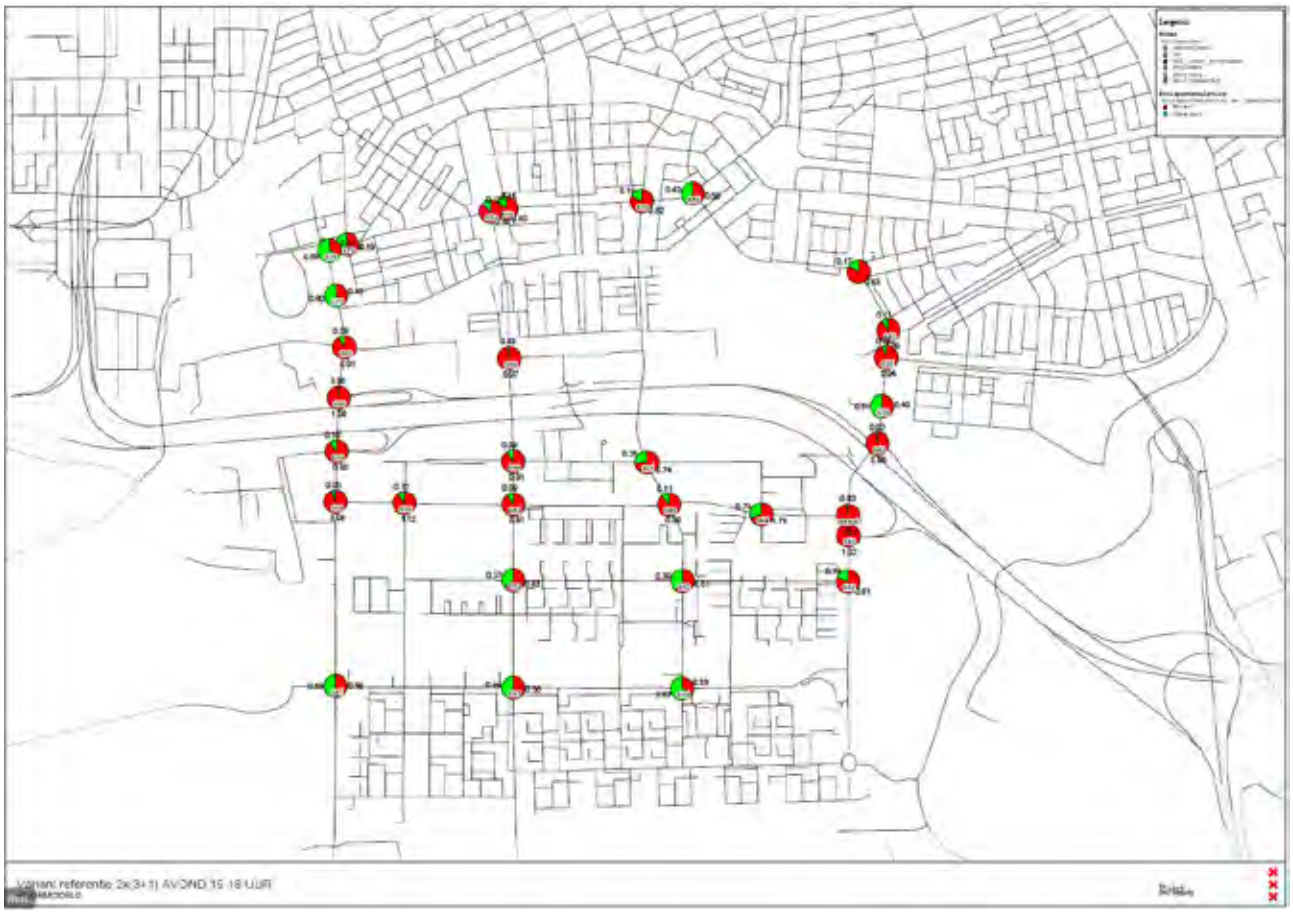
Om hier een beeld van te krijgen is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd waarin de knooppunten een ‘onbeperkte’ capaciteit hebben. Uit deze analyse blijkt dat met het aanpassen van de knooppunten de A10-Zuid inderdaad beter gevuld wordt, waardoor de verkeersafwikkeling verbetert en het aantal voertuigverliesuren afneemt tot onder het niveau van de TB-variant. Hiervoor moet wel elke verbindingsweg van en naar de A10-Zuid in de knooppunten verbreed worden. De eerdergenoemde kanttekeningen ten aanzien van de verkeersveiligheid blijven gelden, ook wanneer de knooppunten aangepast zouden worden.

Verder zijn de varianten in dit onderzoek met een statisch model doorgerekend. Een dergelijk model houdt niet specifiek rekening met capaciteitsbeperking door strookwisselingen. Met name in de niet ontvlochten varianten zal er sprake zijn van een groot aantal strookwisselingen die een forse reductie van de capaciteit tot gevolg zullen hebben. In een eventueel vervolg zou het effect hiervan met bijvoorbeeld een FOSIM-analyse geanalyseerd kunnen worden.

