

25 maart 2011



Gemeente Amsterdam

Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

Verkeersonderzoek Masterplan VUmc

Verkeerscijfers voor bestemmingsplan

Verkeersonderzoek
Sander Schoorlemmer

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Werkwijze en uitgangspunten	5
2.1	Opgestelde varianten en prognosejaren	5
2.2	Verkeersmodel	5
2.3	Huidige situatie 2007	6
2.4	Uitgangspunten autonome situaties prognose	7
2.5	Uitgangspunten plansituaties prognoses	8
3	Resultaten	10
3.1	Rapportagepunten	10
3.2	Huidige verkeersintensiteiten	11
3.3	Ritproductie Masterplan VUmc	11
3.4	Wegvakintensiteiten autonome situaties en planscenario's	12
3.5	Analyse resultaten	13
3.5.1	Conclusie Modelresultaten	15
3.5.2	Conclusie verkeersregeltechnisch onderzoek DRO	15
3.6	Verkeerscijfers voor lucht- en geluidsonderzoek	16

1 Inleiding

Ten behoeve van de realisatie van het Masterplan van het Vrije Universitair medisch centrum moet een bestemmingsplan opgesteld worden. De ontwikkeling van het Kenniskwartier betekent een intensivering van de bestaande functies en uitbreiding van nieuwe woningen, kantoren, parkeren en voorzieningen. Het Masterplan gedeelte zuid, waar het kenniskwartier onderdeel van uitmaakt, bestaat uit een totaal programma van 290.000 m² bvo. Hiervan is een deel al bestaand of in aanbouw. Het andere deel betreft 140.000m² bvo dat voornamelijk ten zuiden van de Boelelaan gerealiseerd wordt. Naast het bouwprogramma zijn er verschillende scenario's voor de ontsluiting van de parkeergarages binnen het kenniskwartier. Dienst Zuidas heeft IVV gevraagd berekeningen uit te voeren om inzichtelijk te maken wat voor effect de verschillende deelontwikkelingslocaties binnen het kenniskwartier hebben op de ontsluiting van het gebied in zijn geheel.

In deze rapportage zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen. Voordat in hoofdstuk 3 de resultaten worden besproken wordt in hoofdstuk 2 eerst ingegaan op de werkwijze en uitgangspunten die in het onderzoek zijn gehanteerd.

2 Werkwijze en uitgangspunten

2.1 Opgestelde varianten en prognosejaren

Ten behoeve van het bestemmingsplan is zowel een beoordeling nodig van de plansituatie (met ontwikkeling Masterplan VUmc conform bestemmingsplan) als een beoordeling van de autonome situatie (exclusief de wijzigingen uit het bestemmingsplan). Aansluitend bij verkeersonderzoeken die zijn uitgevoerd voor bestemmingsplannen door IVV worden verkeerscijfers opgesteld voor de huidige situatie en de zichtjaren 2010, 2015 en 2020. Dit betekent dat er voor de volgende situaties verkeerscijfers worden geleverd:

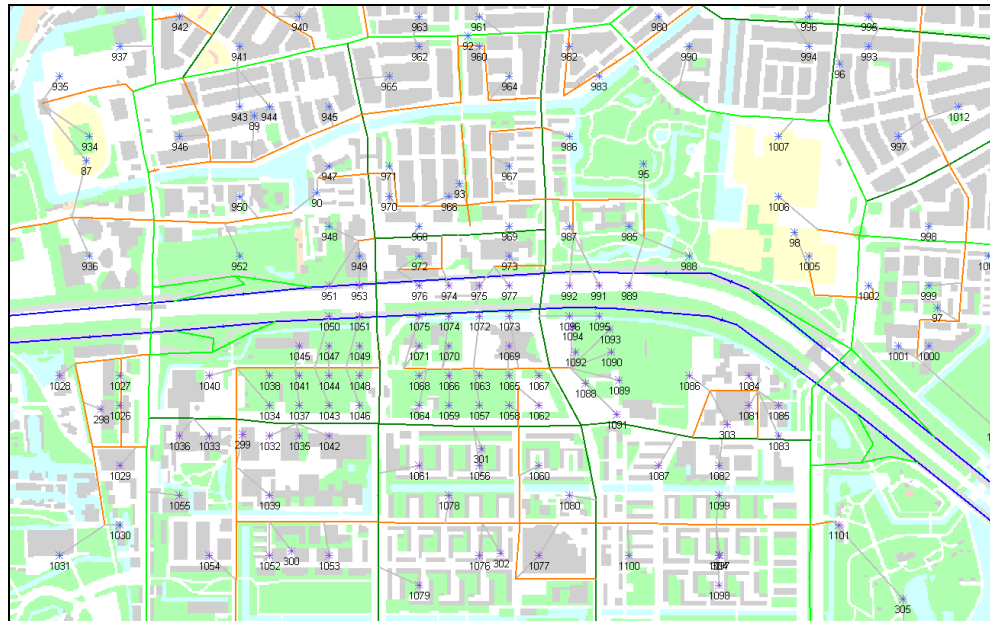
- huidige situatie;
- autonome situatie 2010;
- autonome situatie 2015;
- autonome situatie 2020;
- autonome situatie 2020 scenario 0;
- plansituatie 2020 scenario 1a;
- plansituatie 2020 scenario 1b;
- plansituatie 2020 scenario 2a;
- plansituatie 2020 scenario 2b

