



Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken

Beschrijving van de
verkeerskundige effecten
van de ontwikkelingen
in de Flanken met een doorzicht naar
2030

Omdat we ons verplaatsen



Gemeente Amsterdam
Dienst Zuidas

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**



Opdrachtgever(s)	Dienst Zuidas
Titel rapport	Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken Beschrijving van de verkeerskundige effecten van de ontwikkelingen in de Flanken met een doorzicht naar 2030
Kenmerk	PAZ012/Mdm/0068
Datum concept	26 februari 2013
Projectteam opdrachtgever(s)	M. (Martijn) Overmulder, M. (Mehtap) Karasu
Projectteam Goudappel Coffeng	W.E. (Willem) Scheper en M.J. (Marco) Mulder
Projectomschrijving	De Zuidas blijft de komende jaren volop in ontwikkeling. Verkeer en vervoer zal in de pas moeten lopen met deze ontwikkelingen.
Trefwoorden	Zuidas, bereikbaarheid, mobiliteit

© Copyright Goudappel Coffeng Niets uit deze rapportage mag worden overgenomen zonder bronvermelding. Aan de inhoud van de rapportage kunnen geen rechten worden ontleend. Eventuele rechthebbenden op gebruikt beeldmateriaal dienen contact op te nemen met de uitgever.



Inhoud

1. Inleiding	4
1.1 Geschiedenis	4
1.2 Zuidas op dit moment	4
1.2 Aanleiding	5
1.4 Doel	6
1.5 Wijze van totstandkoming	7
2. Aanpak	10
2.1 In vogelvlicht	10
2.2 Statisch verkeersmodel	10
2.3 Kruispuntberekeningen	12
2.4 Dynamisch verkeersmodel	12
3. Ontwikkelingen	14
3.1 Ruimtelijk	14
3.2 Infrastructuur en openbaar vervoer	15
3.3 Vervoerwijzekeuze in Amsterdam en Zuidas	17
4. Resultaten	19
4.1 Statisch Verkeersmodel Zuidas	19
4.2 Kruispuntberekeningen inclusief maatregelen	24
4.3 Dynamisch verkeersmodel inclusief maatregelen	26
5. Conclusie	28

1

Inleiding

Zuidas is een internationale toplocatie voor wonen, werken en recreëren. Zuidas ligt op een strategische locatie langs de A10 tussen Schiphol en de binnenstad van Amsterdam. De Rijksoverheid heeft Zuidas benoemt als een Nieuw Sleutelproject, waarmee het nationale belang van het gebied wordt aangegeven. Een goede bereikbaarheid is een belangrijke voorwaarde om dit belang vast te houden, nu en in de toekomst.

1.1 Geschiedenis

Tot in de jaren '80 was Zuidas een stuk niemandsland tussen Buitenveldert en Amsterdam Zuid. Nu is het een internationale toplocatie voor wonen, werken en recreëren. Wat is er in de tussentijd gebeurd en vanuit welke filosofie is Zuidas opgezet?

De jaren '60 t/m de jaren '80: de eerste stapjes

Vanaf de jaren '60 wordt de ringweg A10 aangelegd en begint de bouw van het treinstation Amsterdam Zuid. In 1973 wordt het hoofdgebouw van de Vrije Universiteit Amsterdam (VU) opgeleverd. Het World Trade Centre (WTC) komt in 1985 naar Zuidas. Verder zijn er voetbalvelden en tennisbanen in het gebied. Echte stadsuitbreiding is in dit gedeelte van Amsterdam nog taboe. De ontwikkeling van de zuidelijke IJ-oever geniet (nog) de voorkeur.

De jaren '90: verandering van ambities op Zuidas

Dit verschuift begin jaren '90. Zuidas wordt bijvoorbeeld genoemd in het structuurplan van 1991. Daarin staat dat het 'wenselijk is een onderzoek te starten naar de mogelijkheden van verdere ontwikkeling van Zuidas van de Riekerpolder tot Duivendrecht om extra groei van de vraag naar bepaalde kantorenlocaties te inventariseren'. In de loop van de jaren '90 komen er dan ook steeds meer kantoorgebouwen op Zuidas. De gemeente Amsterdam geeft daar via incidentele planprocedures toestemming voor. Vanuit de markt is er op dat moment een behoefte om kantoren te bouwen, zo ontstaat het Masterplan Zuidas. Kansen voor de stad mogen niet verloren gaan. In 1996 is er een nieuw structuurplan waarin staat dat er op Zuidas inderdaad een ambitieus kantorencentrum mag komen.

Eind jaren '90 en jaren '00: functiemenging en internationale ambities

In 1998 wordt voor het eerst een integrale visie op de ontwikkeling van Zuidas gegeven. Het plan beslaat een periode van twintig tot veertig jaar. De VU, het WTC en de RAI vormen het raamwerk waar Zuidas zich omheen moet ontwikkelen. Hoewel Zuidas in eerste instantie een toplocatie voor kantoren moest worden krijgt functiemenging een steeds belangrijkere plaats op Zuidas. Dat betekent dat er ook woningen, winkels en theaters moeten komen. Zuidas heeft bovendien internationale ambities, gesteund door de nabijheid van Schiphol en de haven. Ook wordt benadrukt dat de ontwikkeling van Zuidas belangrijk is, om de infrastructuur van het gebied optimaal te gebruiken. De investeringen die het Rijk en de gemeente in de metro, de trein en Schiphol hebben gedaan moeten volledig worden benut.

1.2 Zuidas op dit moment

Zuidas blijft de komende jaren nog volop in ontwikkeling. Excelleren als stedelijk centrum van een metropoolregio met internationale allure, maar onderscheidend doordat het aansluit bij lokale kwaliteiten. Een grote ambitie vanuit een kleinschalig perspectief met ontmoeting, van mensen en bedrijven, als centrale thema. Deze ambitie is geformuleerd vanuit de kernkwaliteiten van Zuidas. Het gaat om de volgende kernkwaliteiten zoals





benoemd in de Visie Zuidas 2009:

- Zeer goede bereikbaarheid;
- Een rijke omgeving;
- Grote diversiteit.

Zuidas is **zeer goed bereikbaar**. Circa 6 miljoen mensen kunnen nu binnen een uur van huis naar Zuidas komen, met de auto, met de fiets of met het openbaar vervoer. Daarbij sterkt de nabijheid van de internationale luchthaven Schiphol de internationale ambitie van Zuidas. Met deze nabijheid is Zuidas ook internationaal gezien zeer goed bereikbaar. Zuidas ligt in een **rijke omgeving**. De inwoners

van het gebied rondom Zuidas hebben gemiddeld het hoogst besteedbare inkomen van de gemeente Amsterdam. Met een aantal culturele hoogtepunten in de binnenstad van Amsterdam en verschillende waardevolle landschappelijke water- en groengebieden om de hoek is de omgeving van Zuidas naast letterlijk ook figuurlijk rijk te noemen.

Ten derde kent Zuidas een **grote diversiteit**. De diversiteit uit zich in de aanwezigheid van hoogwaardige functies. Hoofdkantoren van internationale banken (ABN AMRO en ING), advocatenkantoren, adviesbureaus en internationale

bedrijven (World Trade Center) zijn gevestigd in Zuidas. Maar ook het nationale congrescentrum RAI, een universiteit en een academisch ziekenhuis hebben hun plek in Zuidas.

De grote ambitie vanuit het kleinschalige perspectief presenteert een opgave. Zuidas wil immers het kleinschalige (de rijke omgeving, het ontmoeten, aansluiten bij lokale kwaliteiten) behouden en toch verder groeien naar verder verdichte top woon- en werklocatie. Deze opgave komt met name naar voren in de bereikbaarheid van Zuidas. De verantwoordelijkheid voor deze opgave ligt enerzijds bij de overheid, maar anderzijds ook duidelijk bij de gebruikers van Zuidas. Beiden zijn noodzakelijk om de ambities van Zuidas waar te maken met behoud van de zeer goede bereikbaarheid.

1.3 Aanleiding

Om zicht te houden op de ontwikkeling van de bereikbaarheid in relatie tot de ruimtelijke ontwikkelingen in Zuidas is in 2011 de Verkeersstudie Zuidas 2011 uitgevoerd. Uit deze Verkeersstudie volgde een pakket met maatregelen om de bereikbaarheid in de toekomst te garanderen, vastgelegd in het Actieplan weginfrastructuur 2011. Er is een aantal redenen om deze verkeersstudie en het actieplan te actualiseren:

- Vaststelling van de MER Zuidas Flanken;

- Geactualiseerd strategisch verkeersmodel gemeente Amsterdam;
- Aangepaste vastgoedprogrammering -en fasering als gevolg van marktontwikkelingen;
- Taskforce Bereikbaarheid Zuidas.