BIJLAGE A I/C-VERHOUDINGEN EN KRUISPUNTBELASTING IN DE AVONDSPITS

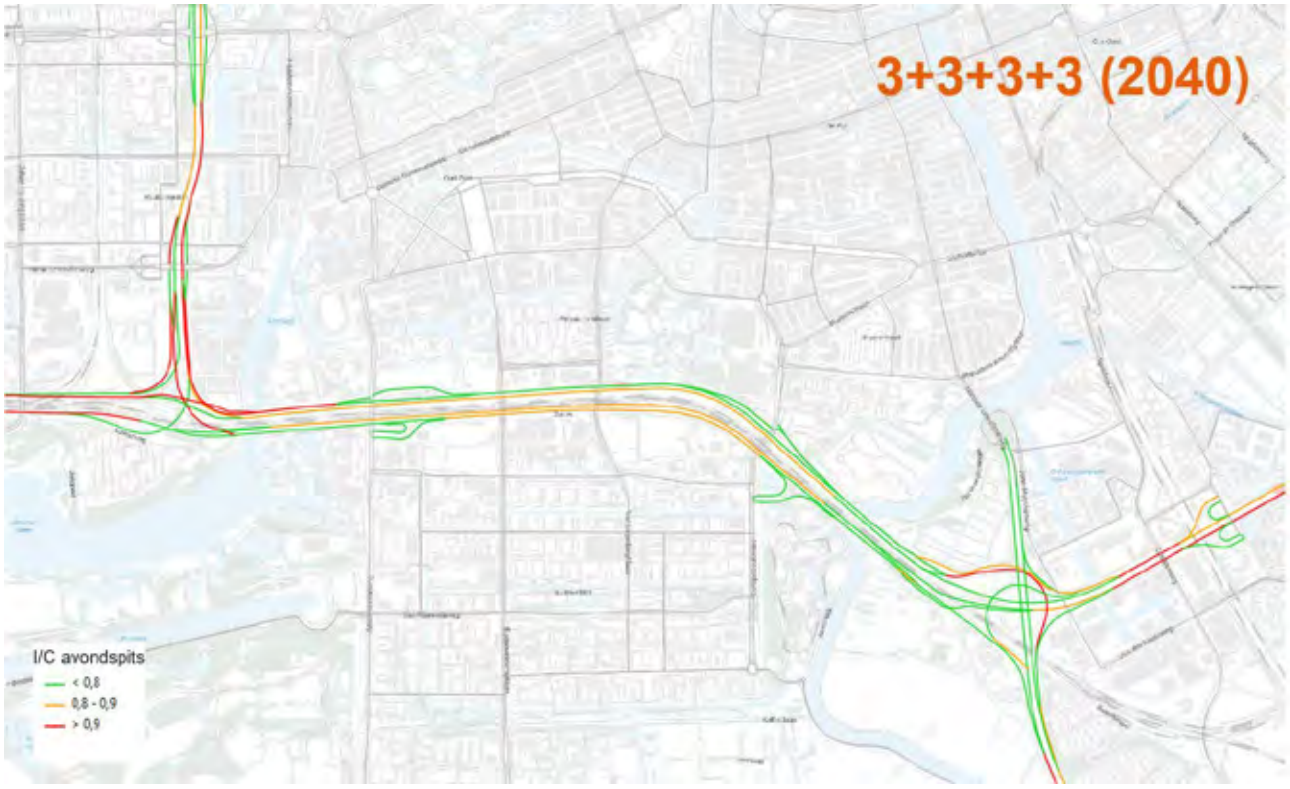



Huidige vormgeving
(2040)
I/C avondspits
< 0,8
0,8 - 0,9
> 0,9

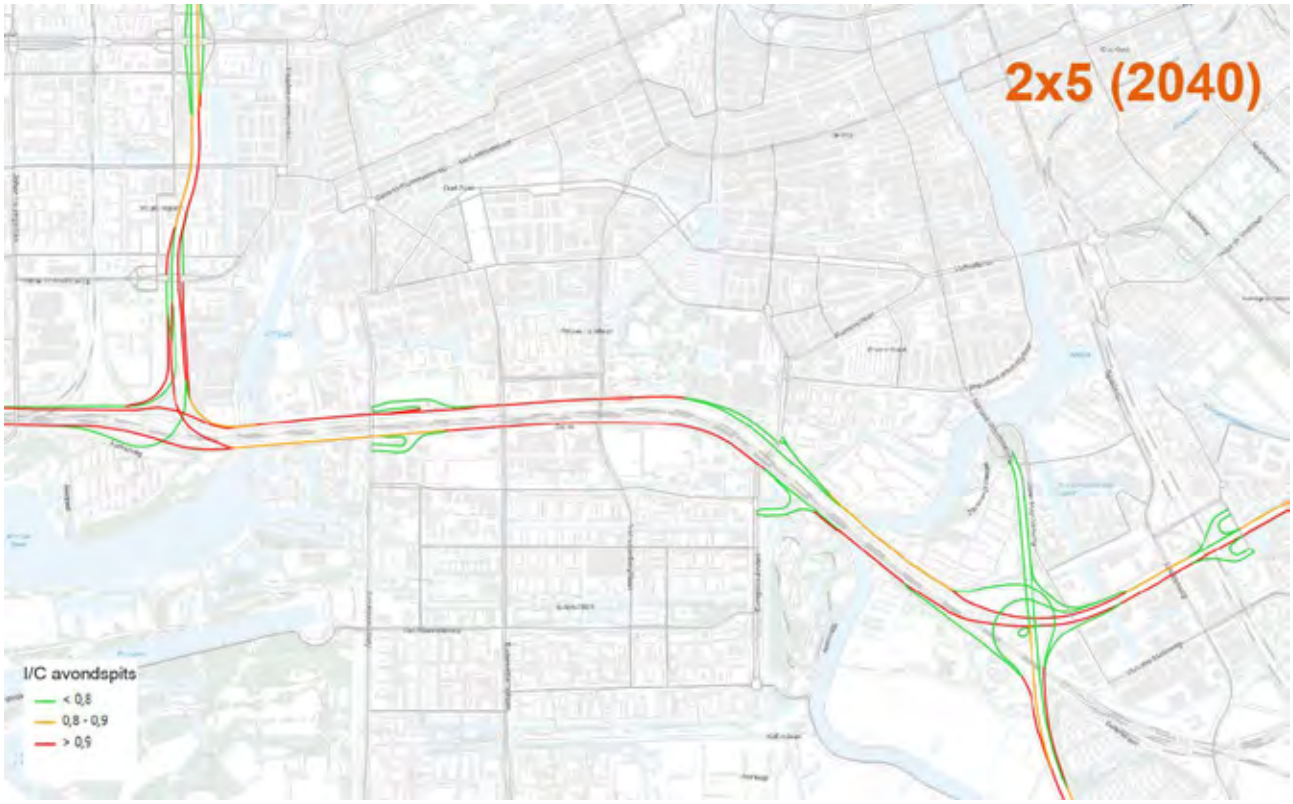



Oorspronkelijk project (2040)
I/C avondspits
< 0,8
0,8 - 0,9
> 0,9

