



Aanvullend verkeersonderzoek bestemmingsplan VU

Rapportage (definitief)

A. Hagens
R. van der Honing

verkeersonderzoek@ivv.amsterdam.nl

Rapportnummer 130059

Samenvatting en conclusies

Samenvatting

Ter actualisatie van eerdere verkeersstudies is recent de "Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken" gereed gekomen. Ten opzichte van de daarin betrokken ontsluiting van het totale parkeerprogramma heeft de VU te kennen gegeven een gewijzigde ontsluiting van het parkeerprogramma op het eigen terrein te wensen, wat een andere configuratie van de ontsluiting ervan met zich meebrengt. Het totaal aantal parkeerplaatsen blijft daarbij gelijk. De kans is aanwezig dat de wijziging effect heeft op de intensiteiten op wegvakken en kruispunten nabij het VU-terrein. Door DIVV is samen met DRO onderzoek gedaan of deze wegvakken en kruispunten dit verkeer kunnen afwikkelen. Voorliggend rapport dient als aanvulling op de "Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken" te worden gelezen.

Conclusies

Het toekomstig ontwerp van het kruispunt Van der Boechorststraat – De Boelelaan, zoals is opgenomen in het Actieplan Weginfrastructuur 2011, voldoet ook bij de door de gewijzigde ontsluiting van het VU-terrein gewijzigde prognoses voor 2023. Voor de avondspits is bij de betreffende profielconfiguratie een starre regeling met een cyclustijd van 90 seconden mogelijk; de capaciteit van het profiel voor dit kruispunt uit het Actieplan Weginfrastructuur 2011 is hiermee dus voldoende.

De westelijke ontsluiting van de VU aan de Van der Boechorststraat hoeft niet te worden geregeld, maar in de Van der Boechorststraat dient wel een linksafvak te worden aangelegd om de linksafstroom naar de parkeergarage in de ochtendspits goed te faciliteren. Op basis van de geprognoseerde intensiteiten is de benodigde lengte van het opstelvak voor linksaf 45 meter.

Inhoud

Samenvatting en conclusies	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Uw vraag	5
1.3 Resultaat	5
1.4 Werkwijze	5
1.5 Afbakening	5
1.6 Omgevingsanalyse	6
1.7 Communicatie	6
1.8 Leeswijzer	6
2 Werkwijze	7
3 Uitgangspunten	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Studiegebied	8
3.3 Zichtjaren	9
3.4 Beleidsuitgangspunten	9
3.5 Varianten	9
4 Modelinvoer	10
5 Resultaten	11
5.1 Intensiteiten	11
5.2 Kruispunten	12
5.3 Vermindering aantal directe aansluitingen op De Boelelaan	13
6 Conclusie	15
6.1 Avondspits	15
6.2 Ochtendspits	15
Bijlage 1 Wat is GenMod?	16
Bijlage 2 Samenvatting ‘Basisgegevens Verkeersprognoses’	18
Bijlage 3 Kruispuntberekeningen	22

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

VU heeft te kennen gegeven een gewijzigde configuratie van de ontsluiting van het parkeerprogramma op het eigen terrein ten opzichte van de "Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken" te wensen. Het totaal aantal parkeerplaatsen blijft daarbij gelijk. De kans is aanwezig dat de wijziging effect heeft op de intensiteiten op wegvakken en kruispunten nabij het VU-terrein.

1.2 Uw vraag

De VU heeft DIVV gevraagd om de effecten van een andere ontsluiting van parkeerplekken op het VU-terrein in kaart te brengen. Kan het kruispunt Van der Boechorststraat – De Boelelaan de gewijzigde verkeersstromen verwerken? Op expliciet verzoek van de VU is tevens onderzocht of het verkeer in de ochtendspits vanaf de Van der Boechorststraat linksaf het VU-terrein op kan, zonder dat er een wachtrij ontstaat tot aan het kruispunt Van der Boechorststraat – De Boelelaan.

1.3 Resultaat

In dit rapport wordt het inzicht in de effecten van de andere ontsluiting van parkeerplekken op de verkeersafwikkeling beschreven.

1.4 Werkwijze

Op het VU-terrein bevinden zich in het maatgevend jaar 2023 volgens opgave van de opdrachtgever circa 1500 parkeerplaatsen. De VU is in het verkeersmodel voor 2023 via de vier windrichtingen ontsloten. De VU wil de configuratie van de ontsluiting anders inrichten. De vraag is of de nabij gelegen kruispunten de nieuwe verkeersstromen kunnen verwerken. Om dit te beantwoorden zijn berekeningen met het lokale verkeersmodel Zuidas gemaakt en zijn door DRO kruispuntberekeningen uitgevoerd.

Uitgangspunt bij de berekeningen is dat de aanpassingen uit het Actieplan weginfrastructuur 2011 en de aanvullende aanpassingen uit de Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken dan zijn genomen.

1.5 Afbakening

Levering van verkeersgegevens t.b.v. milieuberekeningen is niet verzocht door de opdrachtgever en daarom niet opgenomen in dit rapport.

1.6 Omgevingsanalyse

Er zijn meerdere studies rondom het VU uitgevoerd. Voor dit gebied is een verkeersmodel opgesteld: het lokale verkeersmodel Zuidas. Onlangs is dit model ingezet bij de Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken. Deze nu voorliggende studie borduurt hierop voort: met uitzondering van de wijzigingen zoals aangegeven in dit rapport zijn de uitgangspunten gelijk aan de Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken. De uitkomsten kunnen worden gezien als aanvullend op het Actieplan Weginfrastructuur 2011.