2.2 Verkeersmodel

Voor de m.e.r. Zuidas Flanken en m.e.r. VU/VUmc is door DIVV een verkeersmodel opgesteld. Dit verkeersmodel is een verfijning van het GenMod voor de Zuidas. Het verkeersmodel beschrijft het basisjaar 2007 en prognosejaren 2010, 2015 en 2020 voor de avondspitsperiode (16:00 – 18:00 uur). Het basisjaar 2007 is lokaal getoetst op tellingen voor 2007.

Het model voor de Zuidas gaat daarnaast uit van de meest recente inzichten op het gebied van ruimtelijke ontwikkelingen, infrastructuur en beleid in de Zuidas en daarbuiten. Deze uitgangspunten en resultaten zijn vastgelegd in het 'Startdocument Verkeersonderzoek MER Zuidas 2010' (versie 30-09-2010, DIVV afdeling verkeersonderzoek) en het document 'MER Flanken en VU/VUmc, beschrijving en resultaten modelberekeningen verkeersmodel Zuidas voor de m.e.r. Flanken en VU/VUmc' (versie 30-09-2010, DIVV afdeling verkeersonderzoek).

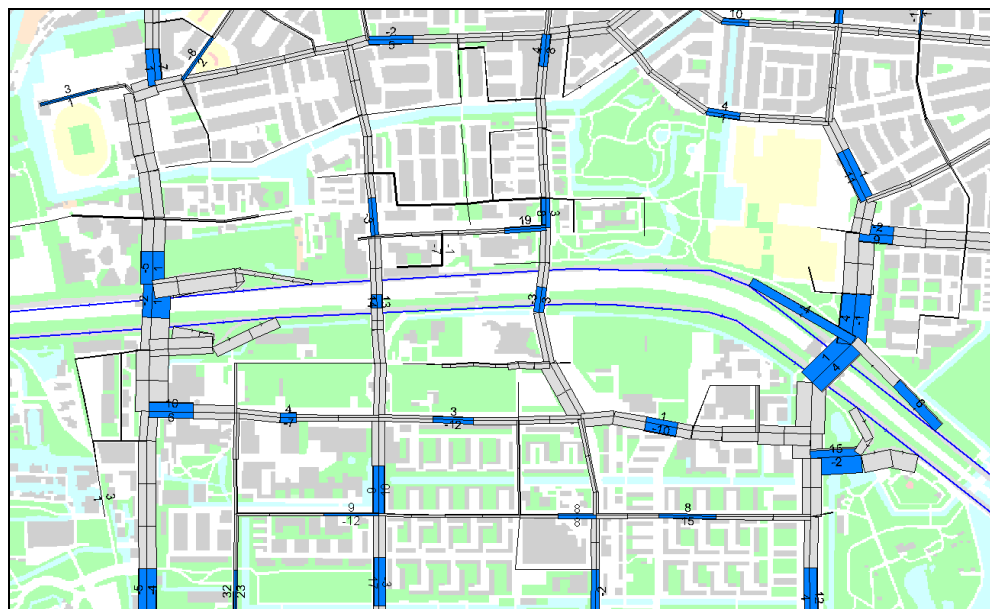
De verkeerscijfers voor het masterplan VUmc zijn opgesteld met het geactualiseerde verkeersmodel voor de avondspitsperiode en terugvertaald naar de benodigde perioden voor lucht- en geluidsonderzoeken. In figuur 2.1 zijn de wegvakken uit het verkeersmodel afgebeeld en is de ontsluiting van VUmc op het wegennet afgebeeld (gebied 1039).



Figuur 2.1: Modelling masterplan VUmc in verkeersmodel (gebied 1039)

2.3 Huidige situatie 2007

De huidige situatie 2007 is in dit verkeersonderzoek onveranderd overgenomen uit het verkeersmodel m.e.r. Zuidas. De situatie 2007 is uitgebreid getoetst op tellingen in de Zuidas. In figuur 2.2 zijn de toetsingspunten afgebeeld (in blauw). Het verkeersmodel 2007 beschrijft de huidige situatie goed.