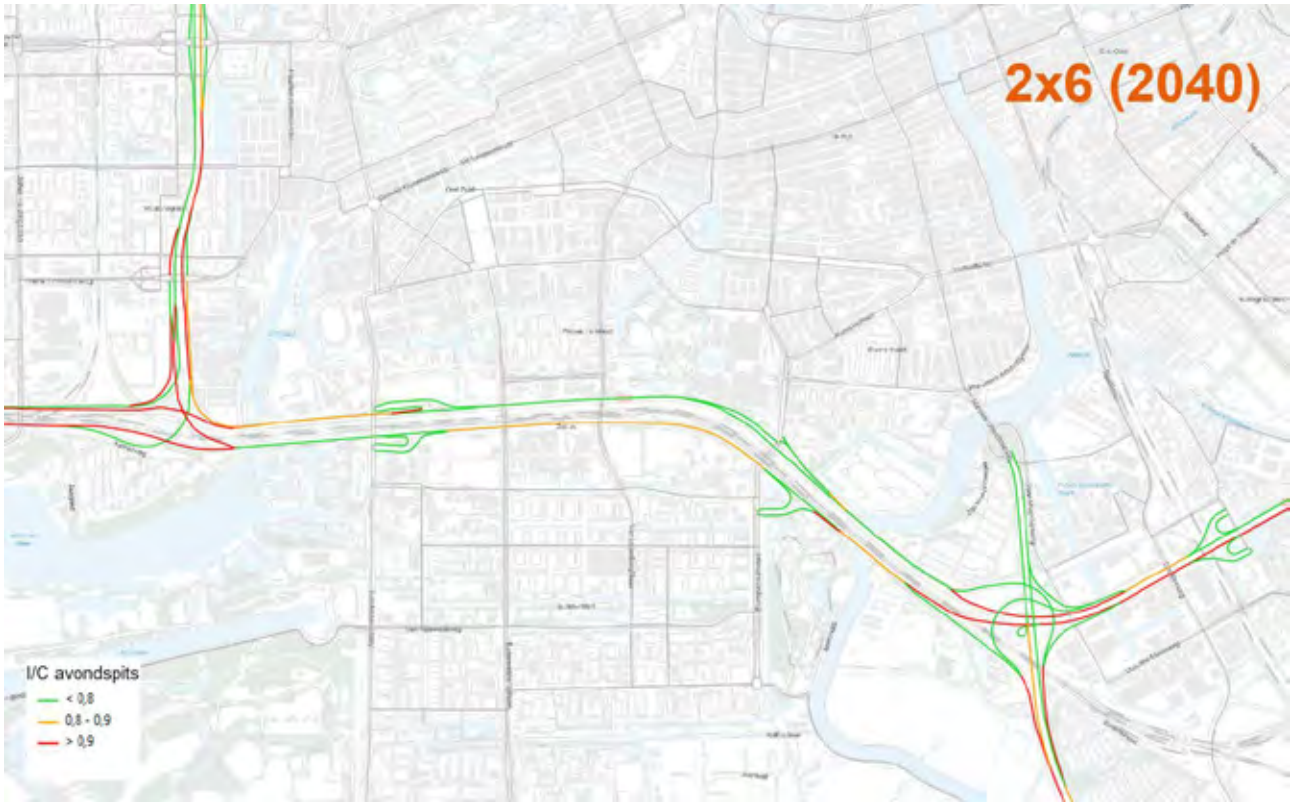



3+3+3+3 (2040)
I/C avondspits
< 0,8
0,8 - 0,9
> 0,9

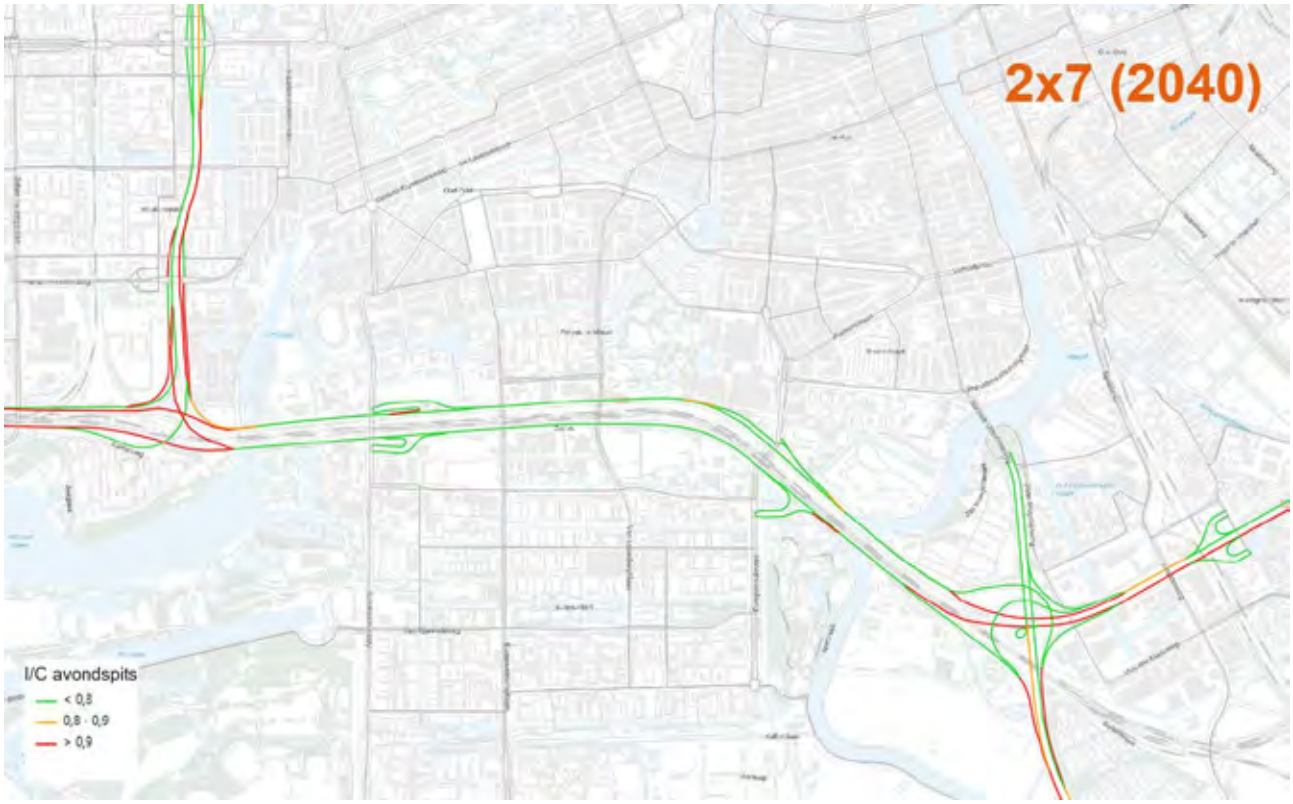



2x5 (2040)
I/C avondspits
< 0,8
0,8 - 0,9
> 0,9

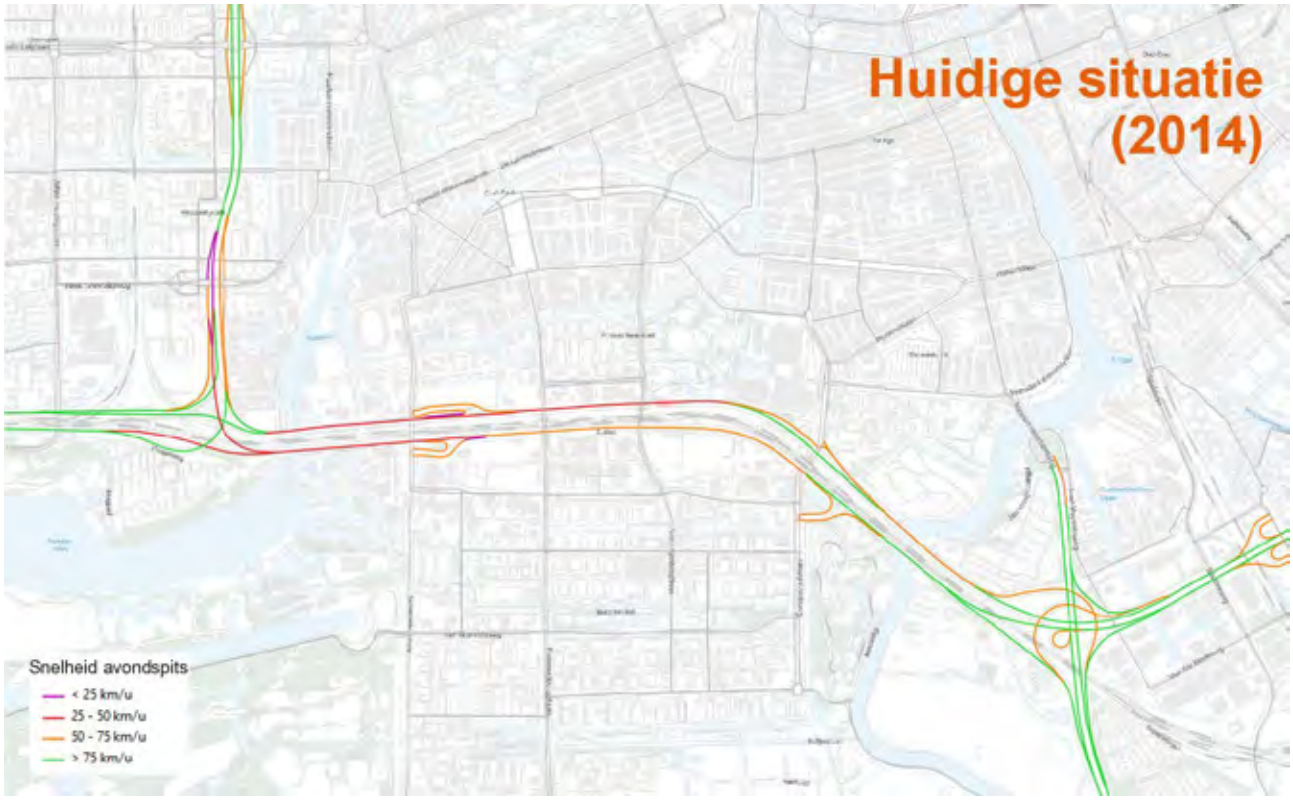


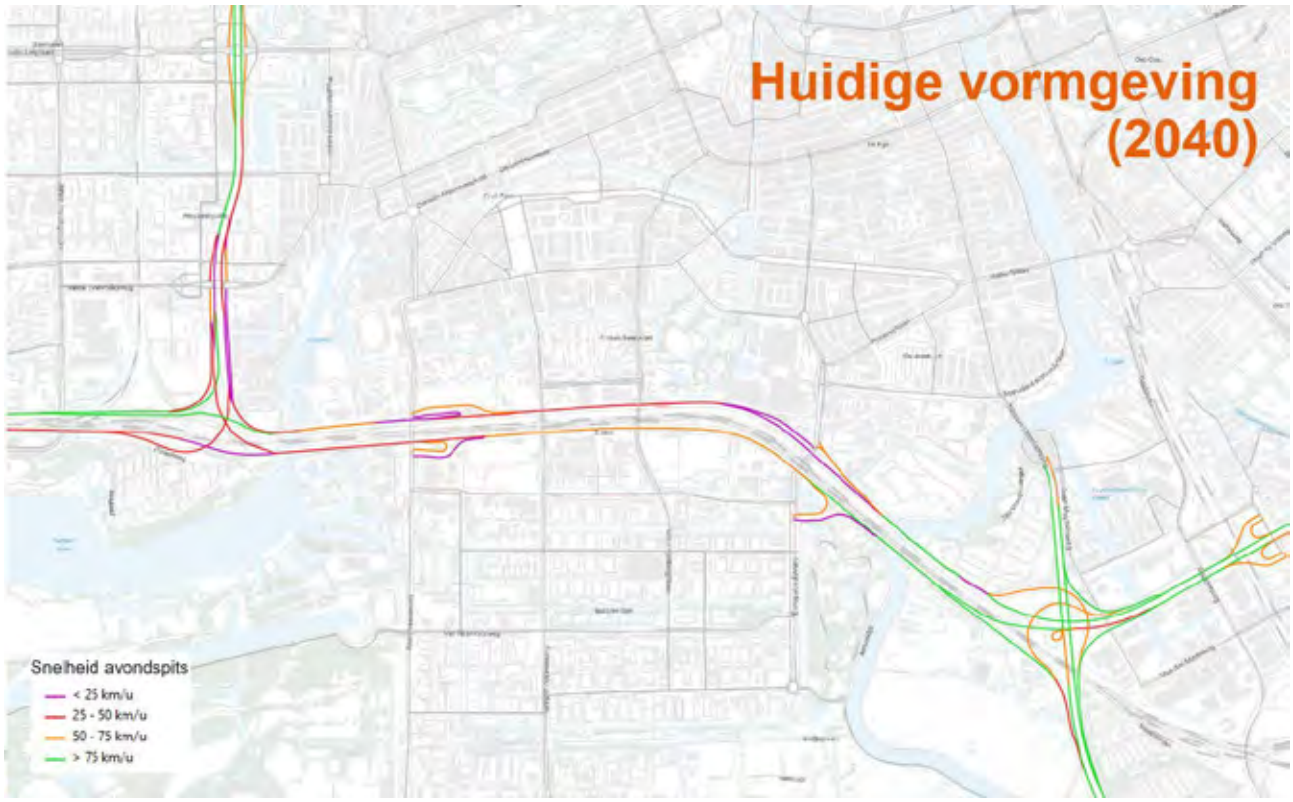

2x6 (2040)
I/C avondspits
< 0,8