1.7 Communicatie

De contactpersonen bij dit onderzoek zijn geweest:

- § opdrachtgever: Ton Steentjes (Vrije Universiteit)
- § opdrachtnemer: Anton Hagens (DIVV Team Expertise)

De overige bij het onderzoek betrokken personen waren:

- § Anne Bijlmer (Dienst Zuidas)
- § Remco Bakker (Dienst Ruimtelijke Ordening)
- § Rogier van der Honing (DIVV Team Expertise)

1.8 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de gehanteerde werkwijze behandeld. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten op een rijtje gezet. In de hoofdstukken 4 en 5 worden respectievelijk de invoer in het verkeersmodel en de resultaten daarvan gerapporteerd. De conclusies staan in hoofdstuk 6.

2 Werkwijze

Op het VU-terrein bevinden zich in het maatgevend jaar 2023 volgens opgave van de opdrachtgever circa 1500 parkeerplaatsen. De VU is in het verkeersmodel voor 2023 via de vier windrichtingen ontsloten. In tabel 2.1 is de verdeling van intensiteiten per windrichting opgenomen. De intensiteit 'noord-loop' stelt het aantal mensen voor, dat naar een nabijgelegen parkeerterrein loopt en vanaf daar verder per auto vertrekt.

Richting	Intensiteit	Percentage (excl. noord-loop)
Noord-loop	604	nvt
Noord	452	28%
Oost	471	29%
Zuid	406	25%
West	299	18%
Totaal	2232	

Tabel 2.1: De oude verdeling van intensiteiten (totaal aantal motorvoertuigen avondspits 16.00-18.00 uur, aankomsten+vertrekken) van het VU-terrein per windrichting

De VU wil de ontsluiting van de parkeerterreinen anders inrichten. De VU wil daarvoor onderzocht hebben wat de effecten zijn van een andere onderlinge verhouding van de ontsluitingen N – Z – O – W. De noordelijke ontsluiting vervalt, via de westelijke ontsluiting rijdt de helft van het verkeer en via oost en zuid beiden een kwart. De mensen die lopend naar een ander parkeerterrein gaan, blijven dit doen. Dat leidt tot een nieuwe verdeling, die is weergegeven in tabel 5.1.

De gewijzigde uitgangspunten leiden tot andere intensiteiten. Onderzocht wordt, of deze gewijzigde intensiteiten gevolgen hebben voor de doorstroming van het kruispunt Van der Boechorststraat – De Boelelaan. Deze analyse wordt gemaakt voor het jaar 2023 omdat dit jaar ook in de Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken is onderzocht.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

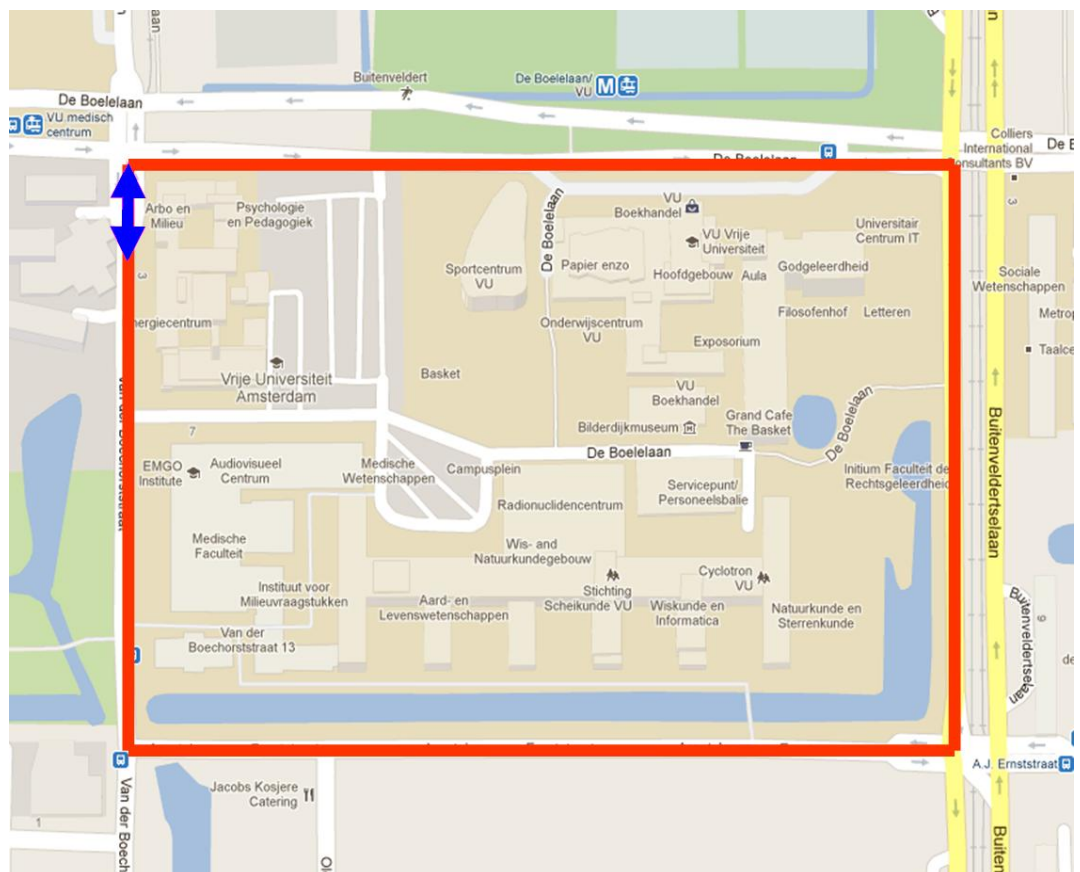
Het verkeersmodel dat wordt ingezet bij deze studie is het lokale verkeersmodel voor de Zuidas. Dit is een verfijning van het GenMod (zie bijlage 1).

