



Verkeersstudie

Bestemmingsplan AMC 2012

**Huidige situatie en de prognosejaren 2015 en
2022**

R. Teekamp
S. Schoorlemmer

Samenvatting

DIVV heeft de verwachte toekomstige verkeerskundige situatie in en rond het AMC in beeld gebracht. Voor de jaren 2015 en 2022 is het verkeersbeeld berekend zoals dat bij een onveranderd AMC waarschijnlijk is. Daarnaast is voor die jaren het verkeersbeeld berekend zoals dat bij ontwikkeling van het Bestemmingsplan AMC te verwachten is. Op basis van de berekende groei van het autoverkeer zijn conclusies getrokken over de impact van de geplande ontwikkelingen op de kwaliteit van doorstroming op het hoofdnet auto en de bereikbaarheid van het plangebied.

De voorziene planontwikkeling tot 2022 bedraagt 195.100m² bruto vloeroppervlak. Dit leidt tot een verwachte toename van het aantal arbeidsplaatsen in het plangebied van ruim 3.600. Hieruit volgt een toename van het autoverkeer van en naar het AMC-terrein van bijna 50%. Daarnaast is in de plannen een nieuwe westelijke ontsluitingsweg van het AMC terrein voorzien.

Als gevolg van deze planontwikkeling treedt, zonder aanpassing van de infrastructuur, een knelpunt op bij het kruispunt Meibergdreef-Tafelbergweg. Aanpassing van dit kruispunt is noodzakelijk. Een nieuw ontwerp (DRO, 2012) van het kruispunt blijkt te voldoen. Indien in deze of gelijkwaardige aanpassing van het kruispunt wordt voorzien, oordeelt DIVV positief over de kwaliteit van doorstroming op het hoofdnet auto.

De bereikbaarheid van het AMC terrein, met het oog op een soepele doorgang van de nood- en hulpdiensten, verdient aandacht. Er kunnen in de toekomst meer situaties ontstaan die de soepele doorgang bij de hoofdingang belemmeren. Daarnaast wordt een analyse van de toename van de parkeerdruk aangeraden.

Inhoud

Samenvatting	3
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Uw vraag	7
1.3 Resultaat	8
1.4 Werkwijze	8
1.5 Focus verkeerskundige beoordeling DIVV	9
1.6 Context	9
1.7 Organisatie	9
1.8 Leeswijzer	10
2 Uitgangspunten	11
2.1 Algemeen	11
2.2 Plangebied	11
2.3 Studiegebied	12
2.4 Zichtjaren	13
2.5 Beleidsuitgangspunten	13
2.6 Varianten	14
3 Modelinvoer	18
3.1 Verfijning model ZOL	18
3.2 Van bouwprogramma naar modelinvoer	18
3.3 Modelleren ziekenhuis	19
4 Resultaten en analyse	20
4.1 Prognosejaar 2015	20
4.2 Prognosejaar 2022	22
4.3 Bereikbaarheid ziekenhuis	26
4.4 Intensiteiten ten behoeve van luchtkwaliteit- en geluidsonderzoek	27
5 Conclusie	28
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen	28
5.2 Oordeel bereikbaarheid DIVV	28
5.3 Advies bereikbaarheid AMC	29

Bijlage 1	Wat is GenMod?	30
Bijlage 2	Bouwprogramma	32
2.1	Gebiedsindeling	32
2.2	Detailopgave	32
Bijlage 3	Omrekenfactoren	34
Bijlage 4	Resultaten	35
4.1	Intensiteiten	35
4.2	Verhouding intensiteit-capaciteit	39
4.3	Vervoerswijzekeuze	41
Bijlage 5	Kruispuntanalyse DRO	42
Bijlage 6	Milieu-tabellen	43
6.1	Wegnummering	43
6.2	Intensiteiten ten behoeve van milieuberekeningen	43

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De bestaande gebouwen en functies op het AMC terrein worden uitgebreid. Daarnaast komt er een extra ontsluiting van het AMC aan de Tafelbergweg. In het "Bestemmingsplan AMC" zijn deze nieuwe functies en ontwikkelingen precies omschreven. Projectbureau Zuidoostlob heeft DIVV Verkeersonderzoek gevraagd de verkeerskundige effecten van het bestemmingsplan in beeld te brengen. Met het gereedkomen van het lokale verkeersmodel Zuidoostlob (2011) beschikt DIVV over een actueel verkeersmodel om deze studie uit te voeren. In deze rapportage worden de bevindingen beschreven.

1.2 Uw vraag

Doel van het project is het bepalen van de verkeerskundige effecten van de gebiedsontwikkeling van AMC. Hiertoe worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

1. Wat is de autobereikbaarheid van het gebied en welke invloed heeft de AMC gebiedsontwikkeling hierop?
 - a. Wat is de verwachte toename aan autoverkeer in het gebied als gevolg van de planontwikkeling?
 - b. Waar leidt dat tot verslechtering van de verkeerssituatie?
2. Zijn deze verslechtingen te ondervangen door de verkeerslichten in het gebied anders af te stellen?
3. Wat zijn de verkeersintensiteiten benodigd voor de vervolgonderzoeken naar geluidsbelasting en luchtkwaliteit?

Het onderzoek voldoet aan het juridisch programma van eisen voor verkeersonderzoek dat door DRO is opgesteld. De verkeersgegevens betreffen de (prognose)jaren 2012, 2015 en 2022.



Figuur 1: er wordt in 2011 reeds druk gewerkt aan uitbreidingen bij het AMC

1.3 Resultaat

Het resultaat van dit onderzoek bestaat uit drie delen.

1. Verkeersprognoses (intensiteiten) voor de huidige situatie en de prognosejaren 2015 en 2022 voor de autonome en planontwikkeling.
2. Verkeerskundige beschrijving van de ontwikkeling (modal-split, I/C-verhoudingen)
3. Verkeersgegevens ten behoeve van de milieuberekeningen

De resultaten worden in de volgende hoofdstuk beschreven.

1.4 Werkwijze

Bij de werkwijze wordt aangesloten op het 'Juridisch Programma van Eisen Verkeersonderzoeken' (DRO, 2010). Met behulp van een verkeersmodel worden de huidige en toekomstige situaties in beeld gebracht. Belangrijke invoer hierbij zijn onder andere de sociaal economische gegevens die op basis van het bouwprogramma worden bepaald.

Voor de prognosejaren wordt telkens een onderscheid gemaakt tussen de autonome situatie en de plansituatie. De autonome situatie betreft het verwachte verkeersbeeld zonder uitvoering van de plannen. De plansituatie betreft het verwachte verkeersbeeld bij uitvoering van het bestemmingsplan.

In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op het gehanteerde verkeersmodel en de invoergegevens die zijn gebruikt.

1.5 Focus verkeerskundige beoordeling DIVV

Het oordeel over de kwaliteit van de verkeersafwikkeling als gevolg van het bestemmingsplan is beperkt tot het “hoofdnet auto”. Dit zijn de gemeentelijke wegen die onder het beheer van DIVV vallen. In de directe nabijheid van het AMC maken de Holterbergweg en de Meibergdreef ten westen van het kruispunt met de Holterbergweg deel uit van het hoofdnet auto. De overige gemeentelijke wegen vallen onder het beheer van het stadsdeel. Het stadsdeel is wel betrokken geweest bij de bespreking van de resultaten uit deze studie. Op verzoek van de opdrachtgever worden conclusies ten aanzien van de effecten op de wegen die onder de verantwoordelijkheid van het stadsdeel vallen niet in deze rapportage behandeld.



Figuur 2: Hoofdnet auto in de omgeving van het AMC (geel gemarkeerd)

Het uitvoeren van de lucht- en geluidsberekeningen zelf maakt geen onderdeel uit van de werkzaamheden van DIVV die in dit rapport zijn opgenomen. Wel kan dit rapport worden gebruikt als input voor deze vervolgonderzoeken.

1.6 Context

Er wordt gebruik gemaakt van het lokale verkeersmodel dat in het kader van het Verkeers- en vervoersplan Zuidoostlob (VVP-ZOL) in 2011 is ontwikkeld.

1.7 Organisatie

Dit verkeersonderzoek van DIVV Verkeersonderzoek is tot stand gekomen in samenwerking met Projectbureau Zuidoostlob, de Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO) en de afdeling Beleidsfacilitering van DIVV. Tijdens de uitvoering van het onderzoek is er wekelijks contact geweest tussen de projectleider van Verkeersonderzoek en het Projectbureau. Namens het Projectbureau trad Ingenieursbureau Amsterdam op als inhoudelijk opdrachtgever.

DRO heeft de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op kruispunten onderzocht op basis van de verkeersgegevens van DIVV Verkeersonderzoek. De afdeling Beleidsfacilitering van DIVV heeft voor de relevante wegen en kruispunten, op basis van de informatie van DIVV Verkeersonderzoek, een oordeel gegeven over de kwaliteit van deze verkeersafwikkeling.

1.8 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk zijn de uitgangspunten van het onderzoek in hoofdstuk 2 te vinden. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de gehanteerde werkwijze. De beschrijving van de modelinvoer is terug te vinden in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de verkeerskundige analyse beschreven. De conclusies staan in hoofdstuk 6.

De verkeersgegevens die als invoer nodig zijn voor eventuele berekeningen naar de milieukundige effecten zijn terug te vinden in Bijlage 6.

2 Uitgangspunten

In het vorige hoofdstuk zijn de onderzoeksvragen en de werkwijze van de studie geformuleerd. In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beschreven. Deze vormen een belangrijke basis voor de modelberekeningen waarop dit onderzoek is gebaseerd. De uitgangspunten zijn voorafgaand aan de studie vastgelegd in het document “Startnotitie Verkeersonderzoek AMC” (PB ZOL, 8 juli 2011).

2.1 Algemeen

De verkeersprognoses voor Bestemmingsplan AMC worden berekend met behulp van het lokale Verkeersmodel ZOL. Belangrijke invoervariabelen zijn de sociaal economische gegevens (zoals inwoners en arbeidsplaatsen), de infrastructuur en beleidsuitgangspunten. Voor het plangebied AMC zijn deze gegevens door Projectbureau Zuidoostlob en DIVV Verkeersonderzoek geïnventariseerd. Maar ook voor de rest van Amsterdam en de omgeving zijn deze gegevens nodig. DIVV heeft hierbij gebruik van de standaardgegevens die in januari 2011 door de Raad zijn vastgesteld (Basisgegevens Verkeersprognoses v1.2, DIVV, 2011).

In het vervolg van dit hoofdstuk wordt ingegaan op de uitgangspunten die voor het plangebied zelf zijn toegepast. Voor een beschrijving van de gegevens buiten het plangebied wordt verwezen naar het document Basisgegevens Verkeersprognoses.

2.2 Plangebied

Het plangebied betreft het bestemmingsplangebied. Dit is het gehele AMC-terrein dat omsloten wordt door de Tafelbergweg, de Meibergdreef en het spoor. Figuur 3 geeft het plangebied weer.



2.3 Studiegebiet

12



Figuur 4: Studiegebied zoals weergegeven in het verkeersmodel AMC. De nummers en letters verwijzen naar detailanalyses in de volgende hoofdstukken

2.4 Zichtjaren

In het kader van het bestemmingsplan wordt gekeken naar de situaties in 2012, 2015 en 2022.

2.5 Beleidsuitgangspunten

2.5.1 Plangebied

Er geldt een B-parkeernorm. Dat betekent dat er bij nieuwbouw voor werklocaties 1 parkeerplaats mag worden gerealiseerd per 125m² bruto vloeroppervlak. Er wordt in de berekeningen niet uitgegaan van betaald rijden (kilometerheffing).

Het AMC-terrein heeft de hoofdingang aan de Meibergdreef. Daarnaast is er op aan de Meibergdreef een tweede uitgang specifiek bestemd voor het busverkeer. Aan de zijde van Abcoude is er aan de Tafelbergweg een tweede algemene in- en uitgang. Vanaf 2017 is er een extra aansluiting voorzien aan de Tafelbergweg (ter hoogte van punt E in Figuur 5). Deze extra aansluiting is onderdeel van het Bestemmingsplan AMC. In huidige situatie en in de autonome situaties is deze weg niet opgenomen.

2.5.2 Omgeving

Buiten het plangebied wordt aangesloten bij het document “Basisgegevens Verkeersprognoses v1.2 (DIVV, 2011), zoals die in januari 2011 door de Raad zijn

vastgesteld. In dit document staan alle beleidsmatige, infrastructurele en sociaal economische aannames verwoord voor Gemeente Amsterdam en de omgeving. Het document is beschikbaar op de verkeersprognosesite van Gemeente Amsterdam¹. In bestemmingsplanstudies zoals die van het AMC, is voor de omgeving van het plangebied aansluiting bij dit document cruciaal. Dit is ook verwoord in het juridisch programma van eisen bij verkeersstudies, zoals opgesteld door DRO.

2.6 Varianten

De varianten en prognosejaren zijn door de opdrachtgever van projectbureau vastgesteld. Naast de situatie in 2012 worden er twee prognosejaren berekend: 2015 en 2022. Voor deze beide prognosejaren wordt het meest waarschijnlijke verkeersbeeld van de autonome situatie en in de plansituatie bepaald.

In deze paragraaf wordt een omschrijving van de varianten gegeven. In Bijlage 2 staat van elke variant het aantal vierkante meters bouwprogramma beschreven.

2.6.1 2012

In de situatie 2012 zijn het netwerk en de sociaal-economische gegevens in het plangebied gelijk aan de huidige situatie.

2.6.2 Autonoom 2015

In de autonome situatie is het wegennet in het plangebied gelijk aan de huidige situatie. De sociaal-economische vulling is ook gelijk aan die van de huidige situatie.

2.6.3 Plan 2015

In de planvariant 2015 is het autonetwerk identiek aan de autonome situatie 2015. Het enige verschil ten opzichte van de autonome situatie 2015 wordt gevormd door de sociaal economische gegevens. In de plansituatie 2015 zijn kleine gedeeltes van het Medical Business Park en van het gebied Binnen de ring ontwikkeld (10%-25%). In totaal wordt er ruim 30.000m² ontwikkeld. Dit resulteert in 540 extra arbeidsplaatsen. In de plansituatie 2015 vindt daarmee 6% extra ontwikkeling plaats ten opzichte van de autonome situatie.

Bij de modellering van de voorzieningen is rekening gehouden met een bezoekersaantrekkende werking. Modelmatig is dit opgevangen door een gedeelte van de arbeidsplaatsen te kenmerken als "detailhandel".

De gegevens staan samengevat in Tabel 1 en Tabel 2. Een gedetailleerde beschrijving van de gegevens is terug te vinden in Bijlage 2.2.1.

¹ <http://www.verkeersprognoses.amsterdam.nl/> ; bij "achtergrond"

aantal	m2 bvo	m2 bvo	m2 bvo	m2 bvo
Woningen	Bedrijven	Kantoren	Voorziening	Detail
0	7250	7250	10667	5333

Tabel 1: extra bouwprogramma in m2 ten opzichte van autonome situatie 2015

aantal	arbpl	arbpl	arbpl	arbpl
Inwoners	Bedrijven	Kantoren	Voorziening	Detail
0	91	290	107	53

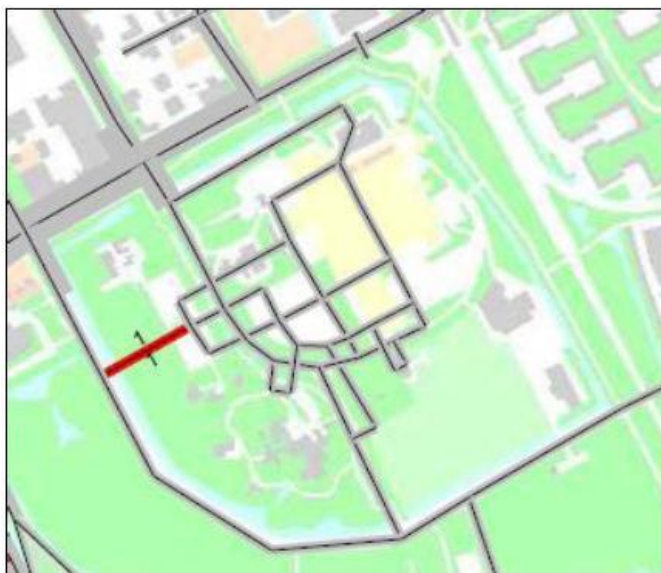
Tabel 2: extra inwoners en arbeidsplaatsen ten opzichte autonome van situatie 2015

2.6.4 Autonoom 2022

De autonome situatie van 2022 is qua invoer gelijk aan de huidige situatie.

2.6.5 Plan 2022

In de plansituatie van 2022 beschikt het AMC over een tweede aansluiting op de Tafelbergweg. Dit is weergegeven in Figuur 5.



Figuur 5: extra aansluiting op Tafelbergweg (in rood weergegeven)

Naast deze wijziging in infrastructuur vindt in de plansituatie van 2022 een verdere ontwikkeling van het bouwprogramma plaats. Tussen 2015 en 2022 wordt er 164.600m² extra ontwikkeld (3.070 arbeidsplaatsen). Het totale extra programma in 2022 in het gebied komt daarmee op 195.100m², goed voor 3.610 extra arbeidsplaatsen.² Dit is een

² In de startnotitie verkeersonderzoek AMC is een foutje geslopen. Het oppervlak aan ondergrondse parkeergarage is meegenomen in het berekenen van de toekomstige hoeveelheid arbeidsplaatsen. Dit betekent

toename van het aantal arbeidsplaatsen ten opzichte van de autonome situatie in 2022 van 43%. Ook hier is er weer een apart gedeelte van de arbeidsplaatsen bij voorzieningen geormerkt als “detailhandel”, rekening houdend met de bezoekersaantrekkende werking van dit soort voorzieningen.

De gegevens staan samengevat in Tabel 3 en Tabel 4. Een gedetailleerde beschrijving van de gegevens is terug te vinden in Bijlage 2.2.2.

aantal	m2 bvo	M2 bvo	m2 bvo	m2 bvo
Woningen	Bedrijven	Kantoren	Voorziening	Detail
0	51.050	51.050	62.000	31.000

Tabel 3: extra bouwprogramma in m2 ten opzichte autonome situatie 2022

aantal	arbpl	arbpl	arbpl	arbpl
Inwoners	Bedrijven	Kantoren	Voorziening	Detail
0	638	2042	620	310

Tabel 4: extra inwoners en arbeidsplaatsen ten opzichte autonome situatie 2022

2.6.6 Overzicht verschil in ontwikkeling

In 2015 worden in de plansituatie 540 arbeidsplaatsen extra gerealiseerd. In de plansituatie van 2022 komen daar 3.070 arbeidsplaatsen bij. Totaal komt het aantal extra arbeidsplaatsen op het AMC terrein daarmee op 3.610 arbeidsplaatsen. Dit is een toename van 43% op het aantal arbeidsplaatsen in de autonome situatie. Daarnaast is in de plansituatie van 2022 de extra aansluiting aan de westelijke zijde van het ziekenhuis gerealiseerd.

dat in de SEGS voor het verkeersonderzoek uitgegaan is van 200 arbeidsplaatsen te veel. Dit heeft geen consequenties voor de conclusies van dit verkeersonderzoek.



Figuur 6: Het AMC gezien vanaf de westzijde. De extra aansluiting op de Tafelbergweg op de voorgrond wordt volgens de planning in 2017 opengesteld voor verkeer. De aansluiting is onderdeel van het bestemmingsplan.

3 Modelinvoer

Op basis van het door Projectbureau Zuidoostlob aangeleverde bouwprogramma uit het vorige hoofdstuk is het verkeersmodel in gereedheid gebracht voor de berekening van verkeersintensiteiten gedurende de avondspitsperiode 16.00-18.00 uur. Hiermee kunnen de verkeersintensiteiten voor de verschillende prognosesituaties in beeld worden gebracht. De vertaalslag van bouwprogramma naar modelinvoer is in drie stappen gebeurd, die in afzonderlijke paragrafen van dit hoofdstuk worden beschreven.

In paragraaf 1 wordt beschreven hoe het lokale verkeersmodel Zuidoostlob (ZOL) voor het plangebied van AMC is verfijnd. In paragraaf 2 wordt beschreven hoe het bouwprogramma vertaald is naar concrete modelinvoer. In paragraaf 3 wordt nader ingegaan op de modellering van het ziekenhuis.

3.1 Verfijning model ZOL

Het Verkeersmodel ZOL heeft als basis gediend voor deze studie. Er zijn drie aanpassingen geweest. Ten eerste is het model uitgebreid met de jaren 2012 en 2015. Ten tweede is de gebiedsindeling in het plangebied vertaald naar de ontwikkelingskaart. Het resultaat van deze “vertaalslag” is weergegeven in Figuur 7. Ten derde zijn de bouwprogrammagegevens vertaald naar modelinvoer. Hierop wordt in de volgende paragrafen nader ingegaan.



Figuur 7: de ontwikkelingskaart van AMC (links) en de gebiedsindeling plangebied AMC in het verkeersmodel

3.2 Van bouwprogramma naar modelinvoer

In het vorige hoofdstuk zijn voor alle varianten het beoogde bouwprogramma beschreven. Het bouwprogramma is uitgedrukt in vierkante meters [m²] en woningen. In het verkeersmodel worden de prognoses echter bepaald op basis van het aantal feitelijke inwoners, arbeidsplaatsen en bezoekers en studenten. Op basis van omrekenfactoren is het bouwprogramma daarom per variant omgerekend naar het aantal inwoners,

arbeidsplaatsen en studieplaatsen. Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen de verschillende typen voorzieningen. In Bijlage 3 staan de gehanteerde omrekenfactoren. Deze factoren zijn aangeleverd door projectbureau Zuidoostlob.

3.3 Modelling ziekenhuis

Voor de verkeerskundige modellering van het ziekenhuis baseert DIVV zich op het document "Ritgeneratie Amsterdamse voorzieningen" (DIVV, 2011). Daarnaast is gebruik gemaakt van tellingen (2008) op de hoofdingang van het ziekenhuis. Een belangrijk aandachtspunt bij de modellering van het ziekenhuis betreft de bezoekers van het ziekenhuis. Op basis van de twee bronnen, en het aantal arbeidsplaatsen, is het aantal verplaatsingen van en naar het ziekenhuis zo goed mogelijk in beeld gebracht. Dit heeft er in geresulteerd dat het verkeer op de hoofdingang van het ziekenhuis in het verkeersmodel goed overeenkomt met de feitelijke telwaarden.

4 Resultaten en analyse

Op basis van de gegevens uit de vorige hoofdstukken zijn het AMC terrein en zijn omgeving verkeerskundig in beeld gebracht. In dit hoofdstuk worden de resultaten van de berekeningen besproken. Hierbij worden telkens de autonome situatie en de plansituatie met elkaar vergeleken. De genoemde cijfers betreffen de avondspits op een gemiddelde werkdag tussen 16.00-18.00u.

4.1 Prognosejaar 2015

4.1.1 Groei aantal ritten 2015

Als gevolg van de planontwikkeling zullen er meer mensen van en naar het AMC terrein gaan. De geschetste planontwikkeling leidt in 2015 tot ruim 500 extra ritten (aankomsten en vertrekken) van en naar het plangebied. Dit is een toename van 9% ten opzichte van de autonome situatie in 2015.

In Tabel 5 staat een specificatie van de groei. Achtereenvolgens staan per vervoerwijze het aantal ritten in de avondspits weergegeven voor 2012, de autonome situatie in 2015 en de plansituatie in 2015. Het aantal autoritten neemt in de plansituatie in de avondspits toe met 8% ten opzichte van de autonome situatie in 2015.

RITTEN	2012	2015 AUT	2015 PLAN	Groei tov autonoom 2015
Auto	2.790	2.740	2.960	8%
OV	1.800	1.850	2.030	10%
Fiets	1.130	1.070	1.190	11%
Totaal	5.720	5.660	6.180	9%

Tabel 5: Overzicht aantal ritten in de avondspits in 2012, 2015 autonoom en 2015 plan. In de meest rechtse kolom staat de relatieve groei ten opzichte van de autonome situatie in 2015.

4.1.2 Toename autoverkeer avondspits als gevolg van planuitbreiding

In Figuur 8 is het verschil tussen de autonome situatie en de situatie bij planontwikkeling in beeld gebracht. De dikte van de grijze balken geeft de intensiteit van een weg weer; de getallen geven het relatieve planeffect aan. Dit is de procentuele hoeveelheid autoverkeer die er in de plansituatie extra wordt verwacht.

De 8% groei van het aantal autoritten is terug te zien in de relatieve stijging van de intensiteiten in de directe omgeving van het AMC. Op de wegen in het studiegebied ligt de relatieve stijging lager: de toename is daar maximaal 2%.



Figuur 8: relatief verschil plansituatie 2015 ten opzichte van de autonome situatie 2015 (avondspits)

4.1.3 Verandering verkeersafwikkeling

Op basis van de berekende toenames en de verhoudingen tussen de intensiteit en de capaciteit (I/C) op de verschillende wegen in het studiegebied, verwachten we niet dat er in 2015 als gevolg van de planuitbreiding een merkbare verandering in de kwaliteit van de verkeersafwikkeling zal optreden. Er is geen verschil in de I/C -plots tussen de autonome situatie en de plansituatie. De I/C -plots zijn terug te vinden in Bijlage 4.

4.1.4 Kruispuntanalyses

Het planeffect op de kruispunten is in 2015 dermate gering dat deze geen invloed hebben op de verkeersafwikkeling.

4.1.5 Oordeel bereikbaarheidseffect in 2015 (DIVV Beleidsfacilitering)

DIVV meent dat de relatieve groei van het autoverkeer als gevolg van de planontwikkelingen in 2015 niet tot een vermindering van de bereikbaarheid leidt. De verhouding tussen intensiteit van het wegverkeer en capaciteit van de weg (I/C)

verhouding) verandert op de hoofdwegen niet en beantwoordt in de nieuwe situatie dus nog steeds aan het geldende beleidskader. In het beleidskader hoofdnetten is opgenomen dat de I/C verhouding onder de 0,9 dient te liggen en dat 0,7 gewenst is. Daarnaast is de verwachting dat de verkeersafwikkeling van de onderzochte kruispunten in het gebied bij deze plannen in 2015 niet zal verslechteren. Om deze redenen leiden de planeffecten voor 2015 voor DIVV Beleidsfacilitering niet tot enig bezwaar voor het Hoofdnet Auto.

4.2 Prognosejaar 2022

4.2.1 Groei aantal aankomsten en vertrekken 2022

De geschetste planontwikkeling leidt in de avondspits van 2022 tot ruim 3.000 extra ritten (aankomsten en vertrekken) van en naar het plangebied. Dit is een toename van 54% ten opzichte van de autonome situatie in 2022.

In Tabel 6 staat een specificatie van de groei. Achtereenvolgens staan per vervoerwijze het aantal ritten in de avondspits weergegeven voor 2012, de autonome situatie in 2022 en de plansituatie in 2022.

RITTEN	2012	2022 AUT	2022 PLAN	Groei tov autonoom 2022
Auto	2.790	2.690	3.990	48%
OV	1.800	1.930	3.040	58%
Fiets	1.130	1.020	1.680	65%
Totaal	5.720	5.640	8.710	54%

Tabel 6: Overzicht aantal ritten in de avondspits in 2012, 2022 autonoom en 2022 plan. In de meest rechtse kolom staat de relatieve groei ten opzichte van de autonome situatie in 2022.

In totaal worden er in 2022 dus als gevolg van de voorgenomen wijziging in het bestemmingsplan 54% extra ritten van en naar het plangebied AMC gemaakt (relatieve verschil ten opzichte van autonome situatie in 2022). Dit ligt redelijk in lijn met het extra programma in de plansituatie (43%). Het aantal verplaatsingen stijgt relatief iets harder dan het bouwprogramma. Dit wordt veroorzaakt door het type bouwprogramma dat verwacht wordt. Er is uitgegaan van voorzieningen die voor een gedeelte ook bezoekers in de avondspits aantrekken. Dit staat in contrast met het bestaande ziekenhuis, dat vooral bezoek tussen 9.00u en 16.00u heeft.

Het aantal autoritten neemt in de plansituatie in de avondspits toe met 1.300 ritten (48%) ten opzichte van de autonome situatie in 2022.

4.2.2 Vervoerswijzekeuze

De wijzigingen in het bestemmingsplan hebben geen merkbare gevolgen op de vervoerswijzekeuze (modal-split) in het plangebied. Voor alle situaties is het aandeel autoverplaatsingen ongeveer 47%. Het aandeel fietsverplaatsingen is 20%. Het OV neemt de overige 33% voor zijn rekening.

In vergelijking met het Amsterdamse gemiddelde (40%) ligt het aandeel autoverplaatsingen van het plangebied AMC hoger, terwijl het aandeel fietsverplaatsingen lager ligt dan het Amsterdamse gemiddelde. De functie van het plangebied AMC, en de ligging buiten het centrum zorgen voor deze grotere voorkeur voor autogebruik.

In bijlage 4.3 is de exacte verdeling over de modaliteiten voor alle varianten terug te vinden.

4.2.3 Toename autoverkeer avondspits als gevolg van planontwikkeling

In paragraaf 4.2.1 hadden we gezien dat het aantal autoritten in de avondspits van 2022 in de plansituatie toeneemt met 1.300 (48%). Dit zien we terug in de toedeling. Het planeffect in 2022 wordt veroorzaakt door de extra aansluiting op de Tafelbergweg en de planuitbreiding. In Figuur 9 is wederom het verschil tussen de autonome en de plansituatie in beeld gebracht. De dikte van de grijze balken geeft de intensiteit van een weg weer; de getallen geven het relatieve planeffect aan. Dit is de procentuele hoeveelheid autoverkeer die er in de plansituatie extra verwacht wordt ten opzichte van de autonome situatie.

De 1.300 extra aankomsten en vertrekken in de avondspits resulteren op de hoofdwegen in het studiegebied tot een intensiteitstoename van maximaal 12%. Op de Tafelbergweg is deze relatieve toename hoger (53%). Met name het kruispunt Meibergdreef-Tafelbergweg krijgt betrekkelijk veel extra verkeer te verwerken.



Figuur 9: relatief verschil plansituatie 2022 ten opzichte van de autonome situatie 2022 (avondspits)

4.2.4 Verandering verkeersafwikkeling 2022

Op basis van de berekende toenames en de verhoudingen tussen de intensiteit en de capaciteit (I/C) lijkt er met name het genoemde kruispunt Tafelbergweg-Meibergdreef een verslechtering van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling te verwachten te zijn. Op overige wegen treedt geen verandering van de I/C -verhoudingen op. De I/C -verhoudingen staan geïllustreerd in Figuur 10. De I/C -plots zijn groter terug te vinden in Bijlage 4. In welke mate er een probleem ontstaat op het kruispunt wordt in de volgende paragraaf onderzocht.



Figuur 10: Verhouding intensiteit/capaciteit (I/C) in de autonome situatie 2022 (links) en de plansituatie 2022. Het kruispunt Tafelbergweg-Meibergdreef is omcirkeld.

4.2.5 Kruispuntanalyses

Het planeffect op de kruispunten is, als gevolg van de grote ontwikkeling tussen 2015 en 2022, goed merkbaar op de kruispunten. De Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO) heeft voor dit onderzoek vijf kruispunten onderzocht. De volledige analyse van DRO is gerapporteerd in het document “Verkeersregeltechnisch onderzoek BP AMC, DRO, 7 maart 2012” (zie Bijlage 5).

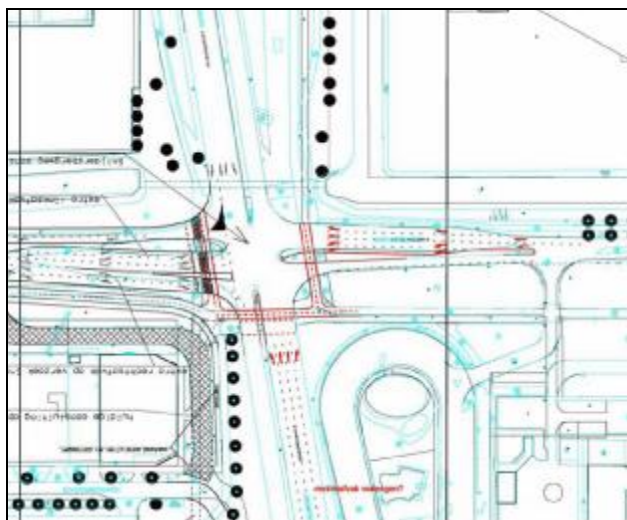
Uit de analyse van DRO blijkt dat het genoemde kruispunt Meibergdreef-Tafelbergweg als gevolg van de planontwikkeling zonder aanpassingen “onregelbaar” wordt. Volgens DRO zijn aanpassingen in het ontwerp van het kruispunt noodzakelijk om voldoende doorstroming te kunnen garanderen.



Figuur 11: regelbaarheid kruispunten in autonome situatie 2022 (links) en in de plansituatie 2022 (zonder kruispuntaanpassingen). Groen is regelbaar, oranje is kritiek maar onder condities acceptabel, rood is onregelbaar. De witte bol geeft aan dat er nog geen sprake is van een kruispunt is.

Naar aanleiding hiervan heeft DRO onderzocht of het nieuwe ontwerp (zie Figuur 12) de extra verkeersstroom als gevolg van de planontwikkeling wel kan verwerken. Hierbij is het advies van DRO positief:

“Het verdubbelen van het linksafvak op de Tafelbergweg in combinatie met de geplande profielwijzigingen op de Snijdersbergweg, inclusief het verwijderen van de voetgangersoversteek over de Meibergdreef noordzijde zorgt ervoor dat kruispunt Meibergdreef – Tafelbergweg regelbaar wordt [bij de geschetste planontwikkeling]” (DRO, 2012)



Figuur 12: Impressie benodigde aanpassingen aan het kruispunt Meibergdreef-Tafelbergweg. Het AMC-terrein ligt rechtsboven. (Bron: DRO, 2012)

Naast het genoemde kruispunt verdient volgens de analyse van DRO ook de hoofdingang van het ziekenhuis aandacht. Op piekmomenten kunnen, ook in de huidige situatie al, wachtrijen ontstaan bij de uitgang. Dit kan gevolgen hebben voor de bereikbaarheid van het ziekenhuis. Hierop wordt teruggekomen in paragraaf 4.3 .

Op de overige onderzochte kruispunten (de aansluitingen bij de A9, en de nieuwe westelijke ontsluiting van AMC) zijn geen problemen te verwachten.

4.2.6 Oordeel bereikbaarheidseffect 2022 (DIVV Beleidsfacilitering)

Om tot een oordeel over de bereikbaarheid te komen, als gevolg van de planontwikkeling in 2022, wordt gekeken naar de verkeersintensiteiten op wegvakken (aan de hand van de I/C verhoudingen in Bijlage 4.2) en naar de afwikkeling van dat verkeer bij de kruispunten.

Het extra autoverkeer als gevolg van de bestemmingsplanontwikkeling in 2022 leidt niet tot I/C-normoverschrijding op de wegvakken van het hoofdnet auto. De kruispunten B, C, D en E kunnen het extra verkeer zonder infrastructurele aanpassingen ook goed afwikkelen. Het kruispunt Tafelbergweg/Meibergdreef (kruispunt A) kan het extra verkeer echter niet aan. Infrastructurele aanpassingen aan dit kruispunt zijn noodzakelijk om bij de voorliggende plannen de bereikbaarheid van het gebied niet te verslechteren. Uit het onderzoek van DRO is gebleken dat aanpassing van het kruispunt conform het ontwerp d.d. 2012 hiervoor noodzakelijk en voldoende is.

Dit leidt tot de conclusie dat het planeffect voor DIVV Beleidsfacilitering op het Hoofdnet Auto acceptabel is, op voorwaarde dat het kruispunt Tafelbergweg/Meibergdreef wordt aangepast conform het ontwerp 2012, of gelijkwaardige alternatieven.

4.2.7 Oordeel bereikbaarheidseffect 2022 (Rijkswaterstaat)

Het plangebied AMC ligt in de directe nabijheid van de A2 en A9. Op basis van het door DIVV Verkeersonderzoek berekende planeffect heeft Rijkswaterstaat Noord-Holland onderzocht of de planbijdrage nadelige consequenties heeft voor de doorstroming op het rijkswegennet. Daarbij is rekening gehouden met de verhouding tussen intensiteit en capaciteit op de snelweg en op de toe- en afritten. Rijkswaterstaat Noord-Holland is tot de conclusie gekomen dat het planeffect van bestemmingsplan AMC voldoet aan de normen die Rijkswaterstaat hiervoor hanteert.

4.3 Bereikbaarheid ziekenhuis

4.3.1 Nood- en hulpdiensten

De bereikbaarheid van het ziekenhuis door nood- en hulpdiensten staat onder druk. De hoofdingang kan bij piekmomenten geblokkeerd raken. Bij de extra ontwikkeling zoals die voor 2022 voorzien staat kan het verkeer dat van de hoofdingang gebruik maakt toenemen. In de modelberekeningen lijkt er geen verschil te zijn met de huidige situatie. In de praktijk kan de hoofdingang echter wel degelijk extra verkeer trekken. De verkeersafwikkeling op het terrein van AMC verdient dan ook de aandacht.

4.3.2 Verhoging parkeerdruk

Het AMC heeft aangegeven de huidige parkeercapaciteit met 20% te willen verruimen. Voor de plansituatie in 2022 is een stijging van het aantal aankomsten en vertrekken berekend van 50%. Uitgaande van een vergelijkbare relatieve toename van de vraag naar parkeerplaatsen, betekent dit een toename van de parkeerdruk in het plangebied. Of de

totale voorziene capaciteit de extra parkeerdruk kan opvangen zou nader moeten worden onderzocht.

4.4 Intensiteiten ten behoeve van luchtkwaliteit- en geluidsonderzoek

In Bijlage 6 zijn tabellen opgenomen met intensiteiten in de benodigde categorieën voor luchtkwaliteit- en geluidsonderzoek. Hiervoor zijn avondspitsintensiteiten omgerekend naar etmaal en gemiddeld dag-, avond- en nachtuur en is een onderverdeling in voertuigcategorieën gemaakt.

5 Conclusie

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

1. Wat is de autobereikbaarheid van het gebied en welke invloed heeft de AMC gebiedsontwikkeling hierop?
 - a. Wat is de verwachte toename aan autoverkeer in het gebied als gevolg van de planontwikkeling?

In de plansituatie 2022 worden in de avondspits 48% extra autoverplaatsingen van en naar het AMC terrein verwacht. Op het Hoofdnet Auto leidt dit tot maximaal 12% hogere intensiteiten.

- b. Waar leidt dat tot verslechtering van de verkeerssituatie?

Het kruispunt Meibergdreef-Tafelbergweg kan op basis van het huidige ontwerp de extra verkeersdruk als gevolg van de planontwikkeling niet verwerken. Daarnaast verdient de hoofdingang van het ziekenhuis aandacht, omdat hier in de huidige situatie op piekmomenten al tijdelijke blokkades kunnen ontstaan.

2. Zijn deze verslechtingen te ondervangen door de verkeerslichten in het gebied anders af te stellen?

Optimalisatie van de doorgerekende (starre) regeling biedt geen oplossing voor het probleem. Het nieuwe fysieke ontwerp van het kruispunt Meibergdreef-Tafelbergweg is bij planuitbreiding noodzakelijk om voldoende kwaliteit van de verkeersdoorstroming te kunnen bieden

3. Wat zijn de verkeersintensiteiten benodigd voor de vervolgonderzoeken naar geluidsbelasting en luchtkwaliteit?

De intensiteiten ten behoeve van de milieuberekeningen staan in Bijlage 6.

5.2 Oordeel bereikbaarheid DIVV

Bij de voorgestelde planontwikkelingen, en met handhaving van de huidige (2011) kruispuntinrichtingen, oordeelt DIVV negatief over de effecten die het bestemmingsplan AMC heeft. Het door DRO in 2012 voorgestelde nieuwe ontwerp voor het kruispunt Meibergdreef-Tafelbergweg biedt voor het genoemde probleem een oplossing. Indien in dit of een vergelijkbaar ontwerp wordt voorzien, oordeelt DIVV positief over de bereikbaarheidseffecten van het bestemmingsplan AMC.

5.3 Advies bereikbaarheid AMC

5.3.1 Parkeercapaciteit

De toename van het aantal aankomsten en vertrekken in de plansituatie van 50% lijkt niet in verhouding te staan tot de aangegeven uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen met 20%. Het verdient aanbeveling de toekomstige parkeerdruk op het AMC-terrein nader te onderzoeken. Omdat het AMC gescheiden parkeercapaciteit aanbiedt voor bezoek en voor personeel, is het goed om hier ook bij de analyse van de parkeerdruk rekeningen mee te houden.

5.3.2 Bereikbaarheid Ziekenhuis

Tot slot verdient de bereikbaarheid van het ziekenhuis zelf de aandacht. In de huidige situatie ontstaan hier soms al blokkades. Deze belemmeren in sommige situaties de directe toegang van nood- en hulpdiensten. Op basis van de modelberekeningen is geen toename van de verkeersdruk op de hoofdingang te verwachten. In de praktijk zal dit echter sterk afhankelijk zijn van voorkeur die mensen zullen hebben over de in- en uitgang tot het AMC terrein.

Indien de toegang aan de kant van Abcoude en de nieuwe westelijke aansluiting op de Tafelbergweg minder gebruikt worden, ontstaat er vanzelf alsnog extra druk op de hoofdingang/uitgang. De mate van voorkeur voor een bepaalde toegang is niet in het model te vatten. Men dient er dan ook rekening mee te houden dat de hoofdingang van het ziekenhuis extra belast gaat worden. Dit betekent dat het waarschijnlijk is dat er in de toekomst vaker belemmerde situaties voor de nood- en hulpdiensten gaan optreden.

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 van het zogenaamde GE-scenario³ zijn afkomstig van Rijkswaterstaat en sluiten aan bij het NRM-2010⁴.

Het model wordt in principe elke twee jaar bijgewerkt met de meest recente invoer, en daarnaast elke vier jaar opnieuw gekalibreerd. In 2010 is dit beide gebeurd. Hierbij is GenMod-2010 tot stand gekomen, dit is de vigerende versie van het model. GenMod-2010 is gekalibreerd⁵ 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 groei van inwoners en arbeidsplaatsen;
- mobiliteitsontwikkelingen door veranderingen in de netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer;
- pullbeleid, zoals wijzigingen in het aanbod van trein en metro, reistijd en reissnelheid;

³ Een WLO-scenario voor toekomstige ontwikkeling, opgesteld door het Centraal PlanBureau

⁴ De vigerende versie van het verkeersmodel dat Rijkswaterstaat inzet voor het Rijks- en hoofdwegennet

⁵ 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.

- pushbeleid, 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.

Omvangrijke projecten en modeltoepassingen waarbij GenMod tot op heden is ingezet zijn onder andere het Regionale Verkeers- en Vervoersplan, het Amsterdamse Verkeers- en Vervoersplan, de Regionale Verkeersmilieukaart, de Noord/Zuidlijn, de IJtram, de IJweg en de Zuidas.

Bijlage 2 Bouwprogramma

2.1 Gebiedsindeling

Het plangebied is opgedeeld in vijf deelgebieden zoals die ook in het uitgangspuntendocument worden beschreven (zie Figuur 13).



Figuur 13: gebiedsindeling plangebied AMC

AMC terrein
1. Voorgebied
2. Westterrein
3. Park (Zuidwestterrein)
4. Medical Businesspark (MBP)
5. Binnen de ring

2.2 Detailopgave

2.2.1 Plansituatie 2015

In totaal vindt er 30.500m² extra ontwikkeling plaats op het AMC terrein. Dit betekent 541 arbeidsplaatsen extra.

gebied	Woningen	Bedrijven	Kantoren	Voorziening	Detail	Totaal
AMC terrein						
Voorgebied	0	0	0	0	0	0
Westterrein	0	0	0	0	0	0
Park (Zuidwestterrein)	0	0	0	0	0	0
Medical Businesspark (MBP)	0	7.250	7.250	0	0	14.500
Binnen de ring	0	0	0	10.667	5.333	16.000
						30.500

Tabel 7: Extra planontwikkeling in 2015, in vierkante meter [m2]

gebied	Inwoners	Bedrijven	Kantoren	Voorziening	Detail	Totaal
AMC terrein						
Voorgebied	0	0	0	0	0	0
Westterrein	0	0	0	0	0	0
Park (Zuidwestterrein)	0	0	0	0	0	0
Medical Businesspark (MBP)	0	91	290	0	0	381
Binnen de ring	0	0	0	107	53	160
						541

Tabel 8: Extra planontwikkeling in 2015, in arbeidsplaatsen

2.2.2 Plansituatie 2022

In totaal vindt er in de plansituatie 2022 op het AMC-terrein een extra ontwikkeling plaats van 195.100m2. Dit betekent in totaal 3.610 arbeidsplaatsen extra. Van deze ontwikkeling was in 2015 reeds 30.500m2 (541 arbeidsplaatsen) geschied.

gebied	Woningen	Bedrijven	Kantoren	Voorziening	Detail	Totaal
AMC terrein						
Voorgebied	0	0	0	24.667	12.333	37.000
Westterrein	0	0	0	0	0	0
Park (Zuidwestterrein)	0	0	0	5.333	2.667	8.000
Medical Businesspark (MBP)	0	51.050	51.050	0	0	102.100
Binnen de ring	0	0	0	32.000	16.000	48.000
						195.100

Tabel 9: Extra planontwikkeling in 2022, in vierkante meter [m2]

gebied	Inwoners	Bedrijven	Kantoren	Voorziening	Detail	Totaal
AMC terrein						
Voorgebied	0	0	0	247	123	370
Westterrein	0	0	0	0	0	0
Park (Zuidwestterrein)	0	0	0	53	27	80
Medical Businesspark (MBP)	0	638	2.042	0	0	2.680
Binnen de ring	0	0	0	320	160	480
						3.610

Tabel 10: Extra planontwikkeling in 2022, in arbeidsplaatsen

Bijlage 3 Omrekenfactoren

Inwoners en arbeidsplaatsen		bron: startnotitie VVP ZOL Fase 1	
gemiddelde woningoppervlakte	125		
inwoners per woning/studentenwoning	2,3	1	
inw/m2	0,0184		
m2/kantoor	25		
arbeidsplaats/m2	0,0400		
m2/arbvoorziening	100		
arbvoorziening/m2	0,0100		
m2/bedrijfsruimte	80		
arbvoorziening/m2	0,0125		

Bijlage 4 Resultaten

4.1 Intensiteiten

4.1.1 Intensiteit 2015 autonoom



Figuur 14: intensiteit autonome situatie 2015 in motorvoertuigen per twee uur (avondspits, 16.00u-18.00u)

4.1.2 Intensiteit 2015 plan



Figuur 15: intensiteit plansituatie 2015 in motorvoertuigen per twee uur (avondspits, 16.00u-18.00u)

4.1.3 Intensiteit 2022 autonoom



Figuur 16: intensiteit autonome situatie 2022 in motorvoertuigen per twee uur (avondspits, 16.00u-18.00u)

4.1.4 Intensiteit 2022 plan



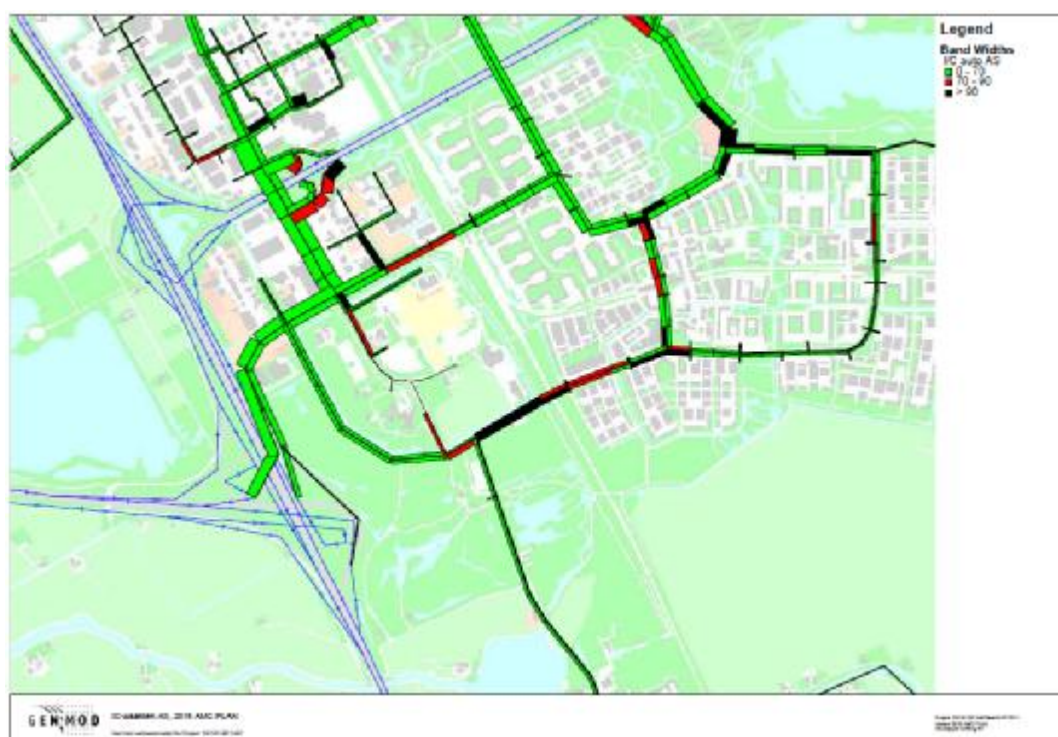
Figuur 17: intensiteit plansituatie 2022 in motorvoertuigen per twee uur (avondspits, 16.00u-18.00u)

4.2 Verhouding intensiteit-capaciteit

4.2.1 I/C-verhouding 2015 autonoom



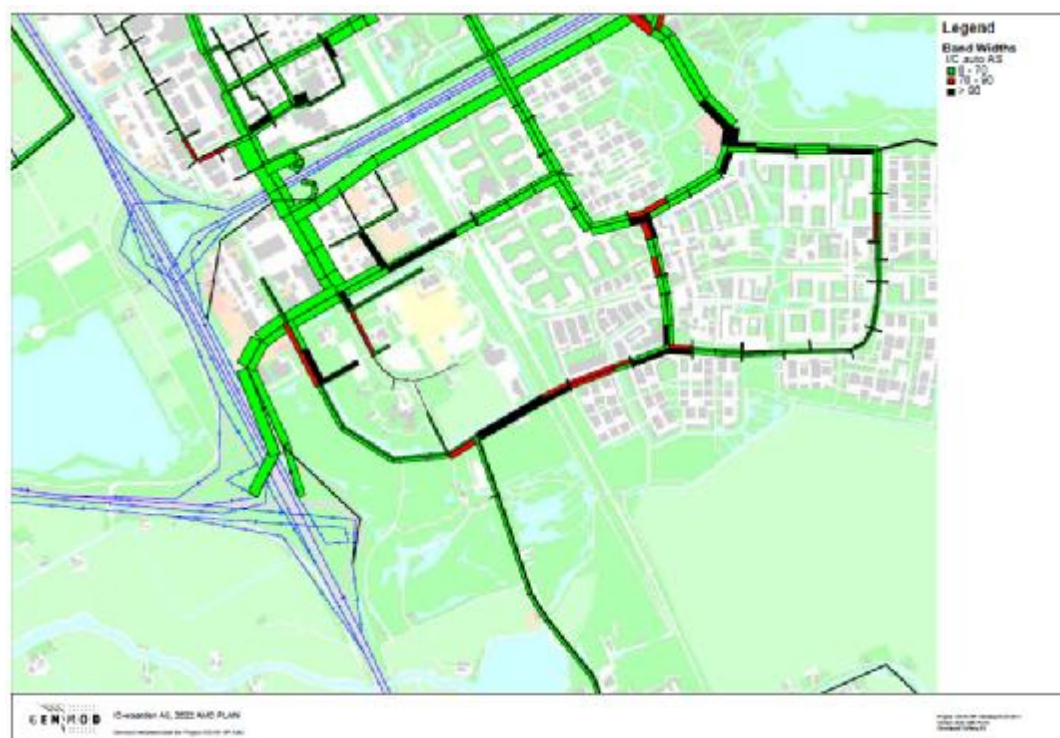
4.2.2 I/C-verhouding 2015 plan



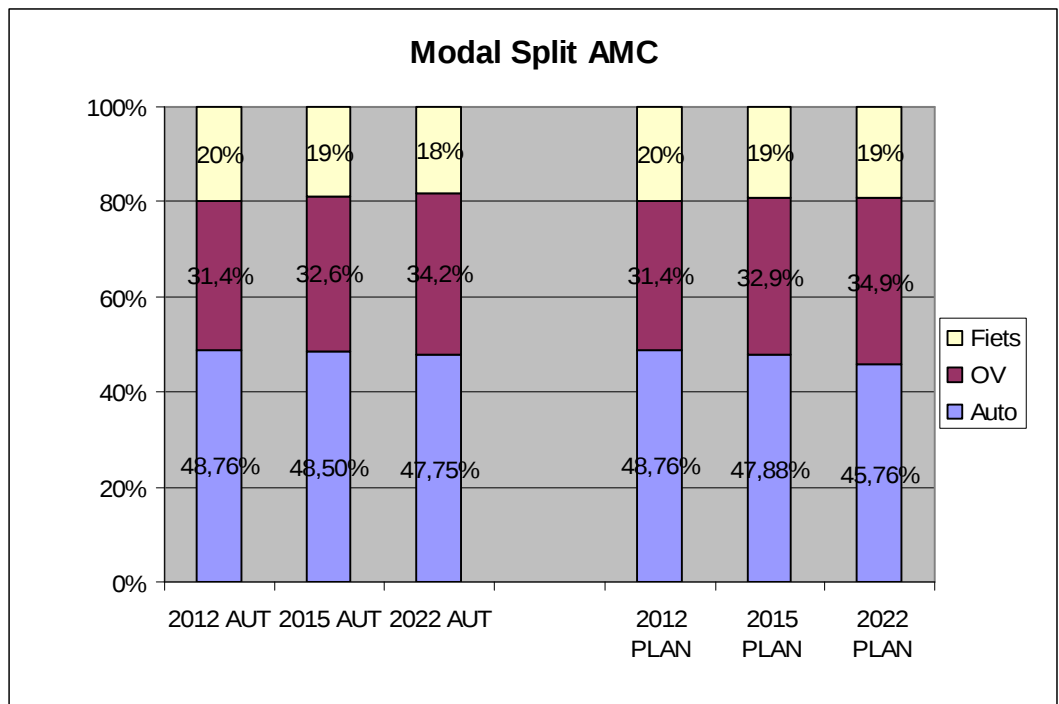
4.2.3 I/C-verhouding 2022 autonoom



4.2.4 I/C-verhouding 2022 plan



4.3 Vervoerswijzekeuze



Bijlage 5 Kruispuntanalyse DRO

De rapportage van DRO is als apart document beschikbaar gesteld aan de opdrachtgever. Het betreft "Verkeerstechnisch onderzoek BP AMC, DRO, 7 maart 2012". De digitale bestandsnaam is "onderzoek bestemmingsplan AMC_definitief 070312.pdf"

Bijlage 6 Milieu-tabellen

6.1 Wegnummering



Figuur 18: nummering wegvakken in studiegebied AMC

6.2 Intensiteiten ten behoeve van milieuberekeningen

Huidige situatie 2012										Jaar																	
nr		weekgemiddelde			weekgemiddelde			weekgemiddelde		gemiddelde weekdag incl bus																	
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:			Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:			Gemiddeld nacht uur t.b.v. geluidberekeningen:		Etmmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtvaart: Etmaal																	
MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus	
0	1	0	0	14	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	250	225	91,1%	0	0,4%	0	0,4%	0	225	90,3%
0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	150	135	95,2%	0	0,2%	0	0,2%	135	94,8%	
3	0	0	0	8	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	150	135	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	135	####	
4	344	17	20	8	0	2	193	1	1	4	0	1	81	3	3	3	0	6300	640	10,2%	235	3,7%	275	4,3%	135	2,1%	
8	651	33	38	8	0	4	365	3	2	4	0	1	154	5	6	3	0	11800	1090	9,3%	440	3,7%	515	4,4%	135	1,1%	
4	307	15	18	11	0	2	172	1	1	5	0	0	73	2	3	3	0	5700	630	11,1%	210	3,7%	245	4,3%	180	3,1%	
0	2	0	0	5	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	100	90	76,2%	0	1,0%	0	1,1%	90	74,1%	
3	235	12	14	5	0	1	132	1	1	2	0	0	56	2	2	2	0	4300	435	10,1%	160	3,7%	185	4,3%	90	2,1%	
7	626	19	12	0	0	4	413	1	0	0	0	1	152	3	2	0	0	10950	425	3,9%	255	2,3%	170	1,5%	0	0,0%	
8	651	19	13	0	0	4	430	2	0	0	0	1	158	3	2	0	0	11400	440	3,9%	265	2,3%	175	1,5%	0	0,0%	
8	655	20	13	0	0	4	432	2	0	0	0	1	159	3	2	0	0	11450	445	3,9%	265	2,3%	175	1,5%	0	0,0%	
16	1345	42	43	0	0	9	888	3	2	0	0	2	327	9	7	0	0	23650	1175	4,9%	600	2,5%	575	2,4%	0	0,0%	
12	Meibergdreef-Knooppunt Holendrecht																										
13	Snijdersbergweg																										
14	Meibergdreef																										
17	1443	46	46	0	0	9	953	4	2	0	0	2	351	10	8	0	0	26550	1260	4,9%	640	2,5%	615	2,4%	0	0,0%	
21	1749	55	55	20	0	11	1154	4	2	9	0	3	425	12	9	6	0	31300	1850	5,9%	775	2,5%	745	2,4%	325	1,0%	
13	1063	34	34	23	0	7	701	3	1	10	0	2	258	7	6	7	0	19200	1295	6,7%	470	2,5%	455	2,4%	370	1,9%	
16	Meibergdreef																										
18	1487	44	30	0	0	9	981	3	1	0	0	2	362	8	5	0	0	26000	1010	3,9%	605	2,3%	400	1,5%	0	0,0%	
17	Aansluiting Muntbergweg - A9																										
19	1587	50	50	20	0																						

6.2.2 Verkeersintensiteiten naar periode en voertuigcategorie: 2015 autonoom

Jaar		Prognose 2015 exclusief plannen																										
nr	Omschrijving	weekgemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						weekgemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						weekgemiddelde Gemiddeld nacht uur t.b.v. geluidberekeningen:						gemiddelde weekdag incl. bus Etmal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtverlft:								
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Meibergdreef	0	1	0	0	14	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	250	225	91,1%	0	0,4%	0	0,4%	225	90,3%
2	Meibergdreef	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0	150	135	90,0%	0	0,2%	0	0,2%	135	90,0%	
3	Meibergdreef	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0	150	135	90,0%	0	0,0%	0	0,0%	135	90,0%	
4	Meibergdreef	4	323	16	19	8	0	2	181	1	1	4	0	0	76	2	3	3	0	5900	610	10,3%	220	3,7%	255	4,3%	135	2,3%
5	Meibergdreef - uitrit AMC	7	633	32	37	8	0	3	354	2	2	4	0	1	150	5	6	3	0	11450	1065	9,3%	430	3,7%	505	4,4%	135	1,2%
6	Meibergdreef	4	310	16	18	11	0	2	174	1	1	5	0	0	73	2	3	3	0	5750	635	11,1%	210	3,7%	245	4,3%	180	3,1%
7	Meibergdreef	0	2	0	0	5	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0	100	90	76,1%	0	1,0%	0	1,2%	90	73,9%	
8	Meibergdreef	3	231	12	14	5	0	1	129	1	1	2	0	0	55	2	2	2	0	4200	430	10,2%	155	3,7%	185	4,3%	90	2,1%
9	Tafelbergweg	7	625	19	12	0	0	4	412	1	0	0	0	1	152	3	2	0	0	10950	425	3,9%	255	2,3%	170	1,5%	0	0,0%
10	Tafelbergweg	8	644	19	13	0	0	4	425	1	0	0	0	1	157	3	2	0	0	11250	435	3,9%	265	2,3%	175	1,5%	0	0,0%
11	Tafelbergweg	8	648	19	13	0	0	4	428	1	0	0	0	1	158	3	2	0	0	11350	440	3,9%	265	2,3%	175	1,5%	0	0,0%
12	Meibergdreef-Knooppunt Holendrecht	16	1331	42	42	0	0	9	879	3	2	0	0	2	324	9	7	0	0	23600	1160	4,9%	590	2,5%	570	2,4%	0	0,0%
13	Snijdersbergweg	4	312	8	4	0	0	2	172	0	0	0	0	0	65	1	0	0	0	5200	155	3,0%	110	2,1%	45	0,9%	0	0,0%
14	Meibergdreef	17	1460	46	46	0	0	9	964	4	2	0	0	2	355	10	8	0	0	25850	1275	4,9%	650	2,5%	625	2,4%	0	0,0%
15	Muntbergweg	21	1776	56	56	20	0	11	1172	4	2	9	0	3	432	12	9	6	0	31800	1870	5,9%	790	2,5%	760	2,4%	325	1,0%
16	Meibergdreef	12	1039	33	33	23	0	7	686	3	1	10	0	2	253	7	5	7	0	18750	1275	6,8%	460	2,5%	445	2,4%	370	2,0%
17	Aansluiting Muntbergweg - A9	17	1463	44	29	0	0	9	966	3	1	0	0	2	356	8	5	0	0	25600	995	3,9%	595	2,3%	395	1,5%	0	0,0%
18	Hollerbergweg	19	1629	51	52	20	0	10	1075	4	2	9	0	3	396	11	9	6	0	29200	1745	6,0%	725	2,5%	695	2,4%	325	1,1%
19	Aansluiting Hollerbergweg - A9	14	1195	36	24	0	0	8	789	3	1	0	0	2	291	6	4	0	0	20900	810	3,9%	465	2,3%	325	1,5%	0	0,0%

6.2.3 Verkeersintensiteiten naar periode en voertuigcategorie: 2015 plan

Jaar		Prognose 2015 inclusief plannen																																	
nr	Omschrijving	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde										gemiddelde weekdag incl bus					
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nacht uur t.b.v. geluidberekeningen:						Emaai gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:															
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% bus							
1	Meibergdreef	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	200	225	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	225	####						
2	Meibergdreef	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	150	135	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	135	####						
3	Meibergdreef	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	150	135	99,0%	0	0,0%	0	0,0%	135	98,9%						
4	Meibergdreef	4	346	17	20	8	0	2	194	1	1	4	0	1	82	3	3	3	0	6350	645	10,2%	235	3,7%	275	4,3%	135	135	2,1%						
5	Meibergdreef - Juffr AMC	8	668	34	39	8	0	4	374	3	2	4	0	1	158	5	7	3	0	12100	1120	9,2%	455	3,7%	530	4,4%	135	135	1,1%						
6	Meibergdreef	4	322	16	19	11	0	2	180	1	1	5	0	0	76	2	3	3	0	5950	655	11,0%	220	3,7%	255	4,3%	180	180	3,0%						
7	Meibergdreef	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	100	90	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	90	####							
8	Meibergdreef	3	253	13	15	5	0	1	142	1	1	2	0	0	60	2	2	2	0	4650	460	10,0%	170	3,7%	200	4,3%	90	90	1,9%						
9	Tafelbergweg	7	633	19	13	0	0	4	417	1	0	0	0	1	154	3	2	0	0	11050	430	3,9%	260	2,3%	170	1,5%	0	0,0%	0	0,0%					
10	Tafelbergweg	8	657	20	13	0	0	4	434	2	0	0	0	1	160	3	2	0	0	11500	445	3,9%	270	2,3%	180	1,5%	0	0,0%	0	0,0%					
11	Tafelbergweg	8	661	20	13	0	0	4	436	2	0	0	0	1	161	3	2	0	0	11550	450	3,9%	270	2,3%	180	1,5%	0	0,0%	0	0,0%					
12	Meibergdreef-Knooppunt Holendrecht	16	1348	42	43	0	0	9	890	3	2	0	0	2	328	9	7	0	0	23850	1175	4,9%	600	2,5%	575	2,4%	0	0,0%	0	0,0%					
13	Snijdersbergweg	4	312	8	4	0	0	2	172	0	0	0	0	0	65	1	0	0	0	5200	155	3,0%	110	2,1%	45	0,9%	0	0,0%	0	0,0%					
14	Meibergdreef	17	1469	46	46	0	0	9	970	4	2	0	0	2	357	10	8	0	0	26050	1280	4,9%	655	2,5%	630	2,4%	0	0,0%	0	0,0%					
15	Muntbergweg	21	1811	57	57	20	0	12	1195	5	3	9	0	3	440	13	10	6	0	32400	1900	5,9%	805	2,5%	775	2,4%	325	1,0%	0	0,0%					
16	Meibergdreef	12	1039	33	33	23	0	7	886	3	1	10	0	2	253	7	5	7	0	18750	1275	6,8%	460	2,5%	445	2,4%	370	2,0%	0	0,0%					
17	Aansluiting Muntbergweg - A9	17	1477	44	29	0	0	9	975	3	1	0	0	2	359	8	5	0	0	25850	1000	3,9%	605	2,3%	400	1,5%	0	0,0%	0	0,0%					
18	Hollerbergweg	19	1629	51	52	20	0	10	1075	4	2	9	0	3	396	11	9	6	0	29200	1745	6,0%	725	2,5%	695	2,4%	325	1,1%	0	0,0%					
19	Aansluiting Hollerbergweg - A9	14	1202	36	24	0	0	8	793	3	1	0	0	2	292	6	4	0	0	21000	815	3,9%	490	2,3%	325	1,5%	0	0,0%	0	0,0%					

6.2.4 Verkeersintensiteiten naar periode en voertuigcategorie: 2022 autonoom

Jaar		Prognose 2022 exclusief plannen																											
nr	omschrijving	weekgemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						weekgemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						weekgemiddelde Gemiddeld nacht uur t.b.v. geluidberekeningen:						gemiddelde weekdag incl bus									
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% bus	
1	Meibergdreef	0	1	0	0	14	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	4	0	250	225	92,8%	0	0,3%	0	0,3%	225	92,1%
2	Meibergdreef	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	3	0	135	135	100,0%	0	0,0%	135	100,0%	135	####
3	Meibergdreef	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	3	0	150	135	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	135	####
4	Meibergdreef	4	302	15	18	8	0	2	189	1	1	4	0	0	72	2	3	3	0	5550	580	10,4%	205	3,7%	240	4,3%	135	2,4%	
5	Meibergdreef -Jantit AMC	7	615	31	36	8	0	3	345	2	2	4	0	1	146	5	6	3	0	11150	1040	9,3%	415	3,7%	490	4,4%	135	1,2%	
6	Meibergdreef	4	313	16	18	11	0	2	175	1	1	5	0	0	74	2	3	3	0	5800	640	11,0%	210	3,7%	250	4,3%	180	3,1%	
7	Meibergdreef	0	1	0	0	5	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	100	90	83,9%	0	0,7%	0	0,8%	90	82,4%	
8	Meibergdreef	3	224	11	13	5	0	1	126	1	1	2	0	0	53	2	2	2	0	4100	420	10,2%	150	3,7%	180	4,3%	90	2,2%	
9	Tatelbergweg	7	626	19	12	0	0	4	413	1	0	0	0	1	152	3	2	0	0	10950	425	3,9%	255	2,3%	170	1,5%	0	0,0%	
10	Tatelbergweg	7	634	19	13	0	0	4	418	1	0	0	0	1	154	3	2	0	0	11100	430	3,9%	260	2,3%	170	1,5%	0	0,0%	
11	Tatelbergweg	8	638	19	13	0	0	4	421	1	0	0	0	1	155	3	2	0	0	11150	430	3,9%	260	2,3%	170	1,5%	0	0,0%	
12	Meibergdreef-Knooppunt Holendrecht	17	1405	44	44	0	0	9	927	4	2	0	0	2	342	10	7	0	0	24900	1225	4,9%	625	2,5%	600	2,4%	0	0,0%	
13	Snijdersbergweg	4	313	8	4	0	0	2	173	0	0	0	0	0	66	1	0	0	0	5200	155	3,0%	110	2,1%	45	0,9%	0	0,0%	
14	Meibergdreef	18	1501	47	47	0	0	10	991	4	2	0	0	2	365	10	8	0	0	26600	1310	4,9%	665	2,5%	640	2,4%	0	0,0%	
15	Muntbergweg	19	1620	51	51	20	0	10	1069	4	2	9	0	3	394	11	9	6	0	29000	1735	6,0%	720	2,5%	695	2,4%	325	1,1%	
16	Meibergdreef	13	1059	33	34	23	0	7	699	3	1	10	0	2	258	7	6	7	0	19150	1290	6,8%	470	2,5%	455	2,4%	370	1,9%	
17	Aansluiting Muntbergweg - A9	15	1290	38	26	0	0	8	851	3	1	0	0	2	314	7	5	0	0	22550	875	3,9%	525	2,3%	350	1,5%	0	0,0%	
18	Hollerbergweg	18	1497	47	47	20	0	10	988	4	2	9	0	2	364	10	8	6	0	26850	1630	6,1%	665	2,5%	640	2,4%	325	1,2%	
19	Aansluiting Hollerbergweg - A9	13	1083	32	22	0	0	7	715	3	1	0	0	2	263	6	4	0	0	18950	735	3,9%	440	2,3%	295	1,5%	0	0,0%	

6.2.5 Verkeersintensiteiten naar periode en voertuigcategorie: 2025 plan

nr	Omschrijving	Jaar										Prognose 2022 inclusief plannen										gemiddelde weekdag incl bus																			
		weekgemiddelde										weekgemiddelde										weekgemiddelde										Emaai gemiddelden t.b.v. de berekening luchtwaalfiet:									
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nacht uur t.b.v. geluidberekeningen:																													
MO	LV	MV	ZV	tram	MO	LV	MV	ZV	tram	MO	LV	MV	ZV	tram	MO	LV	MV	ZV	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% bus													
1	Meibergdreef	0	0	0	0	14	0	0	0	6	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	200	225	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	225	####												
2	Meibergdreef	0	0	0	0	8	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	150	135	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	135	####												
3	Meibergdreef	0	3	0	0	8	0	0	1	0	4	0	1	0	3	0	1	0	0	0	200	140	76,9%	0	1,0%	0	1,1%	135	74,8%												
4	Meibergdreef	4	305	15	18	8	0	2	171	1	4	0	72	2	3	3	0	5600	580	10,4%	205	3,7%	5600	580	10,4%	205	3,7%	240	4,3%	135	2,4%										
5	Meibergdreef -Jilrit AMC	7	609	31	36	8	0	3	341	2	2	4	0	1	144	5	6	3	0	11050	1030	9,3%	415	3,7%	485	4,4%	135	1,2%													
6	Meibergdreef	4	304	15	18	11	0	2	170	1	1	5	0	0	72	2	3	3	0	5650	625	11,1%	205	3,7%	240	4,3%	180	3,2%													
7	Meibergdreef	0	0	0	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	100	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	90	####													
8	Meibergdreef	2	167	8	10	5	0	1	94	1	0	2	0	0	40	1	2	2	0	3100	335	10,9%	115	3,7%	135	4,3%	90	2,9%													
9	Tafelbergweg	8	656	20	13	0	0	4	433	2	0	0	0	1	159	3	2	0	0	11450	445	3,9%	270	2,3%	175	1,5%	0	0,0%													
10	Tafelbergweg	6	482	14	10	0	0	3	318	1	0	0	0	1	117	2	2	0	0	8450	325	3,9%	195	2,3%	130	1,5%	0	0,0%													
11	Tafelbergweg	11	921	27	18	0	0	6	608	2	1	0	0	1	224	5	3	0	0	16100	625	3,9%	375	2,3%	250	1,5%	0	0,0%													
12	Meibergdreef-Knooppunt Holendrecht	18	1533	48	49	0	0	10	1012	4	2	0	0	2	373	11	8	0	0	27150	1335	4,9%	680	2,5%	655	2,4%	0	0,0%													
13	Snijdersbergweg	4	317	8	4	0	0	2	175	0	0	0	0	0	66	1	0	0	0	5250	180	3,0%	110	2,1%	45	0,9%	0	0,0%													
14	Meibergdreef	18	1509	48	48	0	0	10	996	4	2	0	0	2	367	11	8	0	0	26750	1315	4,9%	670	2,5%	645	2,4%	0	0,0%													
15	Muntbergweg	21	1784	56	56	20	0	11	1178	5	2	9	0	3	434	12	9	6	0	31950	1880	5,9%	795	2,5%	765	2,4%	325	1,0%													
16	Meibergdreef	13	1073	34	34	23	0	7	708	3	1	10	0	2	261	8	6	7	0	19400	1305	6,7%	475	2,5%	460	2,4%	370	1,9%													
17	Aansluiting Muntbergweg - A9	16	1366	41	27	0	0	9	902	3	1	0	0	2	332	7	5	0	0	23900	925	3,9%	555	2,3%	370	1,5%	0	0,0%													
18	Hollerbergweg	19	1581	50	50	20	0	10	1044	4	2	9	0	2	384	11	8	6	0	28350	1700	6,0%	705	2,5%	675	2,4%	325	1,1%													
19	Aansluiting Hollerbergweg - A9	13	1131	34	22	0	0	7	746	3	1	0	0	2	275	6	4	0	0	19800	765	3,9%	460	2,3%	305	1,5%	0	0,0%													