0,8 - 0,9
> 0,9



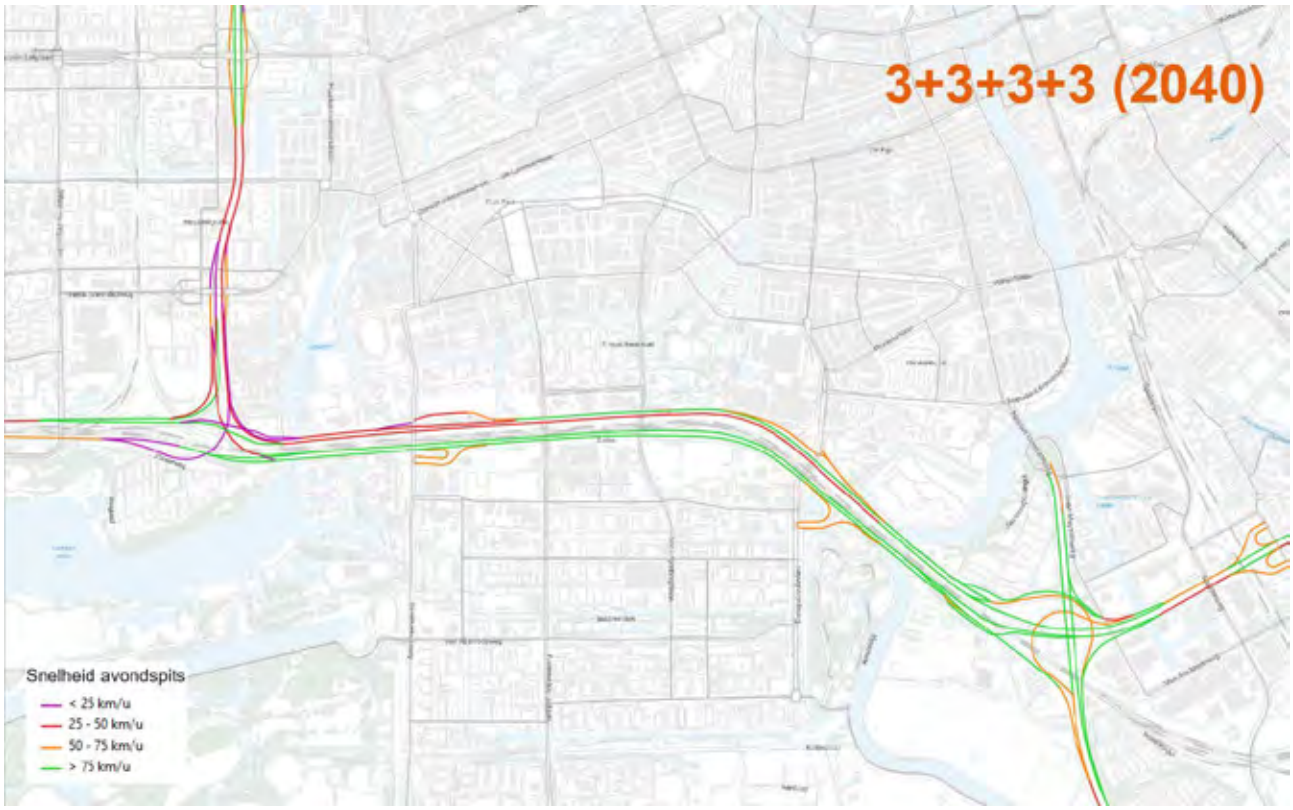

2x7 (2040)
I/C avondspits
< 0,8
0,8 - 0,9
> 0,9

BIJLAGE B RIJSNELHEDEN IN DE AVONDSPITS



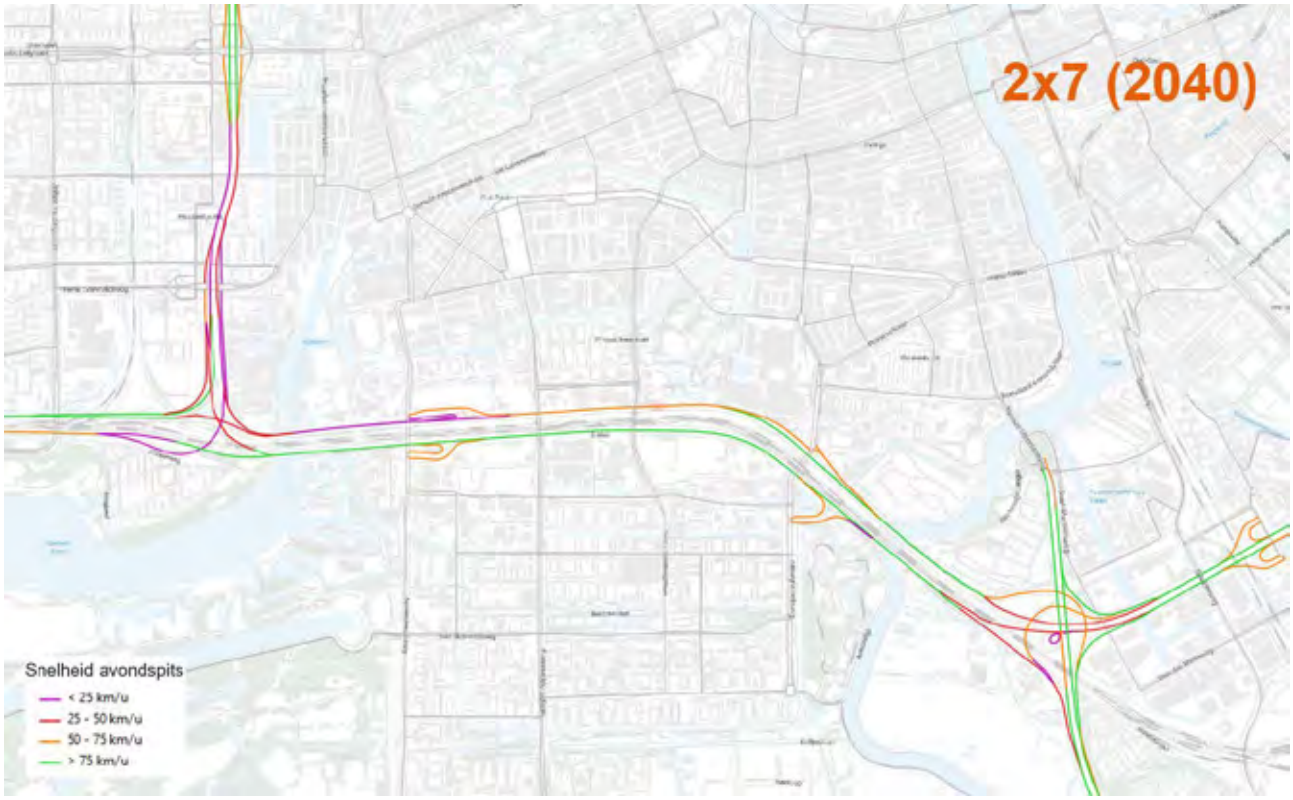



Oorspronkelijk project (2040)
Snelheid avondspits
< 25 km/u
25 - 50 km/u
50 - 75 km/u
> 75 km/u