Vaststelling van de MER Zuidas Flanken

De wens om van Zuidas een internationale toplocatie te maken betekent dat men Zuidas verder gaat ontwikkelen en intensiveren. De gemeente Amsterdam heeft dit vastgelegd in concrete plannen. Een deel van deze plannen was al vastgelegd in ruimtelijke besluiten, maar een deel was dat nog niet.

Voor het deel waar nog geen ruimtelijke besluit over genomen is, is het programma gewijzigd als gevolg van onder meer economische ontwikkelingen. Met deze wijzigingen bleek dat men m.e.r.-plichtig was. Inmiddels is de m.e.r. procedure doorlopen en is de MER vastgesteld (in 2011). Hiervoor zijn onder andere de verkeerseffecten in beeld gebracht op basis van het gewijzigde programma. In het kader van de MER is onder meer de toezegging gedaan de verkeerskundige onderbouwing van de MER periodiek te actualiseren.

Geactualiseerd strategisch verkeersmodel gemeente Amsterdam

In 2011 heeft het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Amsterdam het

document 'Basisgegevens Verkeersprognoses' vastgesteld. In dit document zijn de uitgangspunten vastgelegd voor het strategisch verkeersmodel GenMod. Tweejaarlijks wordt het strategisch verkeersmodel, en daarmee ook de uitgangspunten, tegen het licht gehouden.

Een belangrijke wijziging ten opzichte van de vorige uitgangspunten is het niet langer uitgaan het doorgaan van de kilometerheffing. Dit betekent in de prognoses op alle Amsterdamse wegen meer verkeer. Het Verkeersmodel Zuidas, dat een verfijning is van het strategisch verkeersmodel, moest als gevolg daarvan ook geactualiseerd worden. Daarmee komt een nieuw Verkeersmodel Zuidas beschikbaar.

Aangepaste vastgoedprogrammering -en fasering als gevolg van marktontwikkelingen

In de Verkeersstudie Zuidas 2011 werd (mede vanwege juridische redenen) nog verondersteld dat het gehele vastgoedprogramma in 2020 gerealiseerd zou zijn. Gezien de huidige marktomstandigheden wordt dit niet realistisch geacht en is het vastgoedprogramma meer gefaseerd over de tijd. Met het nieuwe verkeersmodel bestaat ook de mogelijkheid om het toekomstjaar 2030 in beeld te brengen. Een deel van het programma is voorzien in de periode tussen 2020 en 2030 en zelfs na 2030.

Taskforce Bereikbaarheid Zuidas

In 2012 is de Taskforce Bereikbaarheid Zuidas (hierna: de Taskforce) geformaliseerd. De Taskforce bestaat uit vertegenwoordigers van het bedrijfsleven en instellingen in Zuidas en de overheid. Onder andere de RAI, de VU en het WTC zijn vertegenwoordigd in dit gremium.

De Taskforce heeft het volgende doel meegekregen: het in beeld brengen van de bereikbaarheid van Zuidas, het monitoren en bewaken van die bereikbaarheid en het waar nodig uitwerken en zo nodig en mogelijk afdwingen van maatregelen ten behoeve van een zo optimaal mogelijke bereikbaarheid van Zuidas.

Een belangrijk aandachtspunt voor de Taskforce is de modellering van de bereikbaarheid. Daarom heeft de totstandkoming van het Verkeersmodel Zuidas in samenspraak met de Taskforce plaatsgevonden. In het kader van het proces voor de totstandkoming van het Verkeersmodel Zuidas is een speciale werkgroep ingesteld ter begeleiding van dit proces. In deze werkgroep waren het bedrijfsleven, de instellingen en de overheid vertegenwoordigd.

1.4 Doel

Het doel van deze verkeersstudie is het in beeld brengen van de effecten van verschillende toekomstige ontwikkelingen op de toekomstige

bereikbaarheid van de Zuidas. Het belang hiervan wordt niet alleen door de lokale overheden en het bedrijfsleven (o.a. de Taskforce), maar ook door de nationale overheid onderkend. Naast het verschaffen van inzicht in de effecten van de ontwikkelingen op de bereikbaarheid van Zuidas, brengt deze verkeersstudie maatregelen voor eventuele

knelpunten in beeld. Op die manier wordt voorkomen dat er in de toekomst knelpunten in de bereikbaarheid ontstaan.

Evenals de verkeersstudie van 2011 richt onderhavige verkeersstudie zich ook met name op de autobereikbaarheid en de vraag of de infrastructuur

van het onderliggend weggennet toereikend is om de groei van het autoverkeer, als gevolg van de ontwikkeling van Zuidas, op te vangen. In de Verkeersstudie Zuidas 2011 is al een aantal knelpunten in de bereikbaarheid benoemd. Om de bereikbaarheid in de toekomst te waarborgen zijn in het Actieplan weginfrastructuur 2011 maatregelen benoemd (vastgesteld in de gemeenteraad in juli 2011). In deze verkeersstudie wordt beoordeeld of deze maatregelen nog toereikend en/of noodzakelijk zijn.

1.5 Wijze van totstandkoming

De Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken is tot stand gekomen in afstemming en nauwe samenwerking met de Taskforce en de werkgroep verkeersmodellen, die deze studie hebben begeleid.

Er heeft binnen de gemeente Amsterdam afstemming plaatsgevonden met de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV), de Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO) en de Dienst Zuidas. Buiten de gemeente is er afstemming geweest met private partijen in Zuidas. Deze afstemming heeft plaatsgevonden via de eerder genoemde Taskforce.

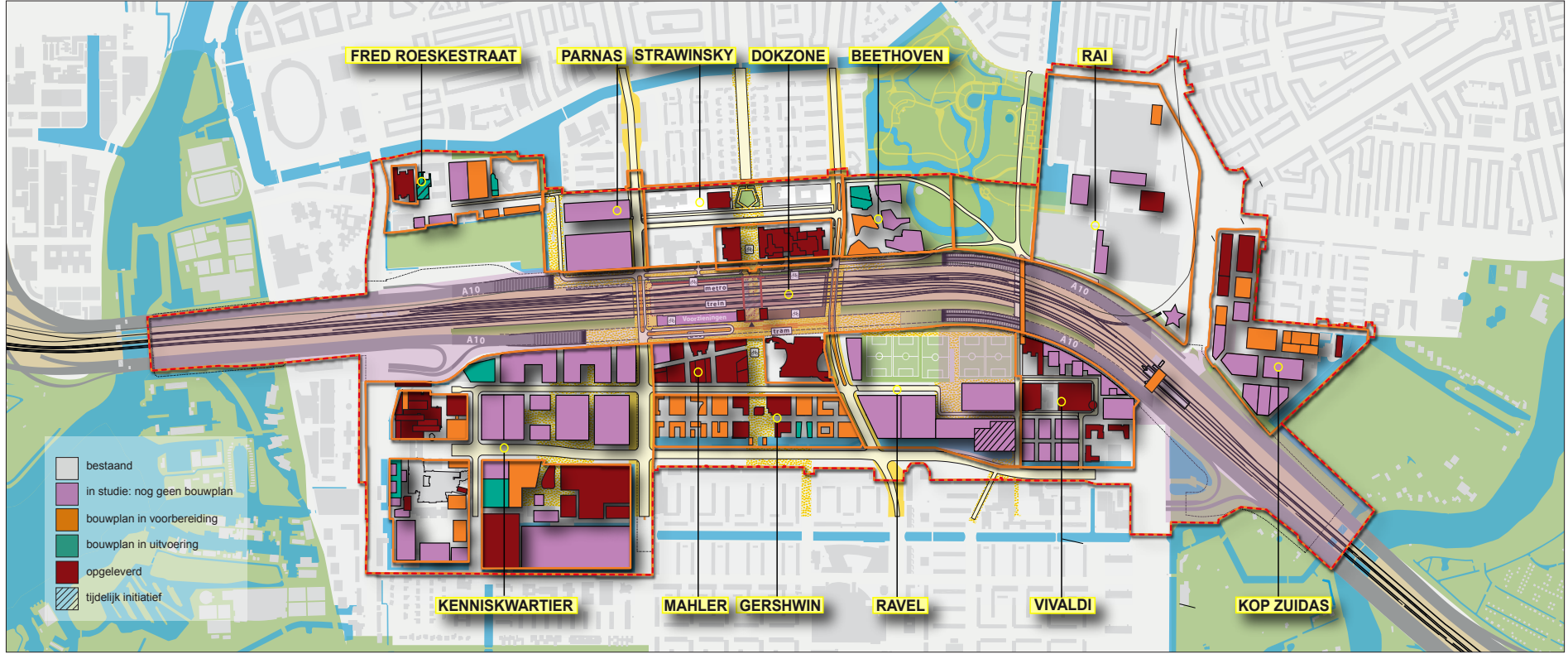
In de Taskforce zijn de belangrijkste uitgangspunten van het Verkeersmodel Zuidas overeengekomen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om zaken als:



- Werknemers per m² kantoor;
- Differentiatie van verschillende voorzieningen;
- Fasering in het programma.