Figuur 2.2: Toetsingspunten huidige situatie 2007

2.4 Uitgangspunten autonome situaties prognose

Voor zowel 2010, 2015 als 2020 is een situatie opgesteld waarbij masterplan VUmc niet wordt ingevuld conform het nieuwe bestemmingsplan. In overleg met Dienst Zuidas is een autonome situatie opgesteld waarbij er wordt verondersteld dat de ontwikkelingen van het Kenniskwartier die al bestaan, in aanbouw zijn of gegund zijn als juridisch bestaand worden beschouwd en dus meegenomen moeten worden. Ten behoeve van het vaststellen van de planbijdrage is het benodigd om autonome situaties op te stellen voor alle planjaren. Op basis van de modelberekeningen voor het verkeersonderzoek kavel Deloitte en de m.e.r. Flanken VU/VUmc zijn verkeerscijfers voor de autonome situaties 2010, 2015 en 2020 opgesteld. Dit houdt in dat voor de autonome situaties verondersteld wordt dat kavel Deloitte gerealiseerd is. Tevens wordt verondersteld dat de ontwikkelingen van het Kenniskwartier die al bestaan, in aanbouw zijn of gegund zijn als juridisch bestaand zijn en dus meegenomen worden in de autonome situaties. De uitgangspunten met betrekking tot de ruimtelijke vullingen voor zone 1039 waar masterplan VUmc deel van uitmaakt en de vertaling hiervan naar sociaal economische gegevens in de autonome situatie zijn opgenomen in tabel 2.2 en 2.3.

Autonoom	Woningen (m ²)	Kantoren (m ²)	Voorzieningen (m ²)
Masterplan VUmc	0	0	0

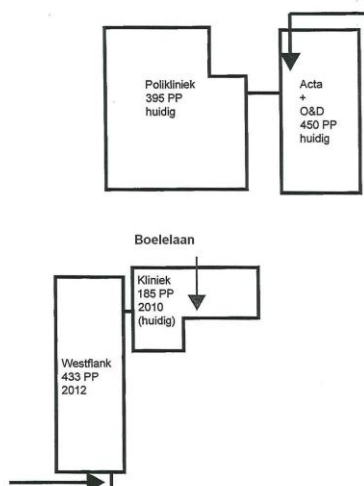
Tabel 2.2: Ruimtelijke vulling Masterplan VUmc in autonome situatie in m²

Autonoom	Arbeidsplaatsen	Arbeidsplaatsen winkel
Masterplan Vumc	0	0
Totaal	927	34

Tabel 2.3: Sociaal economische gegevens Kenniskwartier in autonome situatie

Scenario nul

Ten behoeve van een referentiekader voor de knelpuntenanalyse is een nul scenario opgesteld waar alleen de ontsluiting van de parkeergarages is gewijzigd ten opzichte van de autonome situatie 2020. De ontsluiting van de parkeergarages is geregeld via de Boeelaan (185pp) en de Westflank via de Amstelveenseweg (433pp). Het nul-scenario is schematisch weergegeven in figuur 2.3.



Figuur 2.3: scenario 0

2.5 Uitgangspunten plansituaties prognoses

Voor het planjaar 2020 is een situatie opgesteld waarbij masterplan VUmc wordt ingevuld conform het gewijzigde bestemmingsplan. Voor 2015 is geen plansituatie opgesteld aangezien de oplevering pas na 2019 plaatsvindt. In tabel 2.1 is het aantal extra arbeidsplaatsen dat is toegevoegd aan de herkomst- en bestemmingsmatrix ten opzichte van de autonome situatie weergegeven. Met deze plansituatie zijn 2 deelscenario's met elk twee alternatieven doorgerekend waarin gevarieerd is met de ontsluiting van de parkeerbakken.

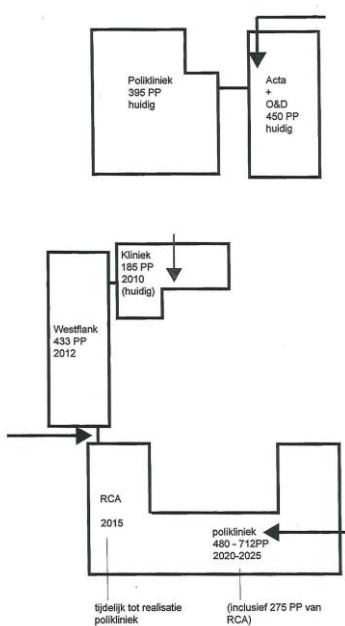
gewijzigd bestemmingsplan	m ² BVO	arbeidsplaatsen
kantoor	140.000 m ²	1120 (1/30 m ²)

Tabel 2.1: Vulling masterplan VUmc in plansituatie

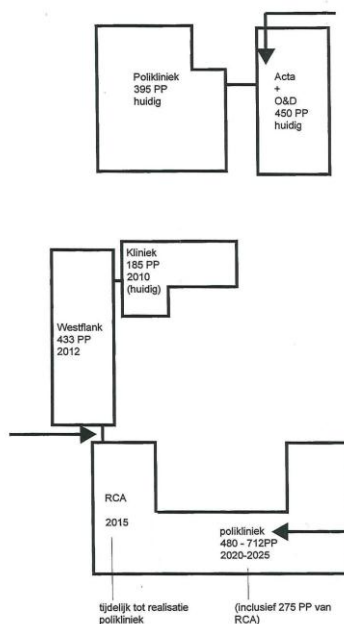
Scenario 1

In scenario 1 zijn de ritten van de RCA en de polikliniek toegevoegd.