3+3+3+3 (2040)
Snelheid avondspits
< 25 km/u
25 - 50 km/u
50 - 75 km/u
> 75 km/u


2x5 (2040)
Snelheid avondspits
< 25 km/u
25 - 50 km/u
50 - 75 km/u
> 75 km/u


2x6 (2040)
Snelheid avondspits
< 25 km/u
25 - 50 km/u
50 - 75 km/u
> 75 km/u


2x7 (2040)
Snelheid avondspits
< 25 km/u
25 - 50 km/u
50 - 75 km/u
> 75 km/u

BIJLAGE C GEVOELIGHEIDSANALYSE KNOOPPUNTEN

Inleiding

In de doorgerekende varianten is te zien dat, hoe meer stroken er op de A10-Zuid worden aangeboden, des te meer de aangrenzende knooppunten (De Nieuwe Meer en Amstel) de bottleneck in de verkeersafwikkeling vormen. Met het NRM is in deze gevoeligheidsanalyse een groeimodelrun gemaakt waarin de 2x7-variant is aangepast: alle toe- en afvoerende verbindingswegen in de aangrenzende knooppunten zijn in deze gevoeligheidsanalyse 7 stroken breed, waardoor ze geen beperking in de capaciteit vormen voor de A10-Zuid die ook 7 stroken heeft.

Resultaten

Door het aanpassen van de knooppunten stijgt de intensiteit op de A10 Zuid fors: 325.000 mvt/etm. In de TB-variant is dit 285.000, in de oorspronkelijke 2x7 292.000 mvt/etm. Door de verhoogde capaciteit vormen de knooppunten geen knelpunt meer en loopt de A10 ‘vol’. Zie onderstaande I/C- en snelhedenplot van de avondspits. Knelpunten verschuiven naar het volgende knooppunt/wegvak, onder meer de A10 west en knooppunt Badhoevedorp.



Figuur 2: I/C-verhouding avondspits 2x7+knooppunten (2040)



Figuur 3: Gereden snelheid avondspits 2x7+knooppunten (2040)

Op netwerkniveau verbetert de afwikkeling ten opzichte van de andere varianten. Zie onderstaande tabel. Deze is gelijk aan Tabel 1, met daaraan toegevoegd de '2x7-knooppunt' variant:

Tabel 4: Resultaten op netwerkniveau

	Huidige situatie (2014)	Huidige vormgeving (2040)	Oorspronkelijk project (2040)	3+3+3+3 (2040)	2x5 (2040)	2x6 (2040)	2x7 (2040)	2x7 + knoop-punten (2040)
Voertuigverliesuren	31	100	92	94	95	93	93	89
Voertuigkilometers	65	100	101	101	101	101	101	102

Het aantal voertuigverliesuren neemt ten opzichte van de huidige vormgeving af met 11%. Door verbreding van de knooppunten groeit de automobiliteit met een extra procentpunt.

Benodigde capaciteit knooppunten

Op basis van de met het NRM uitgevoerde run met het NRM is een globale berekening gemaakt van het extra aantal stroken dat nodig is op de verbindingswegen in de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel. Hierbij is de intensiteit van zowel het ochtend- als avondspitsuur gedeeld door de capaciteit per strook (aanname: 2200 pae2). Het resultaat is naar boven afgerond. Het aantal benodigde stroken:

- De Nieuwe Meer:
  - A10-Zuid -> A10-West: 3 (huidig 2)
  - A10-West -> A10-Zuid: 4 (huidig 2)
  - A10-Zuid -> A4: 4 (huidig 3)
  - A4 -> A10-Zuid: 4 (huidig 3)
- Amstel:

[2] Personenauto-equivalent (pae) is een getal dat aangeeft hoeveel ruimte een voertuig inneemt in vergelijking met een personenauto.

- A10-Zuid -> A10-Oost: 4 (huidig 3)
- A10-Oost -> A10-Zuid: 4 (huidig 3)
- A10-Zuid -> A2: 3 (huidig 2)
- A2 -> A10-Zuid: 3 (huidig 2)

Op basis van deze berekening scoort de 2x7 waarbij je op de knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel alle verbindingsbogen van en naar de A10 zuid verbreedt goed als het gaat om verkeersafwikkeling. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn de volgende:

- Het NRM houdt geen rekening met capaciteitsverlies door strookwisselgedrag. Op een baan met 7 stroken zal dit capaciteitsverlies aanzienlijk zijn. Om dit effect goed in beeld te krijgen zal de verkeersafwikkeling dynamisch doorgerekend moeten worden.
- De in paragraaf 3.2 beschreven gevolgen van het niet ontvlechten van de A10-Zuid op de verkeersveiligheid gelden ook voor de in deze gevoeligheidsanalyse beschreven variant.

BIJLAGE V

DECISIO



Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Quick scan actualisatie MKBA Zuidasdok

Eindrapport 10 maart 2020

ECONOMISCH ONDERZOEK EN ADVIES

DECISIO

Titel

Quick scan actualisatie MKBA Zuidasdok

Datum

10 maart 2020

Status rapport

Eindrapport

Opdrachtgever

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Projectteam Decisio

Menno de Pater (m.depater@decisio.nl)
Sytze Rienstra (srienstra@syconomy.nl)

Contactgegevens Decisio | Economisch onderzoek en advies

Valkenburgerstraat 212
1011 ND Amsterdam
T 020 – 67 00 562
E info@decisio.nl
I www.decisio.nl

DECISIO

Inhoudsopgave

1. Inleiding 1
   1.1 Aanleiding 1
   1.2 Aanpak 1
   1.3 Leeswijzer 2
2. Update kosten en baten Zuidasdok 3
   2.1 Wijzigingen in het project 3
   2.2 Kosten 4
   2.3 Baten 5
3. MKBA Uitkomst 8
   3.1 Totaaloverzicht 8
   3.2 Vergelijking met de MKBA uit 2012 8
   3.3 Gevoeligheidsanalyses 9
Literatuur 11
Bijlage Belangrijkste wijzigingen 12

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2012 is de MIRT Verkenning Zuidasdok uitgevoerd, die eindigde met een besluit om het project uit te gaan voeren. Eén van de studies die destijds is uitgevoerd, was de Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse (KBA Zuidasdok; Projectorganisatie Zuidasdok, 2012).

Vorig jaar ontstonden er dusdanige problemen bij de realisatie van het project dat mevrouw Dekker is gevraagd te adviseren over nut en noodzaak van het project en scenario's te schetsen voor het in evenwicht brengen van scope, kosten en budget.

In dit kader is gevraagd een quick scan update van de MKBA uit 2012 te maken. In deze quick scan verkennen we wat de invloed is van scope- en kostenwijzigingen en nieuwe inzichten en rekenvoorschriften op de MKBA.

1.2 Aanpak

De update is uitgevoerd door dezelfde consultants die destijds de MKBA namens de projectorganisatie hebben uitgevoerd. Daardoor was er gedetailleerd inzicht in de wijze waarop de MKBA was uitgevoerd en is alle detailinformatie over de berekeningen beschikbaar.

Er zijn gesprekken gevoerd met mevrouw Dekker en de projectorganisatie, en is er nieuwe informatie ontvangen met betrekking tot de kosten, vervoerwaarde en reistijden weg (NRM-output), het vastgoedprogramma en -prijzen en de aantallen in- en uitstappers in de Openbaar Vervoer Terminal (OVT). Tevens zijn alle kengetallen zo goed mogelijk aangepast aan de nieuwe voorschriften en scenario's.