De plausibiliteit van het eerder Verkeersmodel Zuidas Is geaccordeerd door de Taskforce. Daarnaast zijn de verschillende tussenstappen in de totstandkoming van deze verkeersstudie besproken met de Taskforce.





2 Aanpak

Om zicht te krijgen op de effecten van de ontwikkelingen op de toekomstige bereikbaarheid in Zuidas is gebruik gemaakt van verschillende instrumenten en onderzoeken. Met deze informatie heeft de analyse naar de bereikbaarheid van Zuidas, heden en in de toekomst plaatsgevonden. De manier waarop de informatie is gebruikt en hoe deze zich tot elkaar verhouden wordt beschreven in dit hoofdstuk.

Inwoners en arbeidsplaatsen



Statisch verkeersmodel

Kruispuntberekeningen

Dynamisch verkeersmodel

Maatregelen

2.1 In vogelvlucht

In nevenstaand schema is de aanpak van deze verkeersstudie schematisch weergegeven. Het statisch verkeersmodel is daarbij het vertrekpunt. Vervolgens dient dit model als basis voor de daarop volgende berekeningen met het dynamisch model en de kruispuntberekeningen. Uiteindelijk volgen hieruit mogelijk te treffen maatregelen.

2.2 Statisch verkeersmodel

In deze verkeersstudie is gebruik gemaakt van het statische Verkeersmodel Zuidas. De basis voor dit model ligt in het eerder genoemde strategische verkeersmodel van de gemeente Amsterdam (GenMod). Dit verkeersmodel beschrijft alleen de situatie in de avondspits. Een statisch verkeersmodel voorspelt de toekomstige verkeersbelasting op wegen. Hoeveel auto's rijden er waar en waar wil men

naartoe?

Het statische verkeersmodel geeft een voorspelling van een antwoord op bovenstaande vraag op basis van onder andere de volgende gegevens:

- Inwoners;
- Arbeidsplaatsen;
- Kortste route;
- Capaciteit van wegen;
- Parkeerkosten;
- Tellingen.

Het aantal inwoners en arbeidsplaatsen, ofwel de sociaal-economische gegevens, geven een indicatie van hoeveel mensen er vanuit een gebied vertrekken en hoeveel mensen er naar toe willen. Voor de avondspits geldt bijvoorbeeld dat mensen over het algemeen van hun werk (de arbeidsplaats) vertrekken en naar hun huis rijden (de inwoner). Voor het aantal ritten dat per arbeidsplaats of inwoner wordt gemaakt worden kentallen gebaseerd op verplaatsingsgedrag in Amsterdam gebruikt.

Vervolgens kiezen deze mensen een bepaalde route. Het statische verkeersmodel gaat er vanuit dat men de kortste route kiest, tenzij er op die route een overschrijding (file) is van de capaciteit. Dan kiest men (mogelijk) een andere route.

Op basis hiervan is een voorspelling te maken van hoeveel auto's en vrachtauto's ergens rijden en waar men naar toe wil. Deze voorspelling wordt eerst gemaakt voor een historisch jaar. De voorspelling wordt getoetst door deze naast verkeerstellingen te leggen. Tellingen zijn feitelijke waarnemingen van het aantal auto's en vrachtauto's op verschillende plekken in het gebied. In dit geval is gebruik gemaakt van tellingen van de periode 2006 – 2012, waarbij de meeste tellingen afkomstig zijn uit de periode 2007 – 2009. Op basis van deze tellingentoets worden de aantallen auto's en vrachtauto's in het statische verkeersmodel bijgesteld. De situatie die dan ontstaat is de basis om voor de toekomstjaren voorspellingen

te maken. Hierbij zijn de volgende jaren meegenomen in het statische verkeersmodel:

- 2008;
- 2010;
- 2012;
- 2015;
- 2020;
- 2023;
- 2030.

De genoemde jaren zijn de vastgestelde zichtjaren voor het strategisch verkeersmodel GenMod. Uitzonderingen daarop zijn de jaartallen 2012 en 2023. Het jaartal 2023 is gekozen in het kader van het

Hoe gaat het statische verkeersmodel om met de voorzieningen in het gebied?

Zuidas is een bijzonder gebied en is niet direct vergelijkbaar met andere locaties in Amsterdam. De voorzieningen die in het gebied aanwezig zijn, zijn daarmee ook wezenlijk anders dan de voorzieningen elders in Amsterdam. Het gebied rondom het station in Zuidas is te kenmerken als een zakencentrum. De voorzieningen in dit gebied zijn met name gericht op de zakelijke markt en zullen daardoor veelal complementair zijn aan de aanwezige kantoren. In het gebied rondom het zakencentrum is er sprake van meer differentiatie van de voorzieningen. De voorzieningen zullen in dit gebied ook meer gericht zijn op een mix van gebruikers. Uiteraard past de zakelijke markt daar nog steeds in, maar ook de private markt (bewoners) is onderdeel van deze mix.



vaststellen van het bestemmingsplan Zuidas in 2013. Bestemmingsplannen moeten binnen een periode van 10 jaar opnieuw worden vastgesteld en gelden daarmee voor een periode van 10 jaar.

De uitgangspunten van het statische Verkeersmodel Zuidas zijn afgestemd met de Taskforce. Ten behoeve van de uitgangspunten is ook relevante informatie uitgewisseld om het statische Verkeersmodel Zuidas een verdiepingsslag te geven. Er is bijvoorbeeld gebruik gemaakt van specifieke cijfers afkomstig van het VU/VUmc over het mobiliteitsgedrag van de werknemers van het VU/VUmc. Het VU/VUmc kent een relatief hoog aandeel voor openbaar vervoer en fiets.

2.3 Kruispuntberekeningen

Kruispunten zijn in de bereikbaarheid van een gebied belangrijke punten. Op deze plekken komt het verkeer vanuit verschillende richtingen samen en moet het elkaar kruisen. Kruispunten zijn dan ook maatgevend als het gaat om de verkeersafwikkeling en zijn daarmee een belangrijke maat voor de bereikbaarheid. Als het verkeer op de kruispunten niet goed kan worden afgewikkeld, dan loopt het verkeerssysteem vast.

In het kader van het MER zijn daartoe eerder uitgebreide kruispuntberekeningen gedaan. In het kader van voorliggende studie is een analyse op deze

berekeningen uitgevoerd om te kijken of de destijds voorgestelde maatregelen nog steeds voldoende zijn om de bereikbaarheid in het gebied te kunnen garanderen.

De resultaten uit het statische Verkeersmodel Zuidas zijn gebruikt om analyses uit te voeren voor verschillende kruispunten in Zuidas. Bij de kruispuntanalyse wordt naar ieder kruispunt **apart** gekeken. Er wordt daarbij ook rekening gehouden met de andere modaliteiten zoals de fiets. Uit de analyse volgen per kruispunt eventuele maatregelen die getroffen moeten worden om de verkeersafwikkeling op dat kruispunt in de toekomst te blijven te garanderen. Bij de berekeningen zijn de volgende jaren in beeld gebracht:

- 2012;



- 2023.

2.4 Dynamisch verkeersmodel

De getallen uit het statische Verkeersmodel Zuidas zijn vervolgens ingebracht in een zogenaamd dynamisch verkeersmodel. Een dynamisch verkeersmodel laat individuele voertuigen zien, waar een statisch model enkel aantallen voertuigen kan tonen. De individuele voertuigen, maar ook fietsers, voetgangers en het openbaar vervoer bewegen zich over het netwerk in dit model. Bovendien wordt het individuele gedrag van de bestuurder nagebootst. Daarnaast houdt het dynamische verkeersmodel rekening met zaken als de verkeerslichtenregelingen en voorrangsregels.

Een dynamisch verkeersmodel is daardoor, meer exact dan een statisch model, in staat het feitelijke gebruik van de weg te laten zien. Het statische model is echter noodzakelijk om het totale aantal voertuigen te voorspellen. Ten opzichte van de kruispuntberekeningen is een dynamisch verkeersmodel in staat de samenhang tussen de verschillende kruispunten in beeld te brengen. In het dynamisch verkeersmodel wordt dus gekeken naar de kruispunten als onderdeel van een **geheel**. Dynamisch worden een tweetal jaren doorgerekend, namelijk:

- 2012;
- 2023.



3 Ontwikkelingen

De voorspellingen in het statische verkeersmodel zijn gebaseerd op onder meer informatie over inwoners en arbeidsplaatsen nu en in de toekomst. De ontwikkeling in inwoners en arbeidsplaatsen heeft invloed op de bereikbaarheid van Zuidas. Daarnaast zijn er verschillende andere ontwikkelingen die hier ook invloed op hebben. In dit hoofdstuk wordt nader in gegaan op de belangrijkste invloeden op de bereikbaarheid van Zuidas en de ontwikkelingen van deze invloeden in de tijd.