De ontsluiting van de parkeergarages in van scenario 1 is verdeeld over 2 alternatieven. In scenario 1a is de ontsluiting geregeld via de Boelelaan (185pp), de Westflank via de Amstelveenseweg (433pp) en de RCA en polikliniek via de Van der Boechorststraat (712pp). In scenario 1b zijn de 185pp van de kliniek op de Amstelveenseweg ontsloten.



Figuur 2.4: scenario 1a



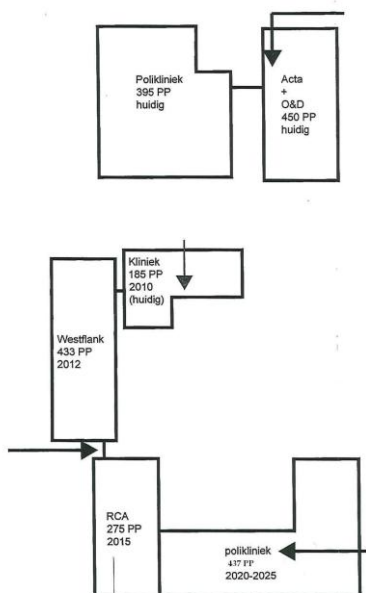
Figuur 2.5: scenario 1b

Figuur 3: scenario

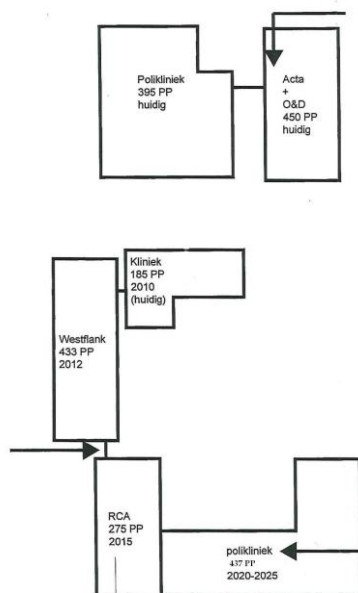
Scenario 2

In het tweede scenario is een scheiding gemaakt in het aantal parkeerplaatsen voor de RCA en de polikliniek. Hierbij worden 275 pp ontsloten via de Amstelveenseweg en 437pp blijven aangetakt op de Van der Boechorststraat.

Ook voor scenario 2 zijn twee alternatieven doorgerekend. Voor alternatief 2a is met een ontsluiting Boelelaan gerekend en voor alternatief 2b zonder deze ontsluiting. In dit alternatief wordt het verkeer afgewikkeld via de Amstelveenseweg.



Figuur 2.6: scenario 2a

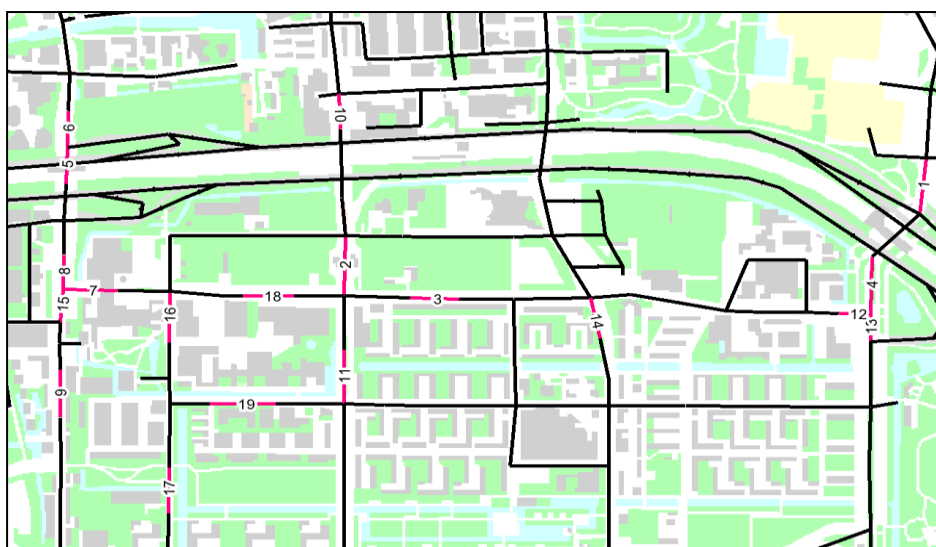


Figuur 2.7: scenario 2b

3 Resultaten

3.1 Rapportagepunten

In figuur 3.1 zijn de locaties afgebeeld die in het gebied toonaangevend zijn. Voor deze rapportagepunten zijn de wegvakintensiteiten bepaald om het effect cijfermatig in beeld te krijgen. In tabel 3.1 zijn de locaties omschreven.