Het betreft nadrukkelijk een quick scan berekening en zeker geen volwaardige MKBA. Er zijn grove aannames gedaan – de uitkomsten moeten nadrukkelijk gezien worden als een orde van grootte. Er is ook niet gekeken naar posten die destijds niet in geld zijn uitgedrukt of nauwelijks effect hadden op het eindsaldo. Het WLO Hoog scenario is als uitgangspunt genomen, omdat hiervan de output uit het verkeersmodel (NRM) beschikbaar was. Dit scenario sluit tevens het best aan op het in de vorige MKBA toegepaste EC-scenario.

Bij een volwaardige MKBA is het nu voorgeschreven om ook het project onder het WLO Laag scenario door te rekenen. Aangezien van dit scenario op dit moment belangrijke inputs ontbreken (zoals een NRM-run), is in deze quick scan alleen een inschatting gemaakt in een gevoeligheidsanalyse op basis van verhoudingskengetallen.

1.3 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk gaan we in op de kosten- en batenposten conform de herberekening. Alle gepresenteerde effecten zijn weergegeven in miljoenen euro's, inclusief BTW uitgedrukt in contante waarden (CW), tenzij anders vermeld. In hoofdstuk 3 presenteren we het totaaloverzicht, een vergelijking met de vorige MKBA uit 2012 en gevoeligheidsanalyses voor WLO Laag en de ruimtelijke kwaliteitsbaten. In de bijlage zijn de belangrijkste wijzigingen in de aannames nader verantwoord.

2. Update kosten en baten Zuidasdok

2.1 Wijzigingen in het project

Sinds de MKBA en de Bestuursovereenkomst in 2012 is het project op een aantal punten gewijzigd. Dit heeft effect op de kosten en baten:

- Voor de A10 is er een nu een volledige weefstrook tussen de afritten 108 en 109 gerealiseerd, waardoor de capaciteit groter is. Verder zijn er kleinere optimalisatie bij de aansluitingen ontworpen. Het aangepaste wegontwerp is meegenomen in de verkeermodelberekeningen (NRM-runs) en komt op die manier tot uiting in de baten van deze actualisatie.
- De uitgangen bij de Parnassusweg zijn vervangen door de Brittenpassage. Hierdoor worden de loopstromen in de Openbaar Vervoer Terminal (OVT) evenwichtiger verdeeld. Bovendien is de Minervapassage breder geworden. Daarmee is de totale capaciteit van de OVT om loopstromen af te wikkelen aanzienlijk verbeterd. Ook worden looproutes voor een deel van de reizigers (nog) korter doordat de Brittenpassage een extra overstapmogelijkheid tussen trein en metro mogelijk maakt (die de Parnassusweg-uitgang niet bood).
- De kwaliteit van de fietsenstalling is hoger doordat deze ondergronds wordt gerealiseerd en er is een waterberging toegevoegd. We beschouwen dit als onderdeel van de ruimtelijke kwaliteitsbaten en nemen dit niet afzonderlijk mee.
- Er worden voorinvesteringen gedaan voor een 5e en 6e spoor. Bij een eventuele latere realisatie hiervan verlaagt dit de kosten. We nemen hierbij aan dat de ‘optiewaarde’ van deze investering gelijk is aan de kosten hiervan. Daarom nemen we dit verder niet mee in de MKBA.
- Er worden in de OVT extra commerciële voorzieningen gerealiseerd door NS. Hier staan exploitatie-opbrengsten tegenover.
- De keersporen voor de HSL zijn vervallen. Daarmee vervallen ook de baten hiervan in de MKBA.

In de rest van dit hoofdstuk beschrijven we de nieuwe kosten en batenposten. Conform de voorschriften zijn de kosten en baten inclusief BTW in prijspeil 2019 en is er een looptijd gehanteerd van 2020-2130 - de Contante Waarde (CW) is met de voorgeschreven discontovoet van 4,5% berekend voor het jaar 2019 uitgaande van het WLO Hoog scenario van de planbureaus. Ten opzichte van de MKBA uit 2012 zijn de nieuwste state-of-the art kengetallen en voorschriften toegepast (zoals de nieuwe tijdwaarderingen).

2.2 Kosten

Investeringskosten

De meest actuele inschatting van de investeringskosten bedraagt 2.650 miljoen euro inclusief BTW. Dit is hoger dan de raming in 2012 – deels door indexatie (prijsstijging) en deels door een hogere raming (tegenvallende kosten en de eerder beschreven extra functionaliteit).

Van deze kosten is sinds 2012 een deel reeds uitgegeven (432 miljoen). Dit zijn voor de MKBA zogeheten 'sunk costs' – omdat ze al gemaakt zijn, zijn ze in de MKBA nu niet meer relevant en worden ze van het investeringsbedrag afgetrokken (de kosten kunnen niet worden teruggedraaid).

Zoals aangegeven gaan we er verder van uit dat de baten voor de voorinvestering in het 5e en 6e spoor gelijk zijn aan de kosten (42 miljoen excl BTW, 49 mln. incl. BTW). Daarom nemen we deze kosten ook niet mee. Uiteindelijk levert dit in de MKBA een bedrag op van 2,2 miljard euro aan kosten die nog gemaakt moeten worden om het project Zuidasdok te realiseren.

Tabel 1 Investeringskosten vanaf 2020 (mln euro, prijspeil 2019, incl BTW)

Investeringskosten	2.683
Sunk costs tm 2019	-/- 432
Voorinvestering 5e en 6e spoor	-/- 49
Totaal	**2.202**

De geraamde jaarlijkse uitgaven zijn aangeleverd door de projectorganisatie en lopen door tot 2031. Het grootste deel van de kosten valt in de periode 2025 – 2029.

Beheer- en onderhoudskosten

We hanteren dezelfde aannames als destijds: 1% beheer en onderhoudskosten voor de weg en 2,5% voor de OVT. De jaarlijkse kosten gaan lopen vanaf het jaar dat het desbetreffende projectonderdeel gerealiseerd is. Conform de aannames in de vorige MKBA worden de B&O-kosten over het gehele investeringsbedrag gerekend (inclusief sunk costs).

Overzicht kosten

De bovenstaande kostenposten leiden in CW termen tot 1,6 miljard aan investeringen en 350 miljoen aan beheer- en onderhoud. De totale kosten in de MKBA zijn bijna 2 miljard euro.

Tabel 2 Kosten (CW, mln euro, prijspeil 2019)

Investeringskosten	1.630
Beheer- en onderhoudskosten	353
Totaal	**1.983**

2.3 Baten

Autoverkeer

Door de verbreding van de A10 en aanpassing van de knooppunten ontstaan reistijdwinsten voor het autoverkeer. Recent zijn door Arcadis nieuwe NRM-verkeersmodelruns gedraaid waarin het project met de meest actuele inzichten (qua ontwerp en verwacht weggebruik) zijn doorgerekend.

Voor deze MKBA-update is daarop de zogeheten MKBA tool toegepast conform de voorschriften van Rijkswaterstaat. Hieruit resulteren de verwachte reistijdwinsten en reiskostenveranderingen. Deze zijn doorgerekend met de daarvoor gebruikelijke actuele kengetallen, zoals gepubliceerd door het Steunpunt Economische Expertise van RWS voor het WLO Hoog scenario. Voor de betrouwbaarheidsbaten is gerekend met een opslag van 25% op de reistijdwinsten. Dit resulteert in de volgende baten.

Tabel 3 Bereikbaarheidsbaten autoverkeer (CW, mln euro, prijspeil 2019)

Reistijdwinst	743
Betrouwbaarheid	186
Ritkosten	52
Totaal	**981**

Openbaar Vervoer Terminal

De investeringen in de OVT leiden niet tot andere dienstregelingen voor trein en OV, wel tot een grotere capaciteit waardoor passagiers sneller in-, uit- en over kunnen stappen. De meest recente prognoses omtrent in- en uitstappers zijn toegepast.

In de OVT ontstaan minder opstoppingen en kortere loopafstanden. In de scope van 2012 werden echter niet alle opstoppingen opgelost. Inmiddels is de Britten passage toegevoegd aan de scope en is de Minervapassage verbreed.