Het studiegebied is verfijnd en voorzien van een parkeersysteem, waardoor de verkeersstromen realistischer in kaart worden gebracht.

3.2 Studieggebied

Het studiegebied is het VU-terrein en is weergegeven op figuur 3.1. Het VU-terrein ligt tussen de rood gemarkeerde wegen:

- De Boelelaan
- Van der Boechorststraat
- Buitenveldertselaan
- Arent Janszoon Ernststraat



Figuur 3.1: Het studiegebied

3.3 Zichtjaren

De berekeningen worden uitgevoerd voor het jaar 2023. Dit is hetzelfde jaar waarvoor in de Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken berekeningen zijn uitgevoerd.

3.4 Beleidsuitgangspunten

Uitgangspunt is dat in de Zuidas in de periode 2012-2023 het totaal ontwikkelde programma met ruim 1 miljoen m² toeneemt van circa 1,7 miljoen m² tot ca. 2,7 miljoen m². Dit specifieke scenario voor de ontwikkeling van de Zuidas is eveneens uitgangspunt in de Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken. In die studie is het programma in m² vertaald naar sociaaleconomische gegevens voor het Zuidas-gebied welke in het verkeersmodel zijn ingevoerd. Voor de sociaaleconomische gegevens in de rest van de gemeente Amsterdam en de overige beleidsuitgangspunten wordt aangesloten bij de 'Basisgegevens verkeersprognoses' (zie bijlage 2), welke op 18 januari 2011 door het College van B&W zijn vastgesteld.

3.5 Varianten

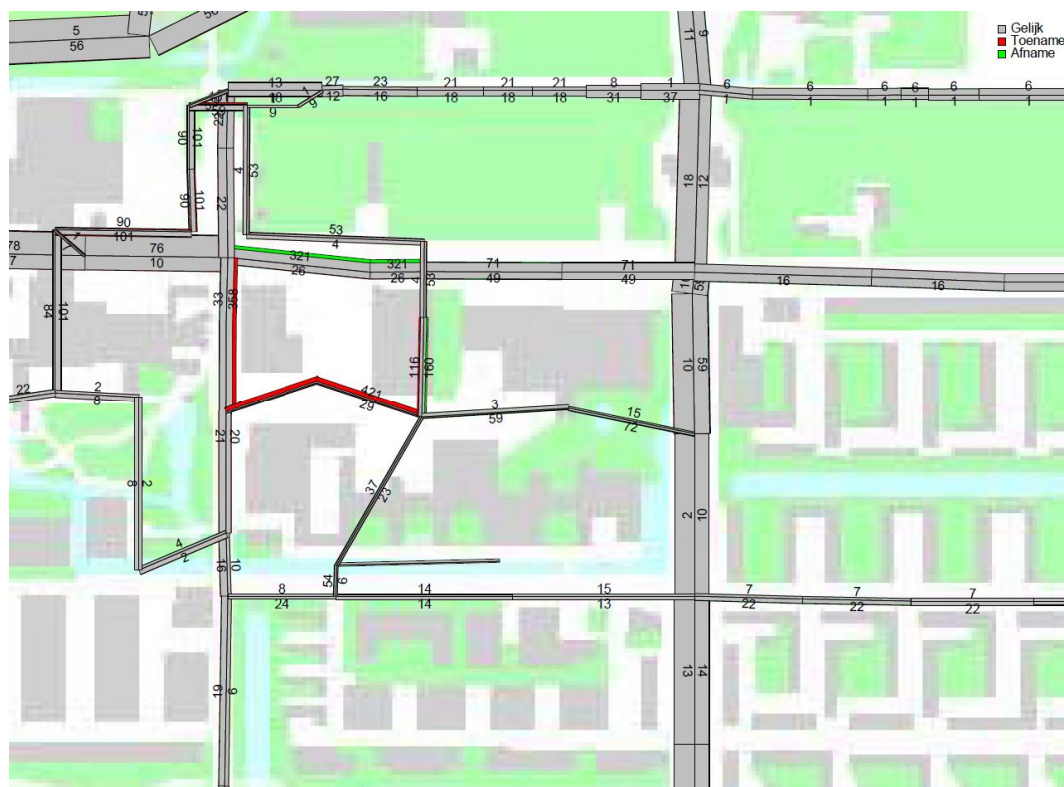
Er wordt in deze studie 1 variant doorgerekend. Deze variant wordt gebaseerd op het 2023-scenario uit de Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken.