3.1 Ruimtelijk

Een eerste invloed op de ontwikkeling van de bereikbaarheid van Zuidas is de ruimtelijke ontwikkeling. Deze ontwikkeling staat gelijk aan de ontwikkeling van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen. De ruimtelijke ontwikkeling in Zuidas is onderverdeeld in een aantal gebieden ten zuiden en ten noorden van de ringweg A10. Ten zuiden van de ringweg liggen in de toekomstige situatie de volgende gebieden met het bijbehorende type ruimtelijke ontwikkeling:

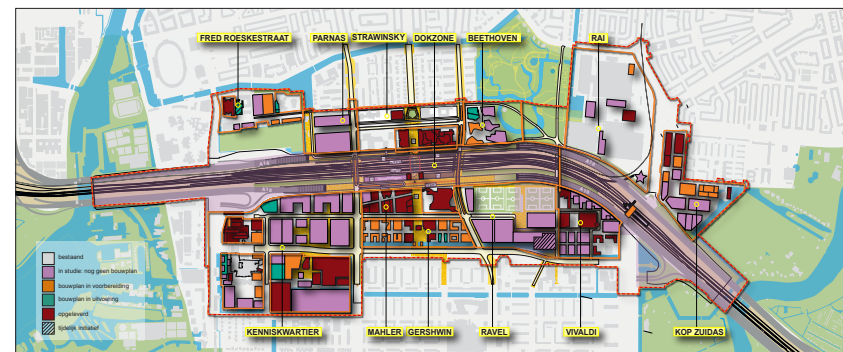
- Kenniskwartier: VU/VUmc en kantoor en woningbouw, deels gereed, deels in ontwikkeling;
- Mahler: wonen en werken in hoge dichtheden, nagenoeg geheel gereed;
- Gershwin: wonen en werken in hoge dichtheden,

deels gereed, deels te ontwikkelen;

- Ravel: gemengd gebied met woningen, kantoren, voorzieningen en winkels (tijdelijk: studentenwoningen), grotendeels na 2023 en deels na 2030 te realiseren;
- Vivaldi: wonen en werken, deels gereed, deels te ontwikkelen (deels na 2023 en na 2030).

Ten noorden van de ringweg A10 liggen in de toekomstige situatie de volgende gebieden met het bijbehorende type ruimtelijke ontwikkeling:

- Fred Roeskestraat: kantoren, wonen, voorzieningen en educatie (deels gereed);
- Parnas: gerechtsgebouw (bestaand en deels nieuw te ontwikkelen);
- Strawinsky: kantoren (bestaand);
- Beethoven: kantoren, school en wonen in het groen (deels bestaand deels te ontwikkelen);
- RAI (grotendeels bestaand en uit te breiden);
- Kop Zuidas: wonen, werken en voorzieningen (deels bestaand, deels te ontwikkelen).



Het ruimtelijke programma zoals dat voorzien is in Zuidas wordt gefaseerd ontwikkeld. Het is dan ook gefaseerd opgenomen in het statische Verkeersmodel Zuidas. De fasering is, in vierkante meters, opgenomen in onderstaande tabel. Daarbij is het totale programma dat in dat jaar aanwezig is weergegeven. Dat wil zeggen dat er bijvoorbeeld in 2012 sprake is van een totaal programma van circa 1,7 miljoen vierkante meter bruto vloeroppervlak (b.v.o.). In 2030 is het totale programma 3,1 miljoen vierkante meter b.v.o. groot. Daarbij is dus tot 2030 sprake

Functie	2012	2015	2020	2023	2030
Voorzieningen (in m ²)	865.019	970.319	1.081.586	1.219.818	1.239.884
Kantoor (in m ²)	727.961	820.061	909.208	1.073.878	1.129.103
Wonen (in m ²)	93.602	134.992	306.662	430.812	731.937
Totaal (in m ²)	1.686.582	1.925.372	2.297.456	2.724.508	3.100.924

Het Zuidas programma wordt tot 2030 ontwikkeld

van een groei van 1,4 miljoen vierkante meter b.v.o. programma.

Ten opzichte van het programma dat is doorgerekend in het kader van de MER Zuidas Flanken is er sprake van een afname van het programma met circa 1,0 miljoen vierkante meter b.v.o. in het eindbeeld van de studie. Het overige deel van het programma is doorgeschoven naar na 2030. In deze studie is desondanks uitgegaan van een zeer optimistisch planningscenario gegeven het huidige economische klimaat.

3.2 Infrastructuur en openbaar vervoer

Een tweede invloed op de ontwikkeling van de bereikbaarheid van Zuidas zijn ontwikkelingen in infrastructuur en openbaar vervoer. Investerings die gedaan worden in infrastructuur en in het openbaar vervoer hebben over het algemeen een positief effect op de bereikbaarheid. In het statische Verkeersmodel Zuidas is in de toekomstjaren rekening gehouden met



Investerings in infrastructuur tot 2020 (Strategisch plan, gemeente Amsterdam, opgenomen in Amsterdam Aantrekkelijk Bereikbaar (2012))



jan. 2011

een aantal ontwikkelingen op dit vlak.

Een essentieel element voor Zuidas is de Dokzone. Dit is een infrastructuurzone met verdiepte ligging van de A10 en nieuwe verbindingen voor het openbaar vervoer. In februari 2012 is de ontwerp Structuurvisie ZuidasDok beschikbaar gekomen, waarin een Voorkeursbeslissing is genomen ten aanzien van het ZuidasDok. Hierna zullen nog rijksprocedures doorlopen moeten worden voor weg en spoor (Tracébesluiten). Daarmee kent het ZuidasDok zijn eigen planuitwerking en is dat geen onderdeel van deze studie. Wel is in deze studie rekening gehouden met een (beperkte) toekomstige capaciteitsuitbreiding van de A10 en doorgroeimogelijkheden van station Amsterdam Zuid.

Naast deze ontwikkelingen zijn er voor wat betreft infrastructuur een groot aantal projecten die zijn meegenomen. Daarbij is gekeken naar de status van de projecten, zijn ze bestuurlijk al gehard of niet? Als het antwoord daarop ja is, dan zijn deze meegenomen. Studies zijn derhalve dus niet meegenomen. Het voert te ver om alle infrastructurale projecten te benoemen, maar een aantal voorbeelden zijn:

- Westrandweg en 2e Coentunnel;
- Ombouw afslag Ouderkerk op de A9;
- SAA.

Als het gaat op het openbaar vervoer zijn de volgende voorbeelden te noemen, zonder daarbij uitputtend te zijn:

- Noord Zuidlijn;
- Ontvlechting metronet;
- Opheffing van de sneltramlijn 51 naar Amstelveen Westwijk, daarvoor in de plaats een nieuwe verbinding.

Daarnaast zijn er diverse aanpassingen aan de infrastructuur voorzien op het onderliggende wegennet van Zuidas. Een groot deel van deze aanpassingen zijn vervat in het Actieplan Weginfrastructuur Zuidas.

3.3 Vervoerwijzekeuze in Amsterdam en Zuidas

Hoewel Zuidas een eigen bijzondere en unieke identiteit heeft, staat de locatie vanzelfsprekend onder invloed van de trends en ontwikkelingen vanuit de omgeving. Vanuit het onderliggend wegennet in het bijzonder met de stad Amsterdam in zijn geheel. In de conceptnota Amsterdam Aantrekkelijk Bereikbaar (2012) zijn deze trends weergegeven en wordt de mobiliteitsaanpak voor de komende jaren beschreven. De ontwikkelingen voor Amsterdam en omliggende regio die verwacht worden zijn als volgt:

- Toename van het aantal huishoudens in de regio met 270.000;
- Gematigde groei van de werkgelegenheid;

- Verdere groei van toerisme en recreatie in Amsterdam;
- Amsterdam wordt steeds meer een vestigingsplaats voor hoogopgeleiden;
- Wijzigingen in het moment dat mensen verplaatsen (meer in het weekend en de daluren en minder in de spitsuren).

Deze algemene ontwikkelingen hebben effect op het verplaatsingsgedrag van mensen. Welk vervoermiddel kiest men om ergens te komen? Als de groei van toerisme en recreatie in Amsterdam inderdaad doorzet, dan kan dat bijvoorbeeld betekenen dat meer mensen met het openbaar vervoer reizen in plaats van met de auto.

Uit de conceptnota Amsterdam Aantrekkelijk Bereikbaar (2012) blijkt dat de fiets als vervoerwijze groeit in het stedelijk verkeer naar het centrumgebied: er is sprake van een groei van het aandeel fiets van 15% naar 25%. Dit gaat ten koste van de auto. Bij het verkeer van / naar en buiten de stad zien we een groei in het openbaar vervoer: de groei van het aandeel trein groeit met 10% ten koste van de auto en het overige openbaar vervoer doordeeweeks. In het weekend zien we echter een groei van het autoverkeer: dan groeit het aantal auto met 10% en dit gaat ten koste van de trein.