Figuur 3.1: Rapportagepunten verkeersonderzoek masterplan VUmc

nr	Wegvak	van	naar
1	Europaboulevard	Rai	oprit A10
2	Buitenveldertselaan	G. Mahlerlaan	De Boeelaan
3	De Boeelaan	Buitenveldertselaan	Van Leijenberghlaan
4	Europaboulevard	oprit A10 noord	De Boeelaan
5	Amstelveenseweg	oprit A10 noord	oprit A10 zuid
6	Amstelveenseweg	F. Roeskestraat	oprit A10 noord
7	De Boeelaan	Amstelveenseweg	G. Mahlerlaan
8	Amstelveenseweg	oprit A10 zuid	De Boeelaan
9	Amstelveenseweg	De Boeelaan	Vn Nijenrodeweg
10	Parnassusweg	Strawinskyalaan	Buitenveldertselaan
11	Buitenveldertselaan	Boeelaan	A.J. Ernststraat
12	De Boeelaan	Europaboulevard	De Klencke
13	Europaboulevard	oprit A10 zuid	A.J. Ernststraat
14	Van Leijenberghlaan	De Boeelaan	A.J. Ernststraat
15	Amstelveenseweg	Pramenpad	De Boeelaan
16	Boechorststraat	A.J Ernststraat	De Boeelaan
17	Boechorststraat	Van Nijenrodeweg	A.J Ernststraat
18	De Boeelaan	Buitenveldertselaan	Boechorststraat
19	A.J Ernststraat	Buitenveldertselaan	Boechorststraat

Tabel 3.1 Rapportagepunten verkeersonderzoek masterplan VUmc

3.2 Huidige verkeersintensiteiten

De huidige verkeersintensiteiten (basisjaar 2007) uit het verkeersmodel zijn getoetst op tellingen (zie figuur 2.2). De wegvakintensiteiten zijn gerapporteerd in tabel 3.3.

3.3 Ritproductie Masterplan VUmc

In tabel 3.2 is de autoritproductie opgenomen van modelzone 1039 in de autonome situaties 2015 en 2020 en de plansituatie 2020. Naast de verschillen in sociaal-economische vulling zorgen verschillende uitgangspunten qua netwerk (realisatie noord-zuid lijn) en kosten (parkeerkosten, ABvM¹) dat per prognosejaar een verschillende ritproductie is berekend.

Variant	Aantal ritten	Vertrekken	Aankomsten
2015 autonoom	287	226	61
2020 autonoom	246	192	54
2020 plan varianten	363	285	78

Tabel 3.2: ritproductie modelzone 1039 avondspitsperiode (16.00 – 18.00 uur)

De ritproductie voor de autonome situatie is bepaald op basis van het aantal arbeidsplaatsen in combinatie met de parkeernorm. In de autonome situatie 2015 vinden circa 287 ritten plaats op een gemiddelde werkdag in de avondspitsperiode 16.00 – 18.00 uur (226 vertrekken, 61 aankomsten).

Ondanks de relatief grote toename van de ruimtelijke vulling genereert de plansituatie een geringe toename van 117 extra ritten. De toename zit vooral in de extra vertrekken (stijging ongeveer 92 vertrekken). De reden voor de geringe stijging van het autoverkeer heeft te maken met het voorkeuzemechanisme.

De Zuidas is een locatie die goed ontsloten is voor het openbaar vervoer. Hierdoor stijgen de voorkeuze kansen om het openbaar vervoer te prefereren boven een andere modaliteit. Nieuwe ritten worden dan voornamelijk toegekend aan het openbaar vervoer. Voor de bestaande ritten geldt dat de voorkeuze kansen gelijk zijn aan de ritten in het basisjaar. Het voorkeuzemechanisme heeft dus voornamelijk invloed op het modalsplitmechanisme

De gedachte achter het voorkeuzemechanisme is dat aangenomen wordt dat voor bestaande reizigers de perceptie moeilijk te veranderen is. Nieuwe reizigers (door veranderende bereikbaarheid of door ontwikkelingen op de locatie) zijn te beïnvloeden en kiezen voor deze locatie om de veranderende (lees: verbeterde) bereikbaarheid.

Het autoverkeer laat voor de autonome situatie tussen 2015 en 2020 een daling zien van ongeveer 15%. Dit is te wijden aan de aanleg van de Noord Zuidlijn en het hogere tarief voor ABvM (8ct/km) in combinatie met de hoger parkeerkosten. Voor de planvarianten is het verschil zelfs groter doordat de verbeterde bereikbaarheid voor het OV er voor zorgt dat een toename in het ruimtelijk programma een hoger percentage kiest voor het OV.

¹ ABvM: Anders betalen voor mobiliteit dient in de plaats te komen van een (deel) van de vaste belastingen (BPM, MRB). Essentie van het beleid is betalen voor gebruik in plaats van bezit.

3.4 Wegvakintensiteiten autonome situaties en planscenario's

In tabel 3.3 zijn de verkeersintensiteiten weergegeven in het basisjaar 2007 en in alle toekomstige scenario's. Gerapporteerd is het aantal motorvoertuigen (beide rijrichtingen opgeteld) in een 2-uurs avondspitsperiode (16.00 – 18.00 uur) op een gemiddelde werkdag. Deze intensiteiten zijn rechtstreeks afkomstig uit het verkeersmodel.

wegvaknr	2007	2010	2015 auto	2020 auto
1	6460	6360	5920	5250
2	2520	2770	2740	2510
3	1410	1350	980	760
4	6400	6350	6110	5800
5	6080	6000	5840	5680
6	5210	5190	5020	4780
7	3570	3240	3210	2980
8	7190	6920	6960	6670
9	3870	3920	3970	3890
10	2560	2620	2640	2390
11	2740	2710	2430	2290
12	4290	4290	4150	3790
13	6590	6500	6270	5920
14	1150	1140	910	830
15	3780	3850	3900	3820
16	1060	1320	1320	1270
17	960	890	850	790
18	1480	1530	1430	1140
19	670	650	580	520

Tabel 3.3: Wegvakintensiteiten autonoom motorvoertuigen 2-uurs avondspits (16.00 – 18.00 uur)

wegvaknr	scenario 0	scenario 1a	scenario 1b	scenario 2a	scenario 2b
1	5250	5270	5270	5280	5280
2	2570	2570	2590	2600	2580
3	790	830	810	790	820
4	5790	5800	5800	5820	5800
5	5670	5650	5640	5640	5660
6	4780	4720	4700	4690	4700
7	2810	2790	2700	2820	2730
8	6570	6630	6610	6620	6660
9	3760	3780	3760	3840	3740
10	2450	2460	2470	2480	2460
11	2380	2430	2470	2460	2430
12	3760	3770	3750	3770	3740
13	5940	5970	5950	5960	5950
14	860	840	840	840	840
15	4010	3950	4070	3950	4140
16	1200	1200	1220	1210	1250
17	810	760	780	770	780
18	1180	1230	1240	1200	1240
19	520	520	530	560	540

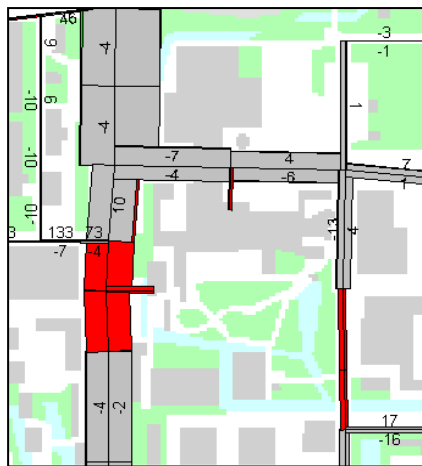
Tabel 3.4: Wegvakintensiteiten planscenario's motorvoertuigen 2-uurs avondspits (16.00 – 18.00 uur)

3.5 Analyse resultaten

In deze paragraaf worden de effecten van de varianten op de intensiteiten Amstelveenseweg en de Boelelaan uiteengezet.

Scenario 0 autonoom

Ten opzichte van de autonome situatie 2020 is in deze variant van een deel van de parkeergarages van de Boelelaan naar de Amstelveenseweg verplaatst. Dit zorgt voor een afname van de intensiteiten op het traject Boelelaan-Amstelveenseweg en een toename op het traject aansluiting Amstelveenseweg-Boelelaan. De extra aansluiting van de parkeergarage Westflank aan de Amstelveenseweg zorgt voor meer vertraging op dat gedeelte van de Amstelveenseweg. Dit leidt tot een lichte afname van de intensiteiten ten zuiden van de aansluiting.



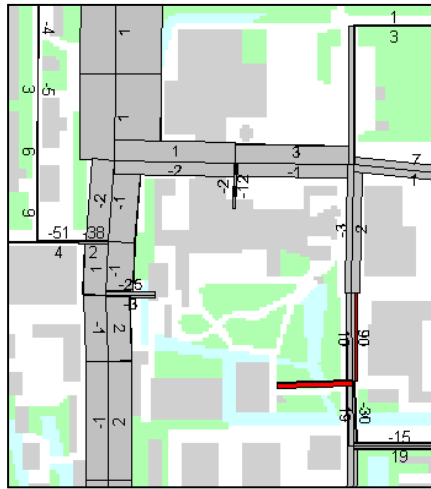
Figuur 3.2 scenario 0 tov 2020 autonoom

Scenario 1

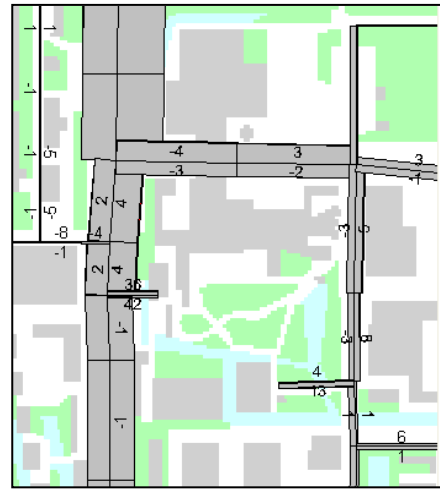
De ontsluiting van de parkeergarages in van scenario 1 is verdeeld over 2 alternatieven, namelijk a en b:

In scenario 1a is de ontsluiting geregeld via de Boelelaan (185pp) de Amstelveenseweg en de Van der Boechorststraat (712pp). Ten opzichte van scenario 0 zijn intensiteiten op Amstelveenseweg en de Boelelaan tussen de parkeergarage Westflank en Boelelaan nagenoeg gelijk. De lichte afnamen op de aansluitingen van deze garages ontstaan door de verminderde parkeerdruk door de openstelling van de parkeergarage aan de Van der Boechorststraat. Het extra verkeer van de RCA en polikliniek dat via de Van der Boechorststraat ontsloten wordt, zorgt vooral voor extra druk op de Boelelaan ten oosten van de Van der Boechorststraat en de AJ Ernststraat.

In scenario 1b zijn de 185pp van de kliniek op de Amstelveenseweg ontsloten. Ten opzichte van scenario 1a zorgt dit voor minder druk op het traject tussen de aansluiting van de kliniek en de Amstelveenseweg. De trajecten ten noorden van de parkeergarages op de Amstelveenseweg en de Van der Boechorststraat worden wel drukker als gevolg van de verdeling van de kliniek ritten over de overige parkeergarages.



Figuur 3.2: scenario 1a tov scenario 0

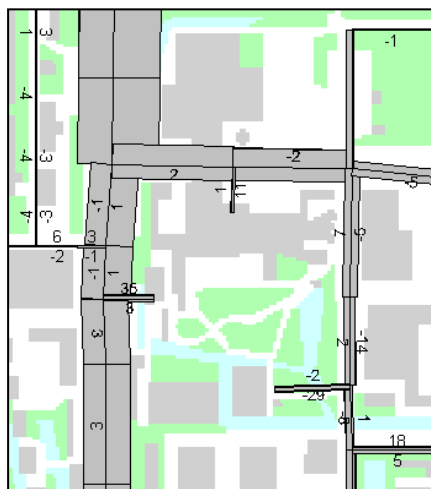


Figuur 3.3: scenario 1b tov scenario 1a

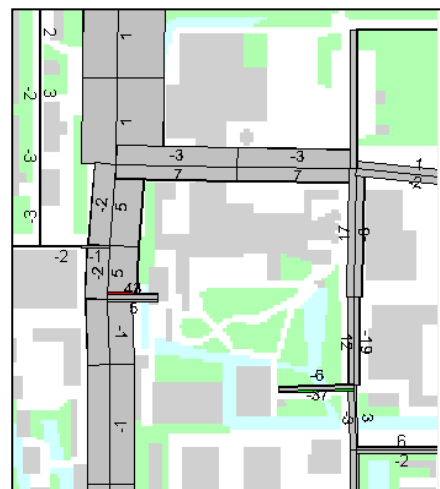
Scenario 2

In het tweede scenario is een scheiding gemaakt in het aantal parkeerplaatsen voor de RCA en de polikliniek, waardoor er in dit scenario meer druk komt te liggen op het traject tussen de aansluiting Amstelveenseweg en de Boeelaan. Ook de ontsluiting van de parkeergarages in van scenario 2 is verdeeld over 2 alternatieven, namelijk a en b:

In scenario 2a is de ontsluiting net als in scenario 1a weer geregeld via de Boeelaan (185pp) de Amstelveenseweg en de Van der Boechorststraat. Ten opzichte van scenario 1a is een toename te zien op de Amstelveenseweg ten zuiden van de aansluiting Amstelveenseweg, omdat het RCA-verkeer niet meer via de Van der Boechorststraat ontsluit. De extra parkeerdruk die in scenario 2b aan de Amstelveenseweg ontstaat door de 185pp van de kliniek zorgt voor meer vertraging op dat gedeelte van de Amstelveenseweg. Dit leidt tot een lichte afname van de intensiteiten ten zuiden van de aansluiting ten opzichte van scenario 1b. Het verkeer dat via de aansluiting Amstelveenseweg hoofdzakelijk richting A10 en de Boeelaan heeft een toename ten noorden van deze aansluiting tot gevolg.



Figuur 3.4: scenario 2a tov scenario 1a



Figuur 3.5: scenario 2b tov scenario 1b

3.5.1 Conclusie Modelresultaten

Samenvattend kan gesteld worden dat de extra verkeersdruk veroorzaakt door de ontwikkeling van het Masterplan vooral op nabij aansluitingen van de Amstelveenseweg en de Van der Boechorststraat optreedt. Bij de scenario's waarin de parkeergarage aan de Boelelaan komt te vervallen is dit effect nog wat groter.

De extra aansluiting van de parkeergarage aan de Amstelveenseweg zorgt voor meer vertraging op dat gedeelte van de Amstelveenseweg. Dit leidt tot een lichte afname van de doorgaande stroom van en naar de A10. De extra aansluiting zorgt echter wel voor een toename richting Boelelaan-A10.

De druk op de kruispunten is per planscenario verschillend en afhankelijk van de wijze van ontsluiting. De eventuele knelpunten op de verschillende afslagbewegingen ontstaan namelijk als gevolg van een andere verdeling van het verkeer over de Amstelveenseweg, de Boelelaan en de Van der Boechorststraat. Voor de door een knelpuntenanalyse geselecteerd aantal kruispunten kan met een restcapaciteitenberekening worden bekeken voor welke afslagbewegingen eventueel aanpassingen benodigd zijn.