De OVT resulteert in kortere overstaptijden voor bus- en tramreizigers en fietsers. De baten uit de vorige MKBA zijn aangepast aan de nieuwe volumes en ad hoc aannames over de effecten van de aanpassingen (zie bijlage).

Tevens wordt exploitatie van bus en tram efficiënter (aannames destijds zijn niet aangepast). Er worden door NS nieuwe voorzieningen gerealiseerd die resulteren in extra exploitatie-opbrengsten. De verwachte overwinst hiervan is bekend en bedraagt 70 miljoen euro (NS brengt deze in ter bekostiging van het project). Deze aannames resulteren in de volgende batenposten.

Tabel 4 Bereikbaarheidsbaten OVT (CW, mln euro, prijspeil 2019)

Looptijd	169
Comfort tijdens wachten	57
Reistijdbesparing bus, tram, fiets	36
Exploitatie bus, tram	10
Exploitatie voorzieningen (NS)	70
Totaal	**342**

De totale baten zijn ruim 340 miljoen euro, waarvan de looptijdbaten ongeveer de helft uitmaken.

Ruimtelijke kwaliteit

Door het onder grond brengen van de A10 en andere investeringen in de ruimte van het gebied verbetert de ruimtelijke kwaliteit. Die wordt positief gewaardeerd. Hiertoe wordt een percentage van de waarde van het vastgoed in de directe omgeving van het project gehanteerd (5,5% na gereedkomen tunnels).

Voorzichtigheidshalve is uitgegaan van de lange termijnprognose van de waarde-ontwikkeling in 2012 (deze is tot op heden veel hoger geweest). Dit resulteert in ruim 580 miljoen euro aan ruimtelijke kwaliteitsstijging. In een gevoeligheidsanalyse analyseren we wat aangepaste aannames voor de vastgoedwaarde-ontwikkeling betekenen.

Indirecte effecten

Door de verbetering van de bereikbaarheid ontstaan positieve effecten op de arbeidsmarkt en schaal- en agglomeratievoordelen. Evenals in 2012 gaan we uit van een opslag van 15% op de reistijdwinsten voor auto en OV reizigers. Dit levert 190 miljoen euro aan effecten op.

Door de toename van het autoverkeer nemen daarnaast de accijnsinkomsten toe. Deze zijn in de MKBA een batenpost van bijna 60 miljoen euro.

Effecten op de vastgoedontwikkeling?

Parallel aan deze update hebben De Groot & Teulings (2019) het economisch belang van het project geanalyseerd. Zij komen tot de conclusie dat een verbetering van de bereikbaarheid (en met name de OVT) van essentieel belang is voor de verdere uitbouw van de Zuidas als (inter)nationale toplocatie. Ze geven aan dat zonder nieuwe OVT er geen nieuwe gronduitgifte op de Zuidas meer plaats kan vinden. Dit scenario is in de MKBA niet onderzocht: het uitgangspunt is dat de vastgoedontwikkeling van de Zuidas zelf losstaat van de infrastructurele investering. Deze ontwikkelt zich (in de MKBA) dus in hetzelfde tempo zowel met als zonder nieuwe OVT, zodat het effect van de nieuwe infrastructuur als op zichzelf staande investering in de MKBA is beschouwd.

Waar het gaat om de impact van een betere bereikbaarheid sluit de studie van de Groot & Teulings op de volgende onderdelen aan op deze MKBA. Door het project verbetert de ruimtelijke kwaliteit (wat neerslaat in een waardestijging van het vastgoed). Ook de bereikbaarheidsbaten (van de A10-verbreding, maar vooral de OVT) en indirecte effecten zullen voor een deel neerslaan in de waarde van bestaande en nieuwe ontwikkelingen in de Zuidas en elders in Amsterdam. De integrale benadering en directe samenhang tussen (tempo en omvang van) vastgoedontwikkeling en infrastructuur, maakt geen onderdeel uit van deze MKBA. Het is wel een onderwerp dat met de grote verstedelijkingsopgaven steeds meer aandacht krijgt en prominenter op de agenda komt. Daarbij wordt ook onderzocht hoe dit een plek moet krijgen in een volwaardige MKBA.

Effecten op leefomgeving en milieu

In de vorige MKBA was sprake van een beperkt in geld uitgedrukt negatief effect. Hier is verder nu niet naar gekeken. Overige effecten op leefomgeving en milieu waren niet in geld uitgedrukt (en deels meegenomen bij de ruimtelijke kwaliteit) en alleen kwalitatief beschreven. Hier gaan we in deze quick scan verder niet op in.

3. MKBA Uitkomst

3.1 Totaaloverzicht

De hierboven beschreven kosten en batenposten resulteren in het volgende overzicht.

Tabel 5 MKBA (CW, mln euro, prijspeil 2019)

Investeringskosten	1.630
Beheer- en onderhoudskosten	353
Totaal kosten	**1.983**
Reistijdwinst	743
Betrouwbaarheid autoverkeer	186
Ritkosten autoverkeer	52
Looptijd	169
Comfort tijdens wachten	57
Reistijdbesparing bus, tram, fiets	36
Exploitatie bus, tram	10
Exploitatie voorzieningen (NS)	70
Ruimtelijke kwaliteit	581
Indirecte economische effecten	187
Accijnsinkomsten autoverkeer	58
Totaal baten	**2.149**
Saldo	**166**
Baten-kosten verhouding	**1,1**
Rendement	**4,9%**

Per saldo resulteert een beperkt positief saldo. De baten-kosten verhouding is in deze quick scan berekening 1,1. Als de baten afgezet worden tegen de kosten inclusief de al gemaakte sunk costs, wordt het saldo 325 miljoen negatief en zou de baten-kostenverhouding 0,9 zijn.

3.2 Vergelijking met de MKBA uit 2012

Zowel de kosten als baten zijn hoger dan in 2012. Destijds was er een klein negatief saldo met een afgeronde baten-kostenverhouding van 1,0 en een rendement van 5,1%. De uiteindelijke uitkomsten zijn nu vergelijkbaar. De uitkomsten van beide MKBA's zijn in onderstaande tabel naast elkaar gezet.

Tabel 6 Vergelijking update met de MKBA uit 2012

	Update (prijspeil 2019)	2012 (prijspeil 2011)
Investeringskosten	1.630	1.340
Beheer- en onderhoudskosten	353	210
Totaal kosten	**1.983**	**1.550**
Baten weg	981	730
Baten OVT	342	270
Ruimtelijke kwaliteit	581	340
Indirecte effecten	234	150
Totaal baten	**2.149**	**1.490**
Saldo	**166**	**-60**
Baten-kosten verhouding	**1,1**	**1,0**
Rendement	**4,9%**	**5,1%**

Twee punten die in ieder geval van belang zijn in de vergelijking tussen beide jaren, is dat het prijspeil en de discontovoet niet gelijk zijn. Getallen laten zich dus niet één op één vergelijken. De aanpassing van het prijspeil zorgt voor ruim 10 procent hogere kosten én baten. De lagere gehanteerde discontovoet in 2019 leidt ook tot hogere kosten en baten, waarbij vooral het positieve effect op de baten overheerst die verder in de toekomst plaatsvinden. Dit zorgt ervoor dat met een lager rendement, toch een positief eindsaldo resulteert.

Verder geldt dat in 2019 een deel van de kosten al gemaakt is, dat deze niet teruggedraaid kunnen worden en daarmee geen onderdeel meer uitmaken van de MKBA (de 'sunk costs'). De functionaliteit van de OVT is met het toevoegen van de Brittenpassage verbeterd, maar de huidige geprognotiseerde reizigersaantallen voor 2030 liggen lager dan in 2012 werd verwacht. De overige verschillen met de MKBA uit 2012 zijn in de bijlage opgenomen.

3.3 Gevoeligheidsanalyses

WLO laag

Tegenwoordig is voor volwaardige MKBA's voorgeschreven dat er twee scenario's doorgerekend worden. Naast het WLO Hoog is dit het WLO Laag scenario. Naast lagere vervoervolumes gelden in dit scenario ook lagere waarderingen voor reistijden in de loop van de tijd omdat inkomens minder snel stijgen. Hetzelfde geldt voor de waardestijging van het vastgoed.