De trend in Amsterdam is dat het aandeel auto verder af zal nemen. In Zuidas wordt echter veel nieuw programma toegevoegd, zoals al bleek in paragraaf 3.1. Daardoor zal het totale aantal autoritten toch toenemen in het gebied Zuidas. Aan de andere kant wordt Zuidas steeds meer een centrumgebied / onderdeel van het centrum van Amsterdam, waardoor

een vergelijkbare tendens met het centrum van Amsterdam te verwachten is.

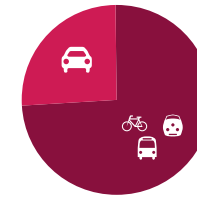
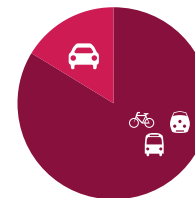
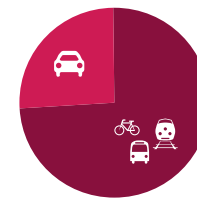
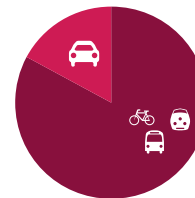
In het Verkeersmodel Zuidas komen de volgende vervoerwijzekeuzen zoals in de tabel weergegeven naar voren (ook wel 'modal split' genoemd). Het aandeel autoverkeer voor dit gebied wijkt af van

het Nederlandse gemiddelde. Ter illustratie: het aandeel autoverkeer in Nederland is 75%, terwijl dit in Zuidas veel lager ligt. Dit heeft te maken met de ligging in het stedelijke gebied, waardoor de fiets een aantrekkelijk alternatief is. Tevens ligt het gebied zeer gunstig ten opzichte van regionale en landelijke openbaar vervoer verbindingen, met name station Amsterdam Zuid is een belangrijk schakel in het nationale openbaar vervoernetwerk.



Kenniskwartier

Zuidas



4 Resultaten

Er zijn achtereenvolgens berekeningen uitgevoerd met het statische Verkeersmodel Zuidas, voor de kruispunten en met het dynamische verkeersmodel. In het kader van de kruispuntanalyses zijn ook maatregelen in beeld gebracht indien knelpunten optreden in de verkeersafwikkeling op deze kruispunten. In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten per onderdeel.

4.1 Statisch Verkeersmodel Zuidas

De resultaten uit het statische Verkeersmodel Zuidas geven antwoord op de volgende vragen:

- Hoeveel verkeer komt er bij als gevolg van de ontwikkelingen in Zuidas?
- Hoe verhoudt zich de autoverkeersintensiteit op een bepaalde weg zich tot de capaciteit van die weg?
- Hoeveel autoverkeer dat een relatie heeft met Zuidas maakt gebruik van de wegen in Zuidas?

De resultaten zijn tot stand gekomen op basis van de in hoofdstuk 3 genoemde invloeden. Deze invloeden, of verklarende variabelen, zijn:

- Ruimtelijk programma;
- Eigenschappen infrastructuur voor de auto;
- Eigenschappen infrastructuur voor het openbaar vervoer;
- Flankerend beleid.

De vervoerswijzekeuze is daarbij geen verklarende variabele, maar ook een resultante van het beleid.

In Zuidas wordt ruimtelijk programma toegevoegd. Daardoor is te verwachten dat het verkeer van en naar Zuidas in zijn totaliteit zal toenemen. Dat blijkt ook uit het totaal aantal ritten dat van en naar Zuidas gaat zoals weergegeven in onderstaande tabel. Het aantal ritten neemt in zijn totaliteit toe met circa 70%. Deze

Modaliteit	2012	2023
Openbaar vervoer en fiets	35.886	61.716
Auto	12.608	21.684
Totaal	48.494	83.400

toename is voor het aandeel auto en het aandeel openbaar vervoer en fiets even groot.

De vervoerswijzekeuze heeft een effect op de hoeveelheid autoverkeer die in en rondom Zuidas rijdt. Hoe aantrekkelijker het openbaar vervoer wordt, hoe meer mensen geneigd zijn om te kiezen voor het openbaar vervoer. De vervoerswijzekeuze wordt daarbij voor een deel verklaard door de eigenschappen van infrastructuur voor de auto en het openbaar vervoer. Onder deze eigenschappen vallen bijvoorbeeld de capaciteit, de snelheid en in het geval van openbaar vervoer ook de frequentie.

Het aandeel van het openbaar vervoer neemt niet significant toe, maar in absolute zin wel. Er is een aantal zaken die ervoor zorgen dat mensen het openbaar vervoer prefereren boven de auto. Een voorbeeld daarvan zijn de reistijden van het openbaar vervoer op verschillende relaties met Zuidas zoals Schiphol en Utrecht. De reistijden nemen in de toekomst vrijwel allemaal af (zoals in de tabellen op de volgende pagina te zien is).

Voor wat betreft flankerend beleid kan bijvoorbeeld gedacht worden aan parkeerbeleid. De gemeente heeft de beschikking over een aantal instrumenten op het gebied van parkeren om autogebruik van en naar Zuidas te ontmoedigen, bijvoorbeeld het

Reistijden vanuit Zuidas (in minuten)	2010	2020	2030
Purmerend	55	56	55
Schiphol	24	22	21
Leiden	60	55	55
Utrecht	50	47	45
Lelystad	74	66	65

Reistijden vanuit Zuidas (in minuten)	2010	2020	2030
Purmerend	32	33	33
Schiphol	20	20	20
Leiden	37	37	37
Utrecht	33	33	33
Lelystad	50	50	50

aanbod van parkeerplaatsen en de prijs voor het parkeren. Voor de Zuidas geldt zogenaamd locatiebeleid, wat onder meer inhoudt dat het aantal beschikbare parkeerplaatsen voor kantoren en bedrijven beperkt is. Naast de gemeente is bijvoorbeeld ook het VU/VUmc bezig met beleid om het autogebruik van en naar het Kenniskwartier te verminderen door een beperkt aantal parkeerpassen uit te geven.