3.5.2 Conclusie verkeersregeltechnisch onderzoek DRO

Op verzoek van IVV is in opdracht van het projectbureau Zuidas door DRO een onderzoek verricht naar de verkeerskundige implicaties van de 5 scenario's voor het VUmc op de profielconfiguratie van de in het werkgebied gelegen relevante kruispunten. Het betreft de kruispunten De Boelelaan - Gustav Mahlerlaan, De Boelelaan - Amstelveenseweg, De Boelelaan – in-/uitrit VUmc n-zijde, en Amstelveenseweg – in-/uitrit Westflank. Onderstaande conclusie is overgenomen uit de DRO notitie “verkeersregeltechnisch onderzoek van kruispunten in het Zuidasgebied met nieuwe kruispuntstromen 2020 van 5 scenario's voor de parkeergarages in het VUmc”.

De kruispunten Amstelveenseweg met de op- en afrit van de A10 kunnen de gegeven intensiteiten van variant kavel Deloitte 2015 voor de ochtend- en avondspits met het huidige profiel verwerken.

Het kruispunt Amstelveenseweg – De Boelelaan (kr688) kan de gegeven intensiteiten van variant kavel Deloitte 2015 en VUmc 2020 scenario's 0 t/m 2b voor de ochtend- en avondspits met het nieuwe profiel (MER 2020) verwerken.

Het kruispunt De Boelelaan – Gustav Mahlerlaan (kr695) kan de gegeven intensiteiten van VUmc 2020 scenario's 0 t/m 2b voor de ochtend- en avondspits met het nieuwe profiel (volgens onderzoek MER 2020) verwerken.

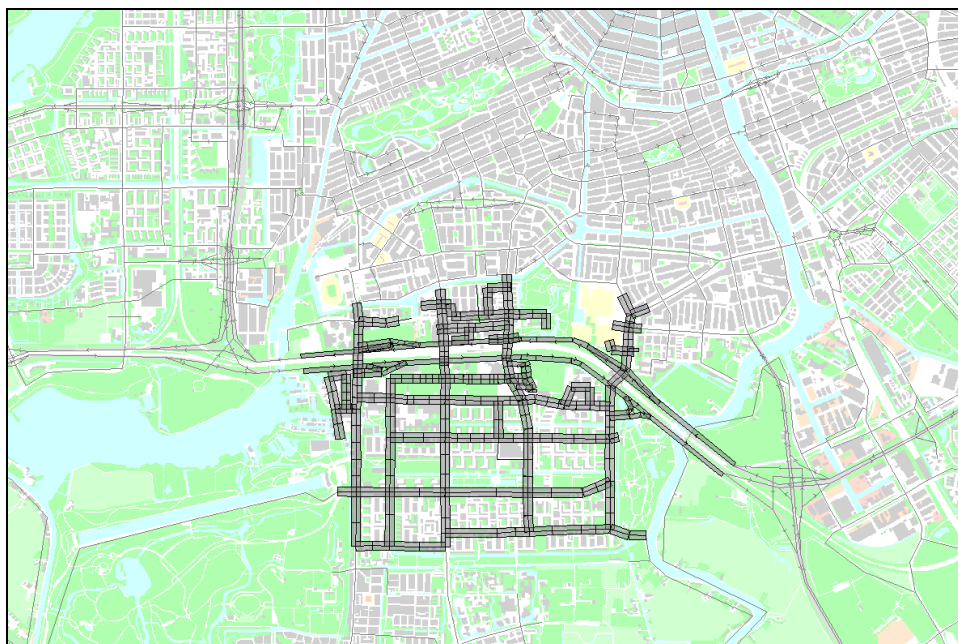
Voor het kruispunt De Boelelaan – in-/uitrit VUmc noordzijde zijn verkeerslichten met de gegeven intensiteiten niet noodzakelijk zelfs ongewenst.

Voor het kruispunt Amstelveenseweg – in-/uitrit Westflank uitgevoerd als T-kruising zijn verkeerslichten met de gegeven intensiteiten niet noodzakelijk zelfs ongewenst.

Een vereiste verkeersmaatregel is wel dat de in-/uitrit van het Gaffelaarspad wordt afgesloten of eventueel verplaatsen naar bijv. het Pramenpad. Tevens is aan te raden de in-/uitrit Westflank zo ver als mogelijk in zuidelijke richting te leggen, zodat vanuit het noorden een langer linksaf vak ontstaat.

3.6 Verkeerscijfers voor lucht- en geluidsonderzoek

De resultaten van de verkeersberekeningen zijn verwerkt in Excel sheets en Shape-files (ArcGis) voor de omgeving Zuidas. In dit bestand is de voor de milieuberekeningen vereiste indeling naar perioden en voertuigcategorieën aangehouden. Voor elk wegvak in het studiegebied zijn de betreffende intensiteiten terug te vinden. Figuur 3.4 geeft een overzicht van de wegvakken die beschikbaar zijn in de Excel sheet en de Shape-file.



Figuur 3.5: Wegvakken gevuld met Mileucijfers