Voor dit scenario zijn geen vervoerprognoses gemaakt. Op basis van eerdere MKBA's is een grove inschatting gemaakt van de uitkomsten onder dit scenario. Logischerwijs zijn de baten lager en wordt het saldo negatief.

Tabel 7 Gevoeligheidsanalyse WLO Laag (CW, mln euro, prijspeil 2019)

	WLO Hoog	WLO Laag
Kosten	1.983	1.983
Baten	2.149	1.276
Saldo	**166**	**-708**
Baten-kosten verhouding	**1,1**	**0,6**

Gevoeligheidsanalyse ruimtelijke kwaliteit

In het proces rond de vorige MKBA ontstond met name discussie rond de waardering voor de ruimtelijke kwaliteit. Het CPB (2012) gaf aan dat de extra waardestijging alleen toegepast zou mogen worden op de huidige vastgoedwaarde, en niet op de waardestijging in de tijd. Het positieve effect van de tunnel zou daardoor relatief gezien steeds kleiner worden. Dit is als gevoeligheidsanalyse doorgerekend.

Zoals aangegeven is nu voorzichtigheidshalve aangenomen dat de prognose voor vastgoedwaardeontwikkeling uit 2012 nog steeds geldt, ondanks de veel hogere waardestijging de afgelopen jaren. Als we dezelfde systematiek als destijds toepassen op de huidige waarde, leidt dit tot hogere baten. Dit is de tweede gevoeligheidsanalyse.

Tabel 8 Gevoeligheidsanalyse ruimtelijke kwaliteit (CW, mln euro, prijspeil 2019)

	Basis	Geen waardestijging	Waarde 2019
Ruimt. Kwal.	581	411	844
Saldo	**166**	**-4**	**429**
B-k verhouding	**1,1**	**1,0**	**1,2**

Als er conform de suggestie van het CPB geen opslag op de waardestijging meer wordt toegepast, wordt het saldo van de MKBA '0' en de b-k verhouding 1,0. Als uitgegaan wordt van de huidige waarde (gevolgd door een waarde-ontwikkeling conform het scenario uit 2012) worden de baten hoger en is de b-k verhouding 1,2. De conclusie is dat de uitkomst van de quick scan MKBA behoorlijk robuust is voor de aannames rond de baten van de ruimtelijke kwaliteit.

Literatuur

CPB, 2012, Second opinion op de MKBA Zuidasdok.

Groot, H. de & C. Teulings, 2019, Zuidasdok: eerste bevindingen, presentatie dd. 3 maart 2020.

Projectorganisatie Zuidasdok, 2012, Kosten Batenanalyse Zuidasdok.

www.rwseconomie.nl/kengetallen/kengetallen-bereikbaarheid-map

www.wlo2015.nl

Bijlage Belangrijkste wijzigingen

Ten opzichte van de KBA uit 2012 zijn er belangrijke verschillen die een significant effect hebben op de uitkomst. De belangrijkste worden hier toegelicht.

Berekeningswijze

- Destijds gold een discontovoet van 5,5%, nu is deze 4,5%. Dit heeft een groot positief effect op het MKBA saldo.
- Het toegepaste prijspeil in de oude MKBA was 2012, dit is nu 2019. Dit heeft een significant effect op de kosten (maar die zijn aangeleverd in dit prijspeil), maar ook op de baten.
- De planning van het project is veranderd: realisatie duurt langer (dit zorgt voor lagere kosten en lagere baten voor de weg). Het moment dat de OVT functioneert ligt juist dichterbij dan in 2012 (dit heeft een positief effect op de baten).

Kosten

- De nieuwste inschatting van de investeringskosten is in de MKBA toegepast – die is hoger dan in 2012. Deels komt dit door de prijsstijging (indexatie) en deels door een hogere raming (tegenvallende kosten en toegevoegde functionaliteit in de OVT).
- Een deel van de kosten is reeds gerealiseerd – dit zijn zogeheten sunk costs en van het investeringsbedrag afgetrokken.
- Destijds was een aparte post indirecte belastingen opgenomen – dit is nu verwerkt in de investeringskosten.

Figuur 1 Opbouw en correctie MKBA o.b.v. meest actuele inschatting investeringskosten (mln €, incl. BTW, prijspeil 2019)



Bereikbaarheidsbaten autoverkeer

- De baten zijn berekend met een nieuwe NRM run. Deze nieuwe run rekende met het WLO Hoog scenario (i.p.v. het in 2012 gebruikte EC-scenario). Het betreft bovendien een volledig herziene versie van het NRM-verkeersmodel waarin behalve nieuwe rekentechnieken, ook alle nieuwe inzichten rond de ontwikkeling van de infrastructuur en sociaal economisch gegevens zijn meegenomen.
- De baten zijn hoger door het hogere prijspeil, maar lager doordat de reistijdwinst lager is ingeschat dan in 2012 en de latere realisatie van de wegverbreding.
- Het WLO Hoog scenario dat in deze actualisatie is gebruikt, heeft (vóór en na het basisjaar waarvoor het verkeersmodel is gedraaid) een andere ontwikkeling van verkeer, congestie en reistijdwaardering dan het in 2012 gebruikte EC-scenario. Echter zijn deze verschillen beperkt en hebben ze geen noemenswaardig effect op de uitkomsten.
- De NRM-output presenteert werkdaggemiddelden voor de ochtendspits, avondspits en de restdag. Nieuwe geavanceerdere rekenregels, gebruik makend van de meest recente inzichten, zijn toegepast voor de ophoging van deze NRM-output naar jaartotalen. Dit heeft een positief effect op de baten.

Bereikbaarheidsbaten OVT

- In 2012 is van een hoge stijging van de vervoervolumes uitgegaan. De huidige prognoses laten een lager aantal reizigers zien die gebruik maken van de OVT. Hiervoor is ad hoc gecorrigeerd door aan te nemen dat ondanks de grotere capaciteit van de OVT, per saldo de afgenomen vertraging (door opstoppingen in de stationshal en bij de trappen) per reiziger gelijk blijft. Er is immers minder vertraging in het nulalternatief.
- In 2012 maakte 15% van de reizigers gebruik van de Parnassuspassage. Van de nieuwe Brittenpassage maakt 45% van de reizigers gebruik. Dit betekent dat 30% van de reizigers extra reistijdwinst heeft (kortere route overstap en richting eindbestemming) – wat grotendeels zal komen doordat er vanuit de nieuwe passage een aansluiting is op de metro (kortere overstaptijd en kortere looptijd voor deel metro-passagiers). Er is ad hoc aangenomen dat deze 30% van de reizigers de helft van de gemiddelde reistijdwinst per persoon extra heeft – de baten van deze looptijdwinst stijgen daardoor met 15%.
- De tijdwaardering voor trein en OV is in 2013 hoger geworden, dit heeft een positief effect op de baten. Verder is er in WLO hoog een hogere stijging van OV-reizigers in de tijd.

Ruimtelijke kwaliteit

- Er is uitgegaan van de nieuwste realisatiecijfers omtrent vastgoedvolumes in 2019. Deze liggen overigens ongeveer op het niveau van de prognose in 2012.
- Er is voorzichtigheidshalve van uitgegaan dat de waardestijging zich ontwikkelt conform de aannames in 2012. De waardestijging tot op heden is fors hoger – deels zal dit komen door de conjunctuur (en rentestanden). Daarom is voorzichtigheidshalve uitgegaan van de oude prognoses op lange termijn. Wel is er uiteraard een (CPI) prijspeilstijging toegepast.

Grafische weergave uitkomsten geactualiseerde MKBA

De onderstaande figuur geeft het eindresultaat van de geactualiseerde MKBA zoals gepresenteerd in de eindtabel in paragraaf 3.1 grafisch weer. De hierboven genoemde wijzigingen t.o.v. de MKBA uit 2012 zijn hier dus in doorgevoerd.

Figuur 2 Grafische weergave resultaat MKBA (CW, mln euro, prijspeil 2019)