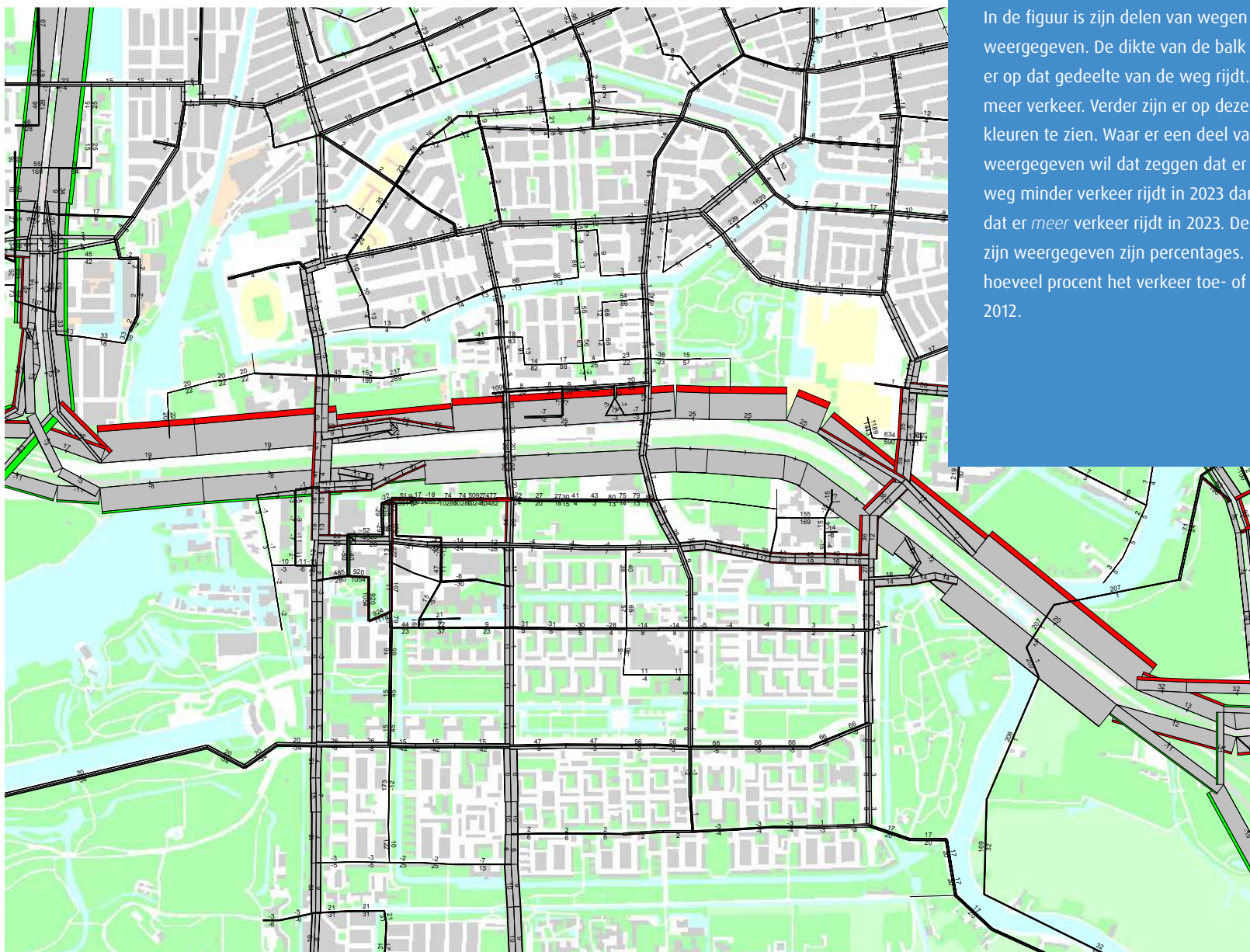
Toename van verkeer

In het kader van deze verkeersstudie is een aantal jaren in beeld gebracht met het statische Verkeersmodel Zuidas (zie hoofdstuk 2). Het dynamisch model gaat in op de resultaten voor de jaren 2012 en 2023. 2012 wordt gehanteerd als huidige en referentie situatie met het zichtjaar 2023, het eindbeeld waarin is verondersteld dat het programma van een aantal in 2013 in procedure te nemen bestemmingsplannen volledig is gerealiseerd. In de figuur op de pagina hiernaast is de toename van het verkeer tussen 2012 en 2023

weergegeven, in percentages. Daarbij geeft rood een toename van verkeer weer en groen een afname van verkeer. Een afname van verkeer kan door verschillende oorzaken ook voorkomen. Bijvoorbeeld doordat een andere route sneller wordt dan de route die in 2012 gebruikt wordt kan de andere route in 2023 drukker worden.

In de figuur valt op dat het verkeer op de volgende locaties het meeste toeneemt:

- De Amstelveenseweg tussen de aansluiting op de A10 richting knooppunt de Nieuwe Meer en de De Boelelaan;
- De Europaboulevard tussen de Rooseveltlaan en de aansluiting richting knooppunt Amstel in zuidelijke richting;
- De Europaboulevard tussen de aansluiting richting knooppunt Amstel en de aansluiting richting knooppunt de Nieuwe Meer in noordelijke richting;
- De De Boelelaan tussen de Beethovenstraat en de Europaboulevard;
- De De Boelelaan tussen de Van der Boechorststraat en de Amstelveenseweg;
- De Beethovenstraat tussen de Strawinskylaan en de De Boelelaan;
- De Van der Boechorststraat tussen de Gustav Mahlerlaan en de Van Nijenrodeweg;
- De Gustav Mahlerlaan tussen de Van der Boechorststraat en de Buitenveldertselaan;



Hoe lees ik deze figuur?

In de figuur is zijn delen van wegen met een balk weergegeven. De dikte van de balk geeft aan hoeveel verkeer er op dat gedeelte van de weg rijdt. Hoe dikker de balk, hoe meer verkeer. Verder zijn er op deze figuur groene en rode kleuren te zien. Waar er een deel van de balk in groen is weergegeven wil dat zeggen dat er op dit gedeelte van de weg minder verkeer rijdt in 2023 dan in 2012. Voor rood geldt dat er *meer* verkeer rijdt in 2023. De getallen die bij de balken zijn weergegeven zijn percentages. Deze geven aan met hoeveel procent het verkeer toe- of afneemt ten opzichte van 2012.

- De Buitenveldertselaan tussen de Strawinskyiaan en de Van Nijenrodeweg.

Op zichzelf hoeft een toename van verkeer op een wegvak geen probleem zijn. Als de capaciteit van het wegvak voldoende is, dan ontstaat er ook geen knelpunt. Met de capaciteit wordt in dit verband de hoeveelheid verkeer die verwerkt kan worden bedoeld. Hierna wordt ingegaan op dit aspect voor de hiervoor genoemde punten.

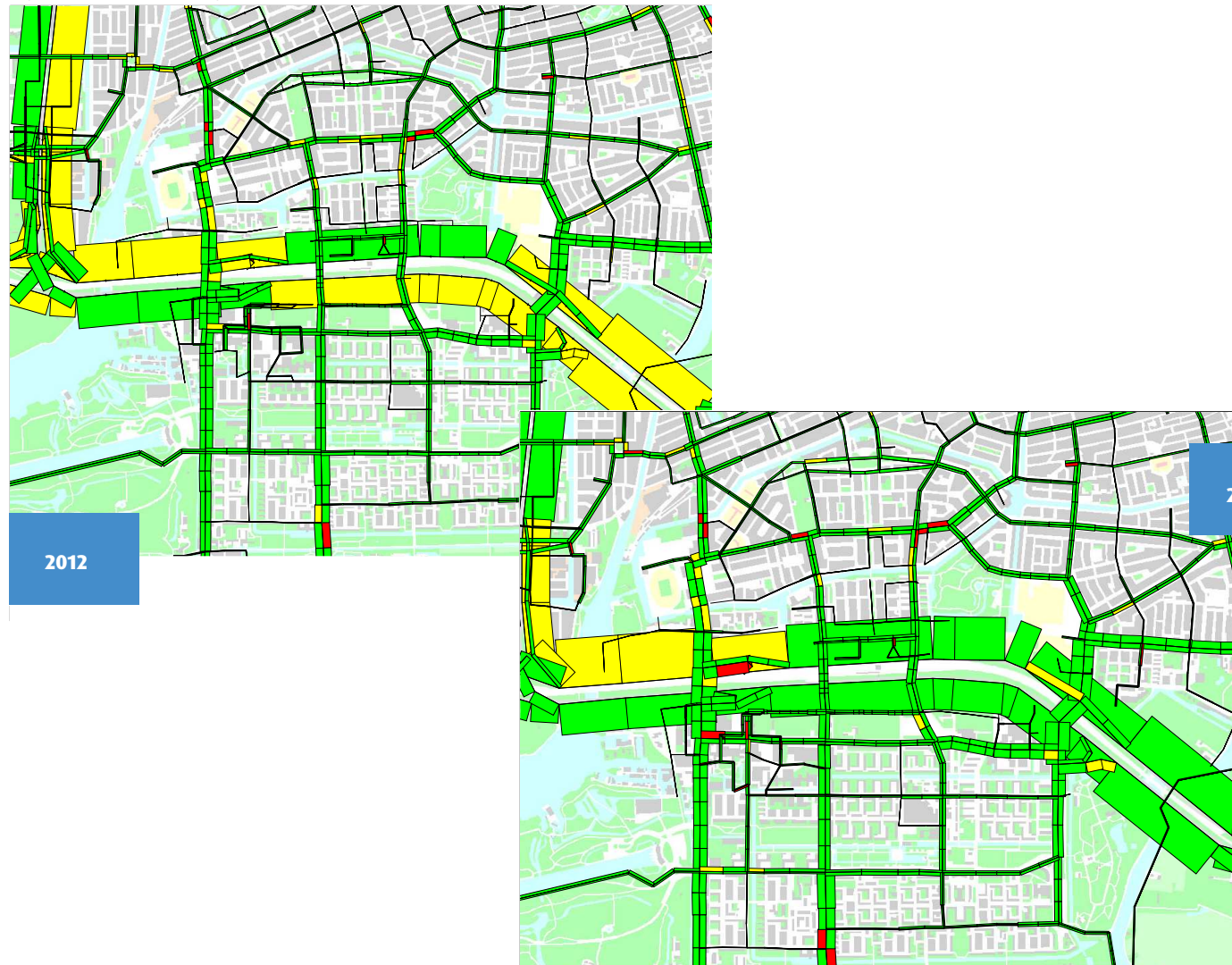
Verhouding verkeersintensiteit en capaciteit

De verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit zegt iets over de doorstroming op het wegvak. In de figuur is in kleuren weergegeven waar welke verhouding tussen de intensiteit en capaciteit optreedt op wegvakken. De kleuren geel en rood zijn respectievelijk potentiële knelpunten en knelpunten. Potentiële knelpunten hebben een verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit die ligt tussen de 0,7 en 0,9. Deze wegvakken kunnen het verkeer nog wel verwerken, maar erg makkelijk gaat het niet. Er hoeft niet veel te gebeuren willen deze punten ook knelpunten worden. De knelpunten zelf hebben een verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit die boven de 0,9 ligt. In veel gevallen zijn deze wegvakken niet in staat het verkeer te verwerken.

De verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit

geeft een indicatie van waar knelpunten optreden. Het zegt echter niet alles, omdat wegvakken over het algemeen niet de belangrijkste punten zijn als het

gaat om de doorstroming. Daarom wordt hierna ook ingegaan op de doorstroming op kruispunten.