4 Modelinvoer

De VU heeft aangegeven, dat de ontsluiting van het VU-terrein ten opzichte van de “Verkeersstudie 2013 Zuidas Flanken” wijzigt. De noordelijke ontsluiting verdwijnt, de oostelijke en zuidelijke ontsluiting worden minder zwaar en de westelijke ontsluiting wordt aanzienlijk zwaarder belast.

De vertaling naar het verkeersmodel is als volgt. De noordelijke ontsluiting is uit het model verwijderd. De oostelijke en zuidelijke ontsluiting hebben minder capaciteit gekregen. De westelijke ontsluiting heeft een grote capaciteitsverruiming gekregen.

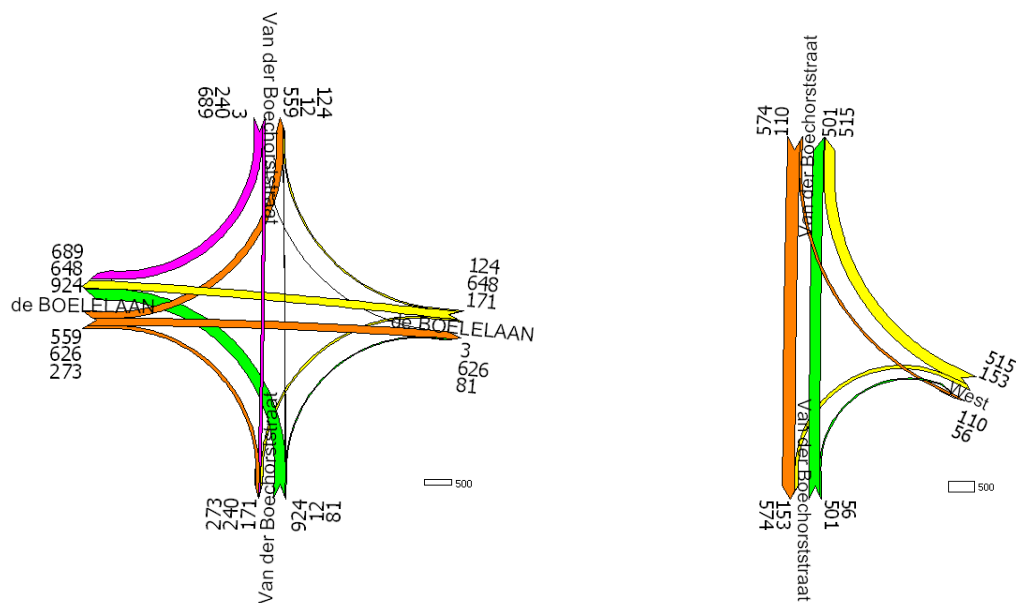
Omdat het kruispunt Van der Boechorststraat – De Boelelaan vanaf het zuiden een extra opstelvak krijgt, leidt dit tot een hogere capaciteit op de Van der Boechorststraat tussen de westelijke ontsluiting van het VU-terrein en de De Boelelaan, zie de blauwe pijl in figuur 3.1. In het verkeersmodel is deze wijziging in capaciteit verwerkt. Dit is van belang, omdat de routekeuze van het verkeer dat over de Van der Boechorststraat rijdt hierdoor beïnvloed wordt.



Figuur 5.2: Verschil intensiteiten (aantal motorvoertuigen avondspits 16.00-18.00 uur) bij gewijzigde ontsluiting van het VU-terrein

5.2 Kruispunten

DIVV heeft stroomdiagrammen gemaakt van de door het verkeersmodel geprognosticeerde intensiteiten op de kruisingen Van der Boechorststraat – De Boelelaan en Van der Boechorststraat – westelijke ontsluiting VU-terrein, zie figuur 5.3. DRO heeft op basis hiervan capaciteitsberekeningen uitgevoerd voor deze kruispunten. De gedetailleerde resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 3.



Figuur 5.3: Kruispuntstromen (aantal motorvoertuigen avondspits 16.00-18.00 uur) van resp. de Van der Boechorststraat – De Boelelaan en de Van der Boechorststraat – westelijke ontsluiting VU-terrein in 2023

5.2.1 Resultaat avondspits

Het kruispunt Van der Boechorststraat – De Boelelaan is onderzocht op doorstroming.

Het kruispunt kan de groei van het verkeer aan de zuidkant verwerken. Het kruispunt kan geregeld worden met een maximale cyclustijd onder de 90 seconden. Dit is conform het gemeentelijke beleid.

5.2.2 Resultaat ochtendspits

Op verzoek van de VU is het kruispunt Van der Boechorststraat – westelijke ontsluiting VU-terrein voor de ochtendspits berekend.

Hiertoe zijn de avondspitsintensiteiten door DRO gespiegeld om tot ochtendspitscijfers te komen.

Als de ochtendspits in lijn ligt met de gespiegelde avondspits, kan het kruispunt Van der Boechorststraat – westelijke ontsluiting VU-terrein zonder verkeerslichten functioneren. Voorwaarde is dat er een aparte linksafstrook wordt gerealiseerd, vanaf het noorden naar het zuiden linksaf het VU-terrein op. Op basis van de geprognosticeerde intensiteiten is de benodigde lengte van het opstelvak voor linksaf 45 meter (ASVV 2004¹).

5.3 Vermindering aantal directe aansluitingen op De Boelelaan

De De Boelelaan maakt onderdeel uit van het Hoofdnet Auto: doorlopende routes over de grenzen van de stadsdelen heen waar autoverkeer wordt geconcentreerd en de doorstroming van het verkeer prioriteit krijgt. In het Beleidskader Hoofdnetten² (DIVV,

¹ ASVV 2004: Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom. CROW, 2004.

² http://www.amsterdam.nl/publish/pages/393911/2005_05_beleidskader_hoofdnetten.pdf

2005) zijn de doelen van het hoofdnet en de randvoorwaarden en criteria voor het hoofdnet uiteengezet, evenals de kwaliteitseisen. Aan de kwaliteitseisen 'snel' en 'betrouwbaar' wordt voldaan door het aantal kruispunten, aansluitingen en afslagbewegingen op het Hoofdnet Auto te verminderen. Het vervallen van de noordelijke ontsluiting van het VU-terrein direct op de De Boelelaan draagt hier aan bij.

6 Conclusie

DIVV heeft door DRO laten onderzoeken of de kruispunten het verkeer kunnen afwikkelen. Het blijkt dat het kruispunt Van der Boechorststraat – De Boelelaan geregeld kan worden. De kruising Van der Boechorststraat – westelijke ontsluiting VU kan ongeregeld blijven.

6.1 Avondspits

Het toekomstig ontwerp van het kruispunt Van der Boechorststraat – De Boelelaan zoals is opgenomen in het Actieplan Weginfrastructuur 2011 voldoet ook bij de door de gewijzigde ontsluiting van het VU-terrein gewijzigde prognoses voor 2023. Voor de avondspits is bij de betreffende profielconfiguratie een starre regeling met een cyclustijd van 90 seconden mogelijk; de capaciteit van het profiel voor dit kruispunt uit het Actieplan Weginfrastructuur is hiermee dus voldoende.

6.2 Ochtendspits

De westelijke ontsluiting van de VU aan de Van der Boechorststraat hoeft niet te worden geregeld, maar in de Van der Boechorststraat dient wel een linksafvak te worden aangelegd om de linksafstroom naar de parkeergarage in de ochtendspits goed te faciliteren. Op basis van de geprognoseerde intensiteiten is de benodigde lengte van het opstelvak voor linksaf 45 meter.

Bijlage 1 Wat is GenMod?

De Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV) maakt voor zijn verkeersberekeningen gebruik van het verkeersmodel GenMod (General Model). De basis voor het model bestaat uit onderzoeksgegevens uit verkeersenquêtes, verkeerstellingen, kenmerken van het wegen- en OV-net en kennis over de ruimtelijke ordening in termen van aantallen inwoners en arbeidsplaatsen. Voor het verleden en het heden zijn deze gegevens bekend, voor de toekomstige situatie worden inschattingen hiervan gebruikt.

Met het model worden, op basis van deze informatie, uitspraken gedaan over het verkeer en vervoer in brede zin. GenMod onderscheidt de vervoerswijzen auto, fiets en openbaar vervoer, waarbij het openbaar vervoer een verdere opsplitsing naar bus, tram, metro en trein kent.

De invoergegevens van GenMod voor Amsterdam zijn afkomstig van DIVV en (wat betreft socio-economische gegevens) van de Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO) van de gemeente Amsterdam. De invoergegevens van het buitengebied alsmede de kostenparameters zijn afkomstig van Rijkswaterstaat en sluiten aan bij het NRM-2010³.

Het model wordt in principe elke twee jaar bijgewerkt met de meest recente invoer, en daarnaast elke vier jaar opnieuw gekalibreerd (volledig herijkt). In 2010 is dit beide gebeurd. Hierbij is GenMod-2010 tot stand gekomen, dit is de vigerende versie van het model. GenMod-2010 is gekalibreerd⁴ op het basisjaar 2008. Met het model kunnen uitspraken worden gedaan voor de prognosejaren 2015, 2020 en 2030.

GenMod maakt berekeningen voor de avondspits (periode 16.00-18.00 uur) van een gemiddelde werkdag. Middels omrekenfactoren kunnen uitspraken worden gedaan voor de dag-, avond- en nachtperiode van een gemiddelde weekdag, ten behoeve van lucht- en geluidsberekeningen.

Bij de berekeningen met GenMod wordt rekening gehouden met de capaciteit van wegen en OV-verbindingen. Zowel de verkeersvraag (per vervoerwijze) als de gekozen routes zijn hiervan afhankelijk.

Voor de toekomstige situatie geldt dat de invloed van diverse soorten ontwikkelingen en beleid kwantitatief in beeld kunnen worden gebracht, zowel gezamenlijk als afzonderlijk. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- autonome ontwikkelingen, zoals de effecten van groei van inwoners en arbeidsplaatsen op het verkeer;
- mobiliteitsontwikkelingen door veranderingen in de netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer;

³ De vigerende versie van het verkeersmodel dat Rijkswaterstaat inzet voor het Rijks- en hoofdwegennet

⁴ IJking van het model: op basis van de invoergegevens wordt in een bijstellingsproces gecontroleerd of het model de werkelijke verkeerssituatie in een recent historisch jaar voldoende representeert.

- pullbeleid (sturing verkeersvraag), zoals wijzigingen in het aanbod van trein en metro, reistijd en reissnelheid;
- pushbeleid (sturing verkeersaanbod), zoals wijzigingen in de reiskosten, rekeningrijden, betaald parkeren en locatiebeleid.

GenMod kan een grote hoeveelheid informatie genereren. Hieronder valt naast informatie over de wegvakbelastingen en het afwikkelingsniveau onder andere het aantal afgelegde kilometers en gereisde uren, zitplaatsaanbod in het openbaar vervoer, aantal overstappen etc. Bij de auto en fiets is deze informatie uitgesplitst naar wegtype en bij het openbaar vervoer naar het soort vervoermiddel.

Bijlage 2 Samenvatting

‘Basisgegevens Verkeersprognoses’

De tekst uit deze bijlage is een samenvatting van de 'Basisgegevens verkeersprognoses; Basisjaar 2008 en prognosejaren 2015, 2020, 2030', DIVV Verkeersonderzoek, versie 1.2, 18 mei 2011⁵.

2.1 Inleiding

De toekomst is moeilijk te voorspellen. Voor het maken van verkeersprognoses voor de toekomst worden daarom een aantal aannames gedaan. Deze aannames zijn uitgebreid beschreven in het document Basisgegevens Verkeersprognoses. Hier worden de belangrijkste uitgangspunten samengevat.

In 2006 zijn langetermijnverkenningen opgesteld onder de titel 'Welvaart en Leefomgeving' (WLO, 2006). In dit document zijn op basis van een aantal onzekerheden (onder andere de mate waarin landen internationaal willen samenwerken en de hervormingen in de collectieve sector) vier scenario's voor Europa beschreven. Het Global Economy- (GE-)scenario is het scenario met de hoogste sociaaleconomische groei. De bevolking groeit met 0,5% per jaar, de werkgelegenheid met 0,4% en het BBP per hoofd met 2,1%. Op dit scenario zijn de Basisgegevens Verkeersprognoses gebaseerd.

2.2 Infrastructuur

Tussen 2008 en 2030 vinden er diverse infrastructurele ontwikkelingen plaats in het netwerk van het openbaar vervoer en het netwerk van de auto. Zo veranderen er bijvoorbeeld dienstregelingen en komen er nieuwe wegverbindingen bij. Enkele belangrijke ontwikkelingen worden hier toegelicht. Een volledige opsomming van alle infrastructurele wijzigingen is te vinden in Basisgegevens Verkeersprognoses.

2.2.1 Autonetwerk

Tussen 2008 en 2015 worden de Westrandweg en de tweede Coentunnel aangelegd. De Westrandweg verbindt knooppunt Raasdorp met de A10 ten zuiden van de Coentunnel. In deze periode wordt in de binnenstad een 'knip' in de Prins Hendrikkade gerealiseerd, waardoor het doorgaand verkeer dat eerder voor het Centraal Station langs reed, vanaf deze periode over de De Ruyterkade wordt geleid.

Tussen 2015 en 2020 is aangenomen dat in Noord de Bongerdweg wordt aangelegd tussen de IJdoornlaan en de Klaprozenweg. Deze verbinding vormt de ontsluiting van de

⁵ http://www.verkeersprognoses.amsterdam.nl/publish/pages/10/basisgegevens_verkeersprognoses.pdf

Noordelijke IJ-oeveren naar de A10 Noord. In deze periode wordt in de binnenstad de Weesperstraat versmald van 2x2 naar 2x1 rijstroken.

2.2.2 Openbaar vervoernetwerk

In het OV-netwerk van 2015 maken alle bussen van en naar het Centraal Station gebruik van het nieuwe busstation aan de IJ-zijde, in tegenstelling tot 2008, wanneer er nog bushaltes op verschillende locaties aan de zuidzijde van het Centraal Station worden gebruikt. Ook is in het netwerk van 2015 de Zuidtangent (snelle busverbinding) doorgetrokken naar IJburg.

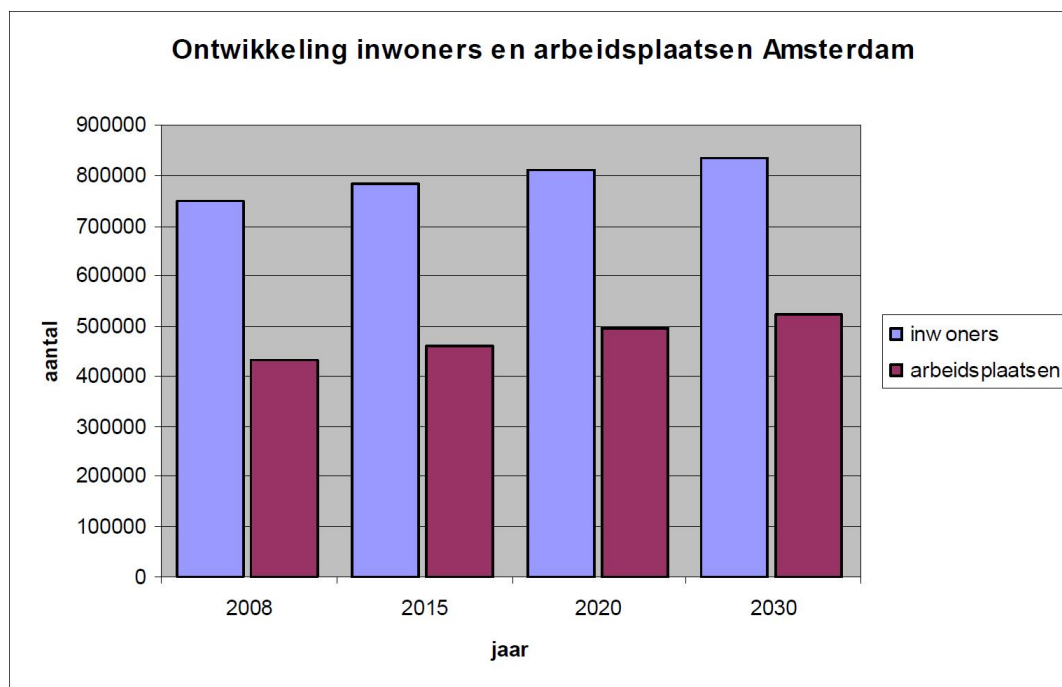
In het netwerk van 2020 hebben diverse wijzigingen plaatsgevonden in het bus- en tramnet t.o.v. dat van 2015 als gevolg van de ingebruikname van de Noord-Zuidlijn. In het metronetwerk van 2030 wordt rekening gehouden met de ombouw van de Amstelveenlijn tot een verlenging van de Noord-Zuidlijn.

2.3 Sociaal-economische kenmerken en kostenontwikkeling

De inschatting van de mobiliteit in de toekomst wordt gebaseerd op ontwikkelingen in sociaal-economische gegevens en een aantal andere ontwikkelingen.

2.3.1 Inwoners en arbeidsplaatsen

De ontwikkeling van het aantal inwoners en het aantal arbeidsplaatsen in Amsterdam in de periode 2008-2030 wordt in onderstaand figuur weergegeven.



Figuur B2.1: Ontwikkeling inwoners en arbeidsplaatsen in Amsterdam in de periode 2008-2030

De groei van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen wordt onder andere veroorzaakt door ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden als de Zuidas en IJburg II.

2.3.2 Kostenontwikkeling

De ontwikkeling van de kosten voor het gebruik van de auto en voor het gebruik van het openbaar vervoer speelt ook een rol. De ontwikkeling is te zien in onderstaande tabel.

	2008	2015	2020	2030
Kosten auto	1,00	1,04	1,06	1,06
Kosten openbaar vervoer	1,00	0,98	0,97	0,94

Tabel B2.1: Kostenontwikkeling van de auto en het openbaar vervoer (groefactor t.o.v. 2008)

Ten opzichte van het jaar 2008 wordt een stijging van de OV-kosten voorzien van 6% in 2020 en wordt uitgegaan van een daling van de autokosten van 3%. De daling van de kosten van de auto is een gevolg van het zuiniger worden van de auto's.

2.3.3 Autobezit

Het autobezit is een belangrijke voorwaarde voor het maken van autoverplaatsingen. Van invloed op het autobezit is leeftijd, arbeidsparticipatie en bereikbaarheid van de woonplek met het openbaar vervoer, de fiets en de auto. Er wordt onderscheid gemaakt naar privé en zakelijk autobezit. Het privé autobezit blijft naar de toekomst toe redelijk constant. Er wordt wel groei verondersteld van het zakelijk autobezit in de toekomst.

2.4 Beleid

De belangrijkste uitgangspunten met betrekking tot beleid hebben betrekking op parkeren. Daarbij gaat het om het locatiebeleid en over de parkeertarieven.

2.4.1 Locatiebeleid

Parkeerbeperkingen in de woon-werk- en in de zakelijke sfeer worden doorgevoerd door het bepalen van parkeernormen voor de werkgebieden. Een instrument hiervoor is het locatiebeleid, waarmee getracht wordt vermijdbaar autoverkeer terug te dringen. Amsterdam streeft ernaar bedrijven met veel werknemers en bezoekers te concentreren in gebieden die goed met het openbaar vervoer bereikbaar zijn (A- en B-locaties). Bedrijven met veel goederenvervoer of met zakelijk personenverkeer worden geconcentreerd op plekken die goed per auto bereikbaar zijn (B-en C-locaties). De parkeerrestricties zijn op A-locaties het strengst en op B-locaties minder streng. Op C-locaties zijn er geen restricties. De A-locaties bevinden zich rondom het Centraal Station en de NS-stations Bijlmer, Amstel, Zuid en Sloterdijk. De B-locaties zijn locaties in de directe omgeving van ringlijn/metrostation en overige NS-stations of locaties gelegen binnen het fijnmazige netwerk van trams en bussen. Een kaartje met de A-, B-, en C-locaties is te vinden in het document 'Basisgegevens verkeersprognoses'.

2.4.2 Parkeertarieven

In 2009 en 2010 zijn de parkeertarieven aangepast. Tot en met 2014 worden de parkeertarieven bevroren, zoals in het programakkoord van het huidige college is opgenomen. Vanaf 2015 wordt aangenomen dat de parkeertarieven alleen zullen stijgen met de inflatie. Een kaartje met de parkeertarieven is te vinden in het document 'Basisgegevens verkeersprognoses'.

2.4.3 Betaald rijden

Er wordt niet uitgegaan van enige vorm van betaald rijden (kilometerheffing).

Bijlage 3 Kruispuntberekeningen

De tekst uit deze bijlage is overgenomen uit de notitie 'Regeltechnisch onderzoek van kruispunt Van der Boechorststraat – De Boelelaan en de uitrit van de parkeergarage onder plot A1 (WZ) met de Van der Boechorststraat' van DRO.

3.1 Inleiding

Op verzoek van DIVV is een onderzoek verricht naar de verkeerskundige implicaties van het kruispunt Van der Boechorststraat - De Boelelaan en de nieuwe ontsluiting VU parkeergarage WZ met de Van der Boechorststraat. Aan de hand van het DRO conceptprofiel en prognosecijfers van het Lokaal Verkeersmodel Zuidas variant 2023 is het kruispunt onderzocht.

3.2 Onderzoek en resultaat

Het onderzoek is gedaan aan de hand van de voorliggende DRO concept hoofdkaart Zuidas getekend door R. Lolkema, d.d. juni 2012. De berekeningen zijn gemaakt op basis van de door DIVV geleverde intensiteiten van de betreffende kruispunten. De 2-uurs avondspitsintensiteiten zijn conform de standaardberekening met een factor 0.58 omgezet naar pae/u (personen auto equivalent per uur).

Hiertoe is een rekenkundige analyse gehouden naar de regelbaarheid van het kruispunt op basis van een optimale starre verkeerslichtenregeling met het rekenprogramma "COCON".

Een kruispunt wordt regelbaar geacht als binnen de vigerende Amsterdamse verkeersregeltechnische randvoorwaarden alle verkeersmodaliteiten verwerkt kunnen worden. Deze randvoorwaarden zijn gebaseerd op het Handboek Verkeerslichten Amsterdam. De voor de regelbaarheid benodigde rijstroken en opstelvakken en de vereiste opstellengte daarvan zijn berekend en aan de voorliggende profielsituatie getoetst. Eventuele hierdoor vereiste verkeerskundige aanpassingen in de profielconfiguratie met de daarbij beoogde effecten worden aangegeven.

3.3 Kruispunt Van der Boechorststraat – De Boelelaan (kr695)

Voorliggend profiel:

Vakindeling op de Gustav Mahlerlaan is één vak rechtsaf en één combinatievak rechtdoor/linksaf. Op de De Boelelaan oostzijde is één combinatievak rechtdoor/ rechtsaf, één vak rechtdoor en één vak linksaf. Op de Van der Boechorststraat is één combinatievak rechtsaf/rechtdoor/linksaf en één vak linksaf. Op de De Boelelaan westzijde is één vak rechtsaf, twee vakken rechtdoor en één vak linksaf.

Opmerking: Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de bus op de De Boelelaan in beide richtingen op de trambaan rijdt.

Op basis van de gegeven avondspitsintensiteiten en het voorliggende profiel is het kruispunt doorgerekend. Het resultaat is dat het kruispunt voor de avondspitsperiode regelbaar is met een starre regeling met een cyclustijd van 90 seconden.

De gedetailleerde evaluatie van de avondspitsregeling met de in de berekening gebruikte verkeersrichtingen en de berekende lengte van de opstelvakken en de gemiddelde verliestijden van de hoofdverkeersrichtingen is in tabel B3.1 opgenomen.

Richtingnummer/straatnaam	Int. [pae/u]	Cap. [pae/u]	Eff. groen [sec]	Verz. graad [%]	Gem. verl.tijd [sec]	Opstel lengte [m]
01/ Van der Boechorststraat N rechtsaf	400	1800	23	87	47,2	96
02/ Van der Boechorststraat N rd/la	141	1800	10	70	41,0	42
05/ De Boelelaan O rechtdoor/rechtsaf	224	1850	13	84	55,8	66
05/ De Boelelaan O rechtdoor	224	1850	13	84	55,8	66
06/ De Boelelaan O linksaf	99	1700	8	66	39,7	36
08/ Van der Boechorststraat Z ra/rd/la	295	1800	17	87	55,4	84
08/ Van der Boechorststraat Z linksaf	295	1800	17	87	55,4	84
10/ De Boelelaan W rechtsaf	158	1800	19	42	30,7	42
11/ De Boelelaan W rechtdoor	182	1800	17	53	32,9	48
11/ De Boelelaan W rechtdoor	182	1800	17	53	32,9	48
12/ De Boelelaan W linksaf	324	1700	20	86	50,0	90

Tabel B3.1: Evaluatie avondspits, 90 sec, 2023, concept profiel

3.4 Toetsing westelijke ontsluiting parkeergarage VU – Van der Boechorststraat

Het kruispunt is getoetst volgens het SLOP-criterium met als resultaat verkeerslichten ongewenst.

Het profiel dient i.v.m. de doorstroming te worden aangepast. Geadviseerd wordt in de Van der Boechorststraat in beide richtingen één vak rechtdoor en komende vanaf de De Boelelaan in middenligging één vak linksaf.

3.5 Samenvatting en conclusies

Het kruispunt Van der Boechorststraat - De Boelelaan is voor beide spitsperiodes bij de betreffende profielconfiguratie star regelbaar in een cyclustijd van 90 seconden; de capaciteit van het voorliggend profiel is voldoende bij de gegeven prognoses 2023.

De nieuwe ontsluiting parkeergarage VU Van der Boechorststraat hoeft niet te worden geregeld, maar in de Van der Boechorststraat dient een linksafvak te worden aangelegd om de linksafstroom naar de parkeergarage te faciliteren.