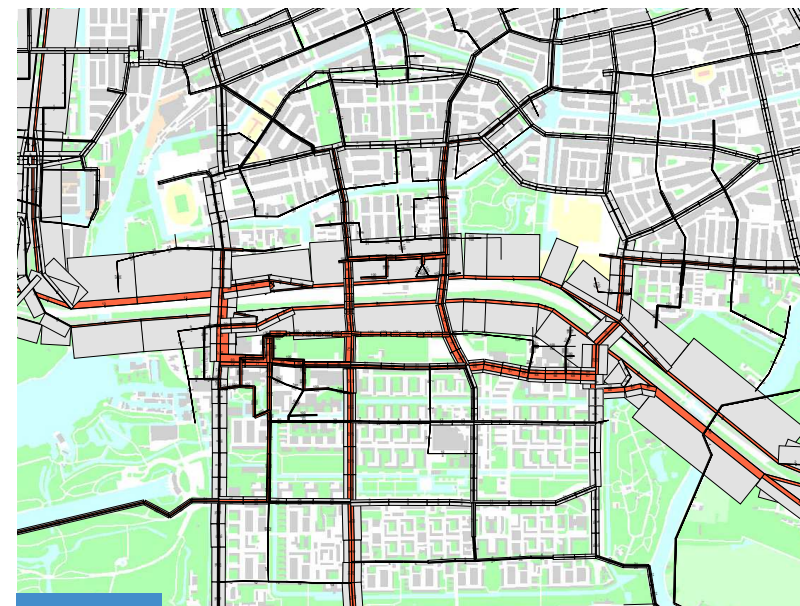
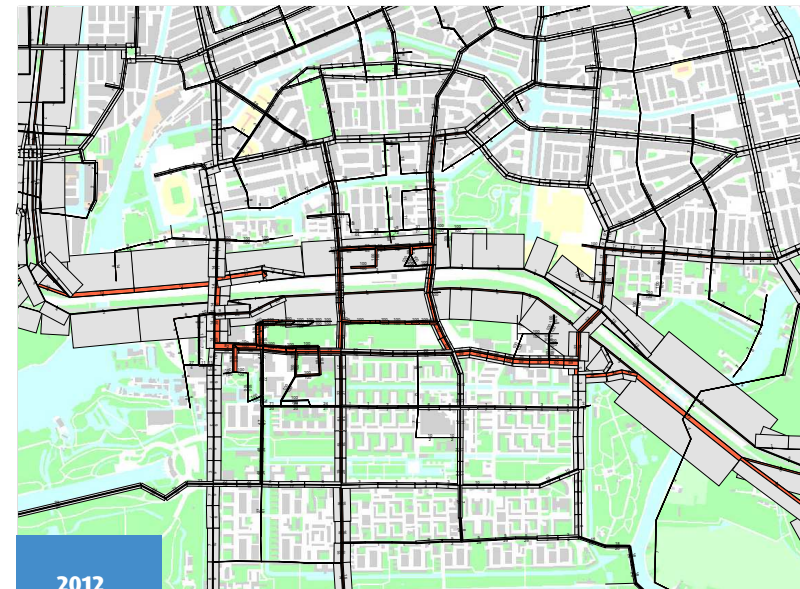
Zuidas gerelateerd verkeer

De toename van het ruimtelijke programma in Zuidas zorgt voor meer verkeer dat van en naar het gebied komt. Daarmee zal het relatieve aandeel van verkeer met een herkomst of bestemming in Zuidas op het totale verkeer toenemen. Dit verkeer, het zogenaamde Zuidas gerelateerd verkeer, is gevisualiseerd in nevenstaande figuur. In de figuur is dit weergegeven met een kleur.

Uit deze figuur is op te maken dat het relatieve aandeel van Zuidas gerelateerd verkeer op de wegen in Zuidas toeneemt. Op de randen van Zuidas en daarbuiten is echter ook een aantal opvallende zaken. Het gaat hierbij om de volgende punten waar het Zuidas gerelateerd verkeer relatief gezien veel toeneemt:

- De De Boelelaan tussen de Beethovenstraat en de Europaboulevard (in beide richtingen);
- De Buitenveldertselaan vanaf de Strawinskylaan richting Amstelveen (in beide richtingen);
- De Amstelveenseweg vanaf de Van Nijenrodeweg richting Amstelveen (in beide richtingen);
- De Van der Boechhorststraat tussen de De Boelelaan en de Van Nijenrodeweg (in beide richtingen).

Deze punten duiden erop dat de toename van programma in Zuidas met name leidt tot een toename van verkeer met een herkomst of bestemming in



oostelijke of zuidelijke richting.

4.2 Resultaten kruispuntberekeningen inclusief maatregelen

Kruispunten zijn de belangrijkste punten als het gaat om de doorstroming van verkeer. Op deze punten komen verschillende stromen samen en zal het elkaar moeten kruisen. Om te bekijken of een kruispunt ook in de toekomst het verkeer goed kan verwerken zijn een aantal informatiebronnen noodzakelijk. Uit het statische Verkeersmodel Zuidas komen de intensiteiten per richting, ofwel: hoeveel verkeer slaat op kruispunt X komend vanuit richting X linksaf? Vervolgens is informatie noodzakelijk over de capaciteit van het kruispunt, ofwel: hoe lang en hoe breed zijn de opstelvakken per kruispunt? En als laatste is informatie over de verkeersregeling op het kruispunt, met andere woorden: hoeveel tijd is minimaal noodzakelijk om het kruispunt vrij te maken en hoeveel tijd krijgt richting X groen in de huidige situatie?

Op de volgende kruispunten ontstaan problemen met de doorstroming in modeljaar 2023:

- De Boelelaan – Van der Boechorststraat – Gustav Mahlerlaan;
- De Boelelaan – Van Leijenberghlaan – Beethovenstraat;
- De Boelelaan – Europaboulevard – op/afrit A10.

In de directe omgeving van Zuidas zijn er vier kruispunten waar toekomstige knelpunten kunnen worden verwacht, dan wel kruisingen die zwaar worden belast. De kruisingen Buitenveldertselaan - Van Boshuizenstraat en Buitenveldertselaan - Van Nijenrodeweg worden zwaar belast. De kruisingen Stadionweg - Beethovenstraat en Amstelveenseweg - Nijenrodeweg zijn mogelijke knelpunten. In de huidige situatie worden hier echter al doorstromingsbeperkingen ervaren. Het aandeel Zuidas gerelateerd op deze wegen is vanzelfsprekend veel kager dan op de kruispunten binnen Zuidas.

Voor wat betreft de knelpunten die buiten Zuidas liggen wordt in overleg met het Stadsdeel Zuid bepaald welke stappen noodzakelijk zijn.

Problemen met de doorstroming houdt in dat er wachtrijen ontstaan bij de kruispunten die langer zijn dan de beschikbare ruimte in de vorm van opstelvakken. Voor de kruispunten zijn dus maatregelen nodig om te zorgen voor een acceptabele doorstroming. Voor de kruispunten binnen Zuidas worden de volgende maatregelen voorgesteld:

- De Boelelaan – Van der Boechorststraat – Gustav Mahlerlaan:
 - De bus moet gebruik gaan maken van de trambaan;
 - Op de Gustav Mahlerlaan zijn twee extra opstelvakken noodzakelijk;
 - Op de Van der Boechorststraat is één extra





- opstelvak noodzakelijk;
- Op de De Boeelaan (westzijde) is één extra opstelvak noodzakelijk.
- De Boeelaan – Van Leijenberghlaan – Beethovenstraat:
 - Op de De Boeelaan (oostzijde) is één extra opstelvak noodzakelijk
- De Boeelaan – Europaboulevard – op/afrit A10:
 - De werking en daarmee het effect van de toeritdoseerinstallatie (TDI) nabij dit kruispunt voor de oprit A10 is niet meegenomen in de kruispuntberekeningen. Gezien de omvang van het kruispunt zal de oplossing voor dit punt gezocht moeten worden in mobiliteitsbeleid bij bedrijven. Een goed voorbeeld daarvan is het VU/VUmc.

4.3 Dynamisch verkeersmodel inclusief maatregelen

De berekeningen met het dynamisch verkeersmodel zijn uitgevoerd voor 2012 en 2023. Hieronder gaan we in op het jaar 2023, waarbij we eerst de invoer van het model kort bespreken. Vervolgens bespreken we de resultaten voor het jaar 2023, waarbij ook de vergelijking wordt gemaakt met 2012.

Invoer van het dynamische verkeersmodel

Om een dynamisch verkeersmodel te kunnen draaien zijn een aantal elementen noodzakelijk als invoer voor

het model. Het gaat hierbij om de volgende zaken:

- Infrastructuur;
- Verkeerscijfers;
- Verkeersregelingen.

Voor wat betreft de infrastructuur zijn de maatregelen die voortkomen uit de kruispuntberekeningen meegenomen voor het toekomstjaar 2023. De verkeerscijfers zijn afkomstig uit het statische Verkeersmodel Zuidas en voor de verkeersregelingen is gebruik gemaakt van de bestaande verkeersregelingen die op straat staan. De situatie voor de A10 is onveranderd gebleven.¹

De berekeningen zijn vervolgens uitgevoerd voor een tweetal varianten. In de eerste variant worden de invloeden van de A10 op het onderliggend wegennet meegenomen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de toeritdoseerinstallatie die aan staat. In de tweede variant is er vanuit gegaan dat het verkeer richting de A10 zonder vertraging de A10 op kan rijden. De laatste variant is toegevoegd om te kunnen bepalen of de voorgestelde maatregelen voldoende zijn als er op de A10 geen vertraging is.

Resultaten

In grote lijnen blijkt uit de resultaten dat de maatregelen zoals die zijn voorgesteld naar aanleiding van de kruispuntberekeningen effectief blijken.

Hiervoor is gekeken naar de volgende punten:

- Gemiddelde reistijd;
- Wachtrijen;
- Spreiding in de gemiddelde reistijd.

Bovenstaande punten zijn indicatoren van de bereikbaarheid. Het laatste punt zegt daarbij ook iets over de betrouwbaarheid van de reistijd. Als er veel spreiding is in de gemiddelde reistijd is bij het vertrek niet goed een voorspelling te doen hoe lang er over dat traject gedaan wordt. Daarmee is de reistijd in dat geval onbetrouwbaar.

In de tabel op de pagina hiernaast is een samenvatting gegeven van de gemiddelde reistijd op een bepaald aantal trajecten. De gemiddelde reistijd is daarbij weergegeven in minuten, afgerond op halve minuten.

Uit de tabel valt een aantal zaken op. Het eerste dat

¹ Op 9 juli 2012 de bestuursovereenkomst ZuidasDok is getekend. Dit project voorziet in o.a. in verbetering van de doorstroming op de A10 Zuidas. De wijze waarop het onderliggend wegennet wordt aangesloten veranderd daarmee ook. Oplevering van het gehele project is voorzien omstreeks 2023. Deze ontwikkeling is nog niet meegenomen in het dynamisch model.

Van	Naar	Met of zonder capaciteitsbeperking oprit A10	2012	2023
Strawinskylaan	Oprit A10 west	Met	6 1/2	8 1/2
Strawinskylaan	Oprit A10 west	Zonder	5 1/2	6
Strawinskylaan	Oprit A10 oost	Met	7 1/2	7 1/2
Strawinskylaan	Oprit A10 oost	Zonder	5 1/2	6
Afrit A10 west	Gustav Mahlerlaan t.p.v.Mahlerplein	Met	5	5
Afrit A10 west	Gustav Mahlerlaan t.p.v.Mahlerplein	Zonder	4 1/2	5
Afrit A10 oost	Gustav Mahlerlaan t.p.v.Mahlerplein	Met	4 1/2	4
Afrit A10 oost	Gustav Mahlerlaan t.p.v.Mahlerplein	Zonder	4 1/2	4
Gustav Mahlerlaan t.p.v. Goldstar	Oprit A10 west	Met	4	5 1/2
Gustav Mahlerlaan t.p.v. Goldstar	Oprit A10 west	Zonder	4	3
Gustav Mahlerlaan t.p.v. Goldstar	Oprit A10 oost	Met	9 1/2	10
Gustav Mahlerlaan t.p.v. Goldstar	Oprit A10 oost	Zonder	6 1/2	7

opvalt is dat de constatering die hiervoor is gemaakt, een situatie die vergelijkbaar is met nu, ook geldt voor de overige relaties. Daarmee is vast te stellen dat de voorgestelde maatregelen voor deze relatie voldoende blijken.

Het tweede dat opvalt is de verslechtering van de reistijd vanaf de Strawinskylaan naar de oprit A10 west in de situatie met een capaciteitsbeperking op de A10. Het gaat hier om een verslechtering van de reistijd van 2 minuten. Uit de resultaten blijkt ook een grotere spreiding van de reistijd en een toename van de wachtrijen. Dat laatste hangt logischerwijs samen met de verslechtering van de reistijd. De verslechtering van de reistijd is niet te zien in de situatie zonder de capaciteitsbeperking op de A10. Op basis van de simulatie blijkt ook dat het knelpunt dat ten grondslag ligt aan deze verslechtering op de oprit naar de A10 richting Den Haag zit. Het samenvoegen op dit punt zorgt voor terugslag op het onderliggend wegennet.

Het derde dat opvalt is het effect van de capaciteitsbeperking op de A10 op de reistijden naar de oostelijke oprit van de A10. De verschillen tussen de huidige situatie in 2012 en de toekomstige situatie in 2023 zijn echter minimaal. Daarmee is vast te stellen dat de voorgestelde maatregelen zorgen voor een situatie die vergelijkbaar is met nu.

5 Conclusie

Het wordt in de toekomst drukker op Zuidas. Uit voorgaande hoofdstukken is gebleken dat het gebruik van alle modaliteiten toeneemt. De verhouding tussen de vervoerwijzen blijft gelijk. Er zijn, zo is gebleken, wel maatregelen noodzakelijk om de bereikbaarheid van Zuidas ook in de toekomst te blijven garanderen. De maatregelen zijn vervolgens getoetst op effectiviteit. Hieronder wordt ingegaan op de conclusies die op basis hiervan te trekken zijn.

De Zuidas is nog volop in ontwikkeling. Als gevolg van die ontwikkeling groeit ook het aantal ritten van en naar de Zuidas. Voor OV en fiets en auto is de relatieve toename van het verkeer ongeveer even groot. In absolute zin is het gebruik van OV en fiets veel groter dan de auto. Circa 74% van het Zuidasgerelateerde verkeer is per OV of fiets, 24% is auto. In deze aandelen blijken ook voor de toekomstige situatie (2023) hetzelfde te zijn.

Voor het onderliggend wegennet betekent de toename van het autoverkeer dat er de nodige infrastructurele maatregelen nodig zijn om de bereikbaarheid van Zuidas op orde te houden. Hiervoor is een maatregelpakket voorgesteld, het zogenaamde Actieplan Weginfrastructuur (2011). Uit deze studie

blijkt dat de voorgestelde maatregelen van een drietal kruispunten die onderdeel zijn van het Actieplan, niet toereikend blijken om het verkeer te kunnen afwikkelen. Op de volgende kruispunten zijn daarom aangepaste maatregelen voorgesteld:

- De Boelelaan – Van Boechorststraat – Gustav Mahlerlaan;
- De Boelelaan – Van Leijenberghlaan – Beethovenstraat;
- De Boelelaan – Europaboulevard – op / afrit A10.

Op basis van het dynamisch verkeersmodel blijkt dat, met inachtneming van de maatregelen uit het Actieplan Weginfrastructuur en de aangepaste maatregelen voor de hiervoor genoemde kruispunten, voor het toekomstjaar 2023 op het onderliggend

wegennet op een afdoende wijze kan worden afgewikkeld. De reistijden in 2012 en 2023 op het onderliggend wegennet zijn vergelijkbaar. Uit deze modelberekeningen blijkt ook dat in het geval er capaciteitsbeperkingen zijn op de A10 dit leidt tot terugslag op het onderliggend wegennet en dus tot gemiddeld langere reistijden.

De effecten van de capaciteitsbeperking op de A10 zijn, voor de avondspits, voor het uitgaande verkeer groot. Voor het Zuidas ingaande verkeer heeft de capaciteitsbeperking geen consequenties op het onderliggend wegennet, de reistijden lijken daar zelfs iets gunstiger te worden.

De capaciteitsbeperking op de A10 zorgt bij een tweetal relaties voor een wijziging in de reistijd. Op de relatie tussen de Gustav Mahlerlaan en de oostelijke oprit A10 ontstaat een reistijd die iets onbetrouwbaarder wordt.

Op de relatie tussen de Strawinskylaan en de westelijke oprit A10 richting Den Haag is een langere reistijd in 2023 ten opzichte van 2012 te constateren. Het blijkt echter dat als er geen capaciteitsbeperking richting is de A10 de reistijden voor beide jaren vergelijkbaar zijn. Daarmee is vast te stellen dat de voorgestelde maatregelen op deze route effectief zijn voor wat betreft het onderliggend wegennet. De

oprit van de A10 zorgt voor een verslechtering van doorstroming, maar deze valt buiten de scope van dit project en binnen de scope van ZuidasDok. Hierover vindt afstemming plaats met Rijkswaterstaat.

Deventer

Snipperlingsdijk 4

7417 BJ Deventer

T +31 (0)570 666 222

F +31 (0)570 666 888

Postbus 161

7400 AD Deventer

www.goudappel.nl

goudappel@goudappel.nl

Goudappel Coffeng BV is gevestigd in Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden