

Gemeente Amsterdam,
Stadsdeel Zuid



Verkeersonderzoek
bestemmingsplan
'Bedrijventerrein
Schinkel –
Aalsmeerplein e.o.'

Omdat we ons verplaatsen



adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Amsterdam, stadsdeel Zuid

Verkeersonderzoek bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Schinkel – Aalsmeerplein e.o.'

Datum	10 augustus 2012
Kenmerk	AZD006/Mdm/0015
Eerste versie	9 juli 2012

Documentatiepagina

Oprachtgever(s)	Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Zuid
Titel rapport	Verkeersonderzoek bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Schinkel - Aalsmeerplein e.o.'
Kenmerk	AZD006/Mdm/0015
Datum publicatie	10 augustus 2012
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer K.J. (Klaas-Jan) Dolman
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren M.J. (Marco) Mulder (projectleider) en T. (Tim) Bunschoten
Projectomschrijving	Het stadsdeel Zuid van de gemeente Amsterdam is bezig met de actualisatie van bestemmingsplannen conform de Wet ruimtelijke ordening. In het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Schinkel - Aalsmeerplein e.o.' worden de effecten voor verkeer in beeld gebracht.
Trefwoorden	Bestemmingsplan, actualisatie, stadsdeel Zuid, verkeersonderzoek, Schinkel, Aalsmeerplein

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	2
2	Uitgangspunten	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Varianten	4
3	Resultaten	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling	6
3.2.1	Aalsmeerplein	7
3.2.2	Naaldwijkstraat - Vlaardingenlaan	8
3.2.3	Luchtvaartstraat - Anthony Fokkerweg	9
3.2.4	Henk Sneevlietweg – Anthony Fokkerweg	11
3.3	Modal split	14
3.4	Verkeersveiligheid	15
3.5	Wegencategorisering	16
3.6	Parkeren	18
4	Conclusie	19
	Bijlagen	
1	Verkeersintensiteiten varianten 0 en 1	
2	Rapportage DIVV	

1

Inleiding

1.1 Aanleiding

Stadsdeel Zuid van de gemeente Amsterdam is bezig met het actualiseren van zijn bestemmingsplannen conform de Wet ruimtelijke ordening, die op 1 juli 2008 in werking is getreden. In deze wet is opgenomen dat alle bestemmingsplannen die op het moment van inwerkingtreding van de wet minimaal vijf jaar oud zijn, vóór 1 juli 2013 geactualiseerd en vastgesteld moeten zijn (overeenkomstig artikel 3.1, lid 1 Wro).

Het nieuwe bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Schinkel-Aalsmeerplein en omstreken' is consoliderend van aard en vervangt de twee vigerende bestemmingsplannen. Dat wil zeggen dat alle bestaande legale activiteiten in het nieuwe bestemmingsplan opnieuw worden toegestaan. Het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Plangebied bestemmingsplan

Om de gevolgen van het bestemmingsplan voor verkeer en vervoer te onderzoeken heeft het Stadsdeel Zuid aan Goudappel Coffeng gevraagd een verkeersonderzoek uit te voeren. Separaat hieraan heeft de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV) berekeningen uitgevoerd met het verkeersmodel GenMOD (zie bijlage 2). Deze berekeningen zijn input geweest voor dit verkeersonderzoek.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan we in op uitgangspunten die in dit onderzoek zijn gehanteerd. Vervolgens beschrijven we in hetzelfde hoofdstuk de varianten. De resultaten van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. Als laatste wordt in hoofdstuk 4 de conclusie gegeven.

2

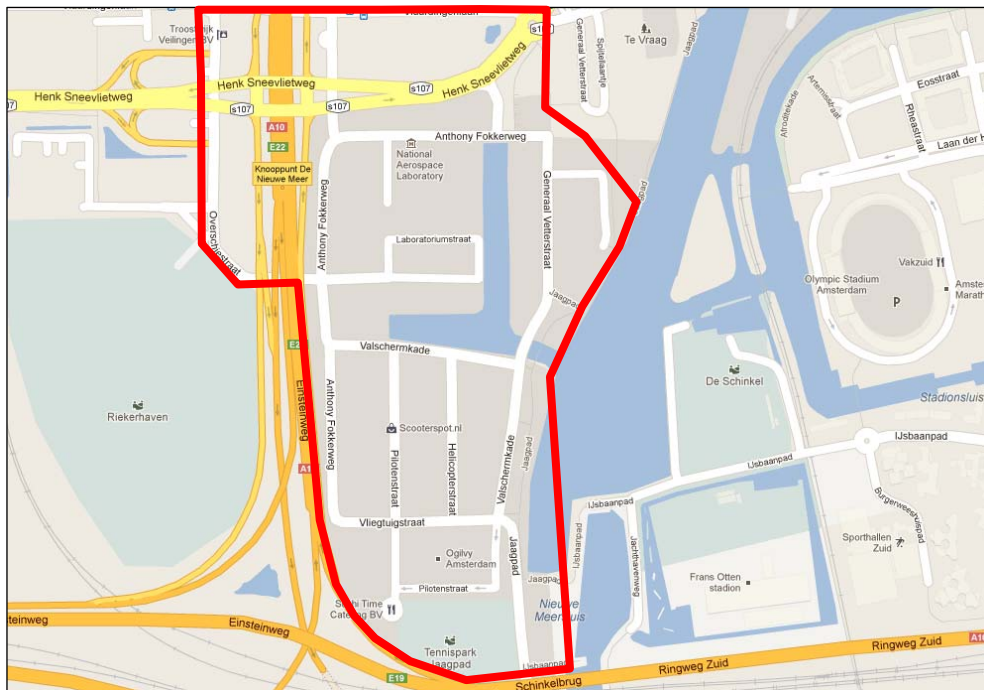
Uitgangspunten

2.1 Algemeen

In dit onderzoek zijn een aantal uitgangspunten gebruikt. Het gaat hierbij om de volgende punten:

- Studiegebied;
- Verkeersmodel en verkeersgeneratie;
- Prognoses;
- Verhouding intensiteit en capaciteit.

Het *studiegebied* dat voor dit onderzoek is gehanteerd is in rood weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 2.1: Studiegebied

Het studiegebied omvat het bedrijventerrein Schinkel en een aantal omliggende wegen en kruispunten. Het studiegebied is afgestemd om de wegen en kruispunten waar de ontwikkeling van het bestemmingsplan het meeste verkeerseffect op zal hebben.

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens uit het *verkeersmodel* van de gemeente Amsterdam, het GenMOD. Het verkeersmodel is gevuld met sociaal economische gegevens (inwoners en arbeidsplaatsen). Deze trekken verkeer aan en produceren verkeer, dat noemen we de *verkeersgeneratie*. Dit verkeer kiest vervolgens een route over het netwerk. De routes worden voorspeld door het verkeersmodel.

Het verkeersmodel kan ook voor de toekomst voorspellen hoeveel verkeer gebruik maakt van een bepaald wegvak. Deze voorspelling, of *prognose*, wordt ingegeven door plannen die hard zijn, dus door het bestuur zijn afgetikt. In dit onderzoek is gekozen voor 2030 als prognosejaar, rekening houdend met de planhorizon van het bestemmingsplan van 10 jaar en een groot deel van de functies die mogelijk gemaakt worden in het bestemmingsplan dan gerealiseerd zijn.

De achterliggende uitgangspunten bij de *verkeersgeneratie* en het *verkeersmodel* zijn vastgesteld door de Diens Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV) van de gemeente Amsterdam. Voor zover relevant zijn deze gegevens opgenomen in bijlage 2.

In het onderzoek is op basis van de gegevens uit het verkeersmodel voor een aantal kruispunten gekeken naar de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. Een maat om dit in beeld te brengen is de verhouding tussen de *intensiteit en de capaciteit*, ook wel I/C verhouding. Een I/C verhouding die hoger ligt dan 0,80 á 0,85 betekent dat de vormgeving van het kruispunt ontoereikend is voor de spitsperiode. Een dergelijke I/C verhouding kan er bijvoorbeeld toe leiden dat mensen voor het gevoel te lang moeten wachten, en zich daardoor verkeersonveilig gaan gedragen (bijvoorbeeld oversteken terwijl het eigenlijk nog niet kan).

2.2 Varianten

Stadsdeel Zuid van de gemeente Amsterdam heeft een viertal varianten gedefinieerd in het kader van de actualisering van het bestemmingsplan. Het gaat hierbij om de volgende varianten:

- variant 0: Huidige situatie (2008);
- variant 1: Vigerend bestemmingsplan (2030);
- variant 2: Beoogd programma (2030);
- variant 3: Maximaal programma (2030).

De eerste twee varianten (varianten 0 en 1) beschrijven de situatie zoals die nu feitelijk is en zoals die nu feitelijk mogelijk gemaakt wordt door het vigerende bestemmingsplan. De varianten 2 en 3 beschrijven de situatie met het nieuwe bestemmingsplan. Daarbij kijken we enerzijds naar een variant met het programma zoals het Stadsdeel Zuid dat

voor ogen heeft (variant 2), en zetten we daarnaast een variant die een 'worst case'-scenario beschrijft (variant 3).

In tabel 2.1 is het programma per variant weergegeven.

	variant 0	variant 1	variant 2	variant 3
woningen	conform verkeersmodel GenMOD	conform verkeersmodel GenMOD	200 woningen	200 woningen
bedrijven ¹	conform verkeersmodel GenMOD	conform verkeersmodel GenMOD	90.000 m ² bvo	90.000 m ² bvo
creatieve functies ²	conform verkeersmodel GenMOD	conform verkeersmodel GenMOD	160.000 m ² bvo	300.000 m ² bvo
retail grootschalig	conform verkeersmodel GenMOD	conform verkeersmodel GenMOD	10.000 m ² bvo	10.000 m ² bvo
leisure	conform verkeersmodel GenMOD	conform verkeersmodel GenMOD	6.000 m ² bvo	6.000 m ² bvo

Tabel 2.1: Programma per variant

¹ Bedrijven zijn inrichtingen voor de bedrijfsmatige uitoefening van industrie, ambacht, groot-handel, opslag en/of transport.

² Creatieve functies zijn ondernemingen in de categorieën kunsten, media/entertainment en creatieve zakelijke dienstverlening.

3

Resultaten

3.1 Inleiding

De verkeerseffecten als gevolg van het bestemmingsplan vallen uiteen in de volgende onderdelen:

- verkeergeneratie en verkeersafwikkeling;
- modal split;
- verkeersveiligheid;
- wegencategorisering;
- parkeren.

In de hiernavolgende paragrafen worden deze onderdelen afzonderlijk besproken.

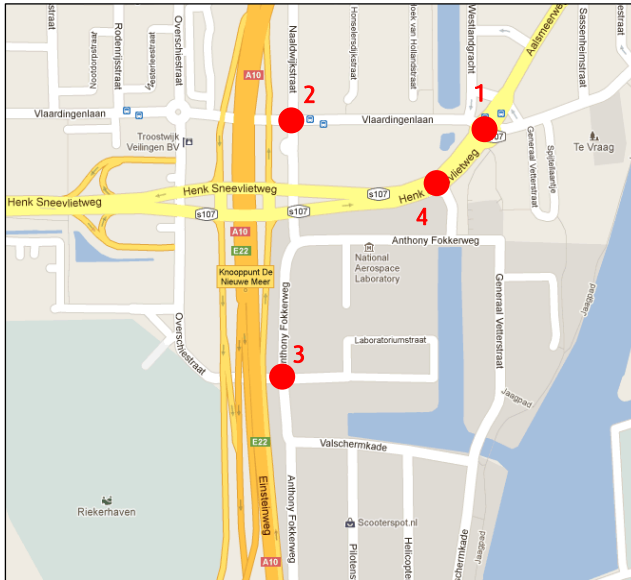
3.2 Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

De verkeersgeneratie is de hoeveelheid verkeer, die wordt aangetrokken en geproduceerd door het programma dat het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt. Hoe dit verkeer door het beschikbare wegennet verwerkt kan worden, noemen we verkeersafwikkeling. Daarbij zijn de kruispunten vaak maatgevend, omdat hier de verkeersstromen bij elkaar komen. Bij het in beeld brengen van beide aspecten is gebruik gemaakt van het eerder genoemde verkeersmodel van de gemeente Amsterdam, GenMOD. De varianten 2 en 3 zijn door DIVV doorgerekend met het verkeersmodel, voor de varianten 0 en 1 hebben we gebruik gemaakt van de website www.verkeersprognoses.amsterdam.nl (zie bijlage 1). Voor de gegevens rondom verkeersgeneratie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het verkeersmodel.

De volgende kruispunten zijn in beeld gebracht:

1. Aalsmeerplein;
2. Naaldwijkstraat - Vlaardingenlaan;
3. Luchtvaartstraat - Anthony Fokkerweg;
4. Henk Sneevlietweg - Anthony Fokkerweg.

In figuur 3.1 zijn de kruispunten op kaart weergegeven.

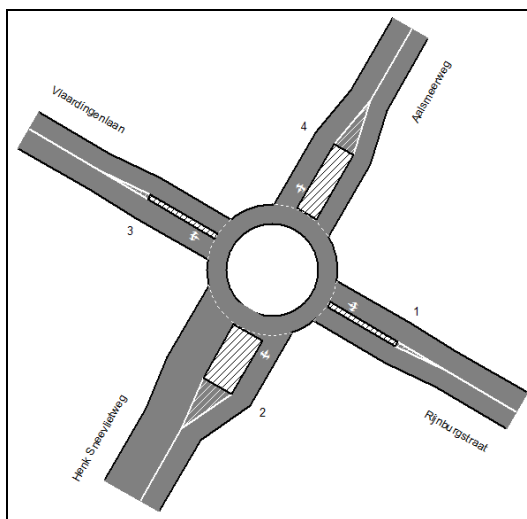


Figuur 3.1: Locatie kruispunten

Deze kruispunten zijn doorgerekend met behulp van het softwarepakket OMNI-X voor de avondspits. Deze applicatie kan op basis van kruispuntstromen eenvoudig de conflictbelasting bepalen en geeft een indicatie of de kruispuntconfiguratie toereikend is. Daarnaast geeft de applicatie inzicht in de ontstane wachtrijen.

3.2.1 Aalsmeerplein

In figuur 3.2 is de configuratie weergegeven, zoals deze is doorgerekend.



Figuur 3.2: Configuratie Aalsmeerplein

In het verkeersmodel is de Rijnburgstraat niet aanwezig. Daarom is een inschatting gemaakt van het verkeer dat afkomstig is uit deze straat. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende uitgangspunten:

- circa 555 woningen kunnen gebruik maken van de Rijnburgstraat (dit is bepaald op basis van een telling van het aantal adressen en logische routes van en naar deze adressen);
- elke woning genereert vijf ritten per woning;
- 10% van die ritten rijdt in de spitsperiode;
- de helft van deze ritten vertrekt, de helft komt aan;
- de verdeling van het verkeer op het kruispunt is gebruikt om in te schatten waar dit verkeer naartoe gaat.

Deze uitgangspunten leiden tot de resultaten zoals weergegeven in tabel 3.1.

straat	variant 2:		variant 3:	
	I/C-verhouding	maximumwachtrij	I/C-verhouding	maximumwachtrij
Rijnburgstraat	0,15	0	0,15	0
Henk Sneevlietweg	0,39	1	0,39	1
Vlaardingenlaan	0,20	0	0,20	0
Aalsmeerweg	0,35	1	0,35	1

Tabel 3.1: Resultaten Aalsmeerplein (avondspits, 2030)

Uit vorenstaande tabel blijkt dat het verkeer in beide varianten goed over het kruispunt af te wikkelen is. De wachtrij blijft op alle takken van het kruispunt beperkt en ook de I/C-verhouding, de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit, blijft beneden de kritische grens.

3.2.2 Naaldwijkstraat - Vlaardingenlaan

In figuur 3.3 is de configuratie weergegeven, zoals deze is doorgerekend.



Figuur 3.3: Configuratie Naaldwijkstraat - Vlaardingenaan

Voor dit kruispunt zijn geen aanvullende aannamen gedaan, omdat deze kruising volledig in het verkeersmodel zit. De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel 3.2.

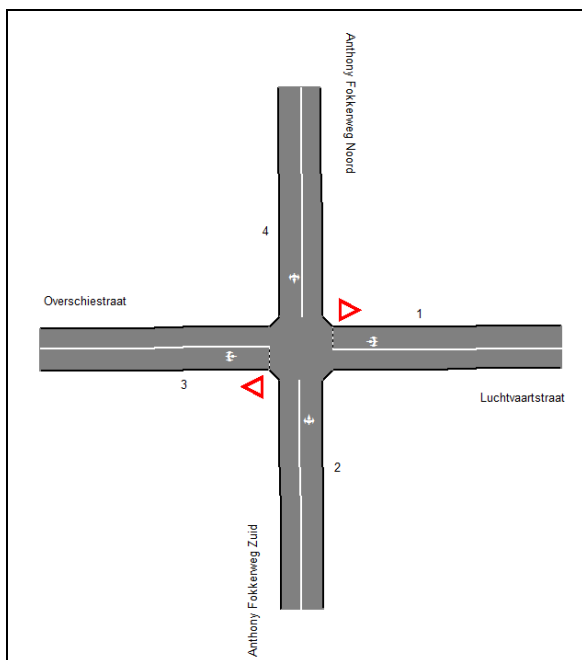
straat	variant 2: I/C-verhouding	variant 2: maximumwachtrij	variant 3: I/C-verhouding	variant 3: maximumwachtrij
Vlaardingenaan-oost	0,09	0	0,09	0
Naaldwijkstraat-zuid	0,17	0	0,24	0
Vlaardingenaan-west	0,08	0	0,08	0
Naaldwijkstraat-noord	0	0	0,10	0

Tabel 3.2: Resultaten Naaldwijkstraat - Vlaardingenaan (avondspits, 2030)

Uit vorenstaande tabel blijkt dat het verkeer in beide varianten goed over het kruispunt af te wikkelen is. De wachtrij blijft op alle takken van het kruispunt beperkt en ook de I/C-verhouding blijft beneden de kritische grens.

3.2.3 Luchtvaartstraat - Anthony Fokkerweg

In figuur 3.4 is de configuratie weergegeven, zoals deze is doorgerekend.



Figuur 3.4: Configuratie Luchtvaartstraat - Anthony Fokkerweg (avondspits, 2030)

Ook voor dit kruispunt zijn aanvullende aannamen gedaan. Ook hiervoor geldt dat de Luchtvaartstraat niet in het verkeersmodel is opgenomen. Het gaat hierbij om de volgende uitgangspunten:

- om de intensiteiten op de Luchtvaartstraat te kunnen bepalen, is uitgegaan van het aantal parkeerplaatsen dat via deze weg te bereiken is;
- er is, op basis van een telling van de parkeerplaatsen langs de Luchtvaartstraat, Propellerstraat, Laboratoriumstraat en de Windtunnelkade, uitgegaan van 200 parkeerplaatsen die in de avondspits allemaal vertrekken (alle werknemers vertrekken in de avondspits);
- daarnaast komt 25% van dit aantal parkeerplaatsen aan in de avondspits (er komen ook nog mensen aan in de avondspits);
- voor de verdeling over het kruispunt is wederom de verhouding van de bestaande stromen gebruikt.

De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel 3.3.

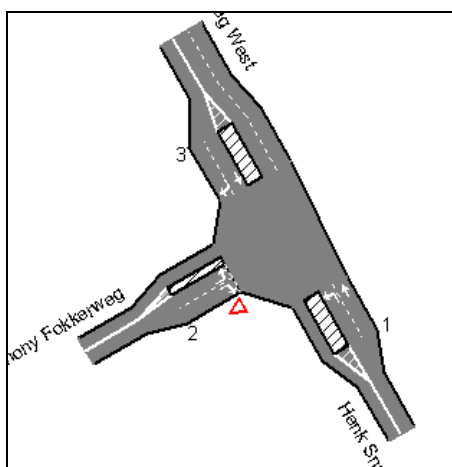
straat	variant 2:	variant 2:	variant 3:	variant 3:
	I/C-verhouding	maximumwachtrij	I/C-verhouding	maximumwachtrij
Luchtvaartstraat	0,12	0	0,14	0
Anthony Fokkerweg-zuid	0,09	0	0,17	0
Overschiestraat	0,13	0	0,15	0
Anthony Fokkerweg-noord	0,03	0	0,03	0

Tabel 3.3: Resultaten Naaldwijkstraat - Vlaardingenlaan (avondspits, 2030)

Uit vorenstaande tabel blijkt dat het verkeer in beide varianten goed over het kruispunt af te wikkelen is. De wachtrij blijft op alle takken van het kruispunt beperkt en ook de I/C-verhouding blijft beneden de kritische grens.

3.2.4 Henk Sneevlietweg – Anthony Fokkerweg

In figuur 3.5 is de configuratie weergegeven, zoals deze is doorgerekend.



Figuur 3.5: Configuratie Henk Sneevlietweg - Anthony Fokkerweg

Voor dit kruispunt zijn geen aanvullende aannamen gedaan, omdat dit kruispunt volledig in het verkeersmodel is opgenomen. De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel 3.4.

straat	variant 2:	variant 2:	variant 3:	variant 3:
	I/C- verhouding	maximumwachtrij	I/C-verhouding	maximumwachtrij
Henk Sneevlietweg West rechtdoor	0,28	0	0,27	0
Henk Sneevlietweg West linksaf	0,07	0	0,09	0
Anthony Fokkerweg rechtsaf	0,04	0	0,04	0
Anthony Fokkerweg linksaf	1,01	20	1,11	48
Henk Sneevlietweg West rechtdoor	0,28	0	0,29	0
Henk Sneevlietweg West rechtsaf	0,16	0	0,22	0

Tabel 3.4: Resultaten Henk Sneevlietweg - Anthony Fokkerweg (avondspits, 2030)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er voor beide varianten op de linksaffer van de Anthony Fokkerweg een grotere intensiteit ontstaat dan dat er aan capaciteit beschikbaar is. Dat is ook terug te zien in de wachtrij. Doordat het verkeer hier niet kan worden verwerkt, ontstaat een wachtrij. Daarmee komt ook de I/C verhouding boven de 1. Dat kan leiden, zoals eerder genoemd in hoofdstuk 2, tot verkeersonveilig gedrag en is derhalve niet wenselijk. Er zal dus gezocht moeten worden naar een oplossing.

Voor dit kruispunt is ook gekeken naar de varianten 0 en 1. De verhouding tussen de intensiteiten in deze varianten met variant 2 is vervolgens gebruikt om berekeningen te doen voor deze varianten. Hierbij is uitgegaan van de intensiteiten zoals weergegeven in tabel 3.5.

	variant 0	variant 1	variant 2	variant 3
Henk Sneevlietweg-oost	1.594	1.653	1.670	1.670
Henk Sneevlietweg-west	2.477	2.473	2.650	2.830
Anthony Fokkerweg	1.079	1.043	1.260	1.480

Tabel 3.5: Gehanteerde intensiteiten voor varianten 0 en 1 (avondspits)

Met behulp van deze verhoudingen zijn nieuwe kruispuntberekeningen uitgevoerd voor varianten 0 en 1. Hierbij blijkt dat de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit lager ligt dan in de varianten 2 en 3 (zie tabel 3.6). Het ligt in beide varianten op een acceptabel niveau.

straat	variant 0: I/C-verhouding	variant 0: maximumwachtrij	variant 1: I/C-verhouding	variant 1: maximumwachtrij
Anthony Fokkerweg linksaf	0,79	4	0,80	4

Tabel 3.6: Resultaten berekeningen varianten 0 en 1

Uit tellingen van DIVV bleek echter dat de ochtendspits op dit kruispunt maatgevend is. Derhalve zijn ook voor deze periode berekeningen uitgevoerd. De resultaten van deze berekeningen zijn weergegeven in tabel 3.7.

straat	variant 2: I/C-verhouding	variant 2: maximumwachtrij	variant 3: I/C-verhouding	variant 3: maximumwachtrij
Henk Sneevlietweg-west rechtdoor	0,34	1	0,35	1
Henk Sneevlietweg-west linksaf	0,10	0	0,12	0
Anthony Fokkerweg rechtsaf	0,07	0	0,08	0
Anthony Fokkerweg linksaf	1,10	34	1,51	134
Henk Sneevlietweg-west rechtdoor	0,33	1	0,33	0
Henk Sneevlietweg-west rechtsaf	0,30	0	0,32	0

Tabel 3.7: Resultaten Henk Sneevlietweg - Anthony Fokkerweg (ochtendspits, 2030)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de situatie in beide varianten slechter is in de ochtendspits dan in de avondspits. Ook hier zal gekeken moeten worden oplossingen.

Als alternatieve vormgeving is een rotonde doorgerekend op dit kruispunt. Dat blijkt qua verkeersafwikkeling te kunnen. Hetzelfde geldt voor een verkeersregelinstallatie (VRI). Een ander alternatief qua vormgeving is een verplichte rijrichting op het kruispunt vanaf de Anthony Fokkerweg (de linksaffer kan hiermee verdwijnen). Het verkeer op deze kruising verplicht rechtsaf richting de rotonde op het Aalsmeerplein sturen zorgt voor een verbetering van het afwikkelingsniveau. Bovendien is de omrijdtijd van dit alternatief minimaal. Ook dit is doorgerekend en hieruit blijkt voor varianten 2 en 3 dat de I/C verhouding onder de kritische grens blijft en daarmee blijft ook de wachtrij beperkt.

Andere mogelijke alternatieven liggen in de routing op het bedrijventerrein. Voor bijvoorbeeld uitgaand verkeer richting de A10-zuid is de route via de Overschiestraat een alternatief voor een route via de Anthony Fokkerweg. Hetzelfde geldt voor verkeer vanuit de A10-noord naar het bedrijventerrein. In het verkeersmodel is daarvoor gekeken naar de verhouding van het uitgaande verkeer voor de drie toegangen van het bedrijventerrein (via de Overschiestraat, Naaldwijkstraat en Anthony Fokkerweg). Daaruit blijkt dat 66% van dit verkeer gebruik maakt van de Anthony Fokkerweg om het terrein te verlaten. Bij een verschuiving van ca. 15% van dit verkeer naar de twee andere uitgangen blijkt het kruispunt zonder aanpassingen te functioneren. Mogelijkheden om dit af te dwingen liggen in de bebording of infrastructurele aanpassingen in het studiegebied.

Fasering

Het nieuwe bestemmingsplan maakt een bepaalde ontwikkeling mogelijk. Deze ontwikkeling zal echter gefaseerd worden uitgevoerd. De opdrachtgever heeft daarom gevraagd inzichtelijk te maken wanneer het noodzakelijk is maatregelen te nemen om het kruispunt Henk Sneevlietweg - Anthony Fokkerweg te ontlasten. Hiervoor is gekeken naar de intensiteiten in variant 2. Uit berekeningen blijkt dat bij 70% van de intensiteit op het linksafvak op de Anthony Fokkerweg met de huidige vormgeving volstaan kan worden. Daarbij kan dus gezegd worden dat bij realisatie van 70% van het *totale programma* in deze variant geen wijziging hoeft plaats te vinden in de kruispuntvorm.

Als echter gekeken wordt naar de huidige situatie, dan blijkt dat er geen problemen zijn met de verkeersafwikkeling (conform opgave van de opdrachtgever). In de huidige situatie is er al een deel van het programma gerealiseerd. De in tabel 2.1 genoemde functies retail en bedrijven zijn al gerealiseerd. Daarnaast is er al 80.000 m² aan creatieve functies aanwezig en zijn er al 50 woningen. Van de huidige situatie is een telling aanwezig (2011). In variant 2 uit het verkeersmodel is meer programma aanwezig dan in de huidige situatie (met 80.000 m² aan creatieve functies extra, 6.000 m² leisure en 150 woningen). Van dit totale toegevoegde programma kan nog 27% worden ontwikkeld zonder dat er verkeersafwikkelingsproblemen ontstaan.

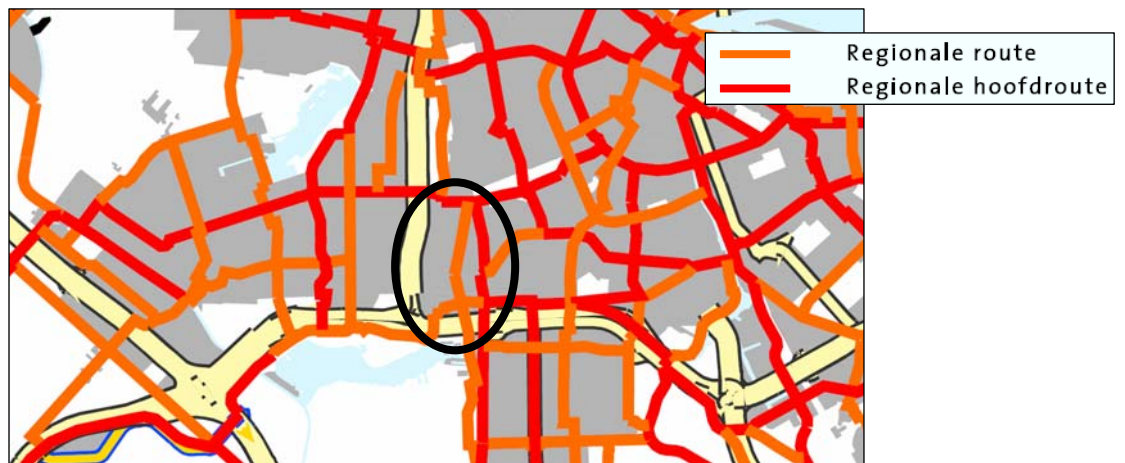
Dit getal is bepaald door de verhouding van het verkeer dat linksaf en rechtsaf slaat in de toekomstige situatie (uit het verkeersmodel) van toepassing te verklaren op de telling. Vervolgens is alleen het verkeer op de linksaffer opgehoogd met een percentage van het verschil tussen de telling en de getallen uit het verkeersmodel. Tot 27% van dit verschil verloopt de verkeersafwikkeling nog goed. Deze 27% van het totale programma komt overeen met 37% van het toegevoegde aantal vierkante meters creatieve bedrijvigheid (ca. 30.000 m²).

3.3 Modal split

De modal split is de verdeling over de verschillende vervoerswijzen van vertrekken en aankomsten in het plangebied. In deze paragraaf wordt stilgestaan bij de fiets en het openbaar vervoer. Het plangebied wordt daarbij voor beide afgezet tegen zijn omgeving.

Fiets

Om een beeld te krijgen van de potentie van de fiets in de modal split van het plangebied is eerst gekeken naar bestaande routes. Hierbij is gekeken naar routes die zijn vastgelegd in beleid. Het resultaat daarvan is weergegeven in de figuren 3.6 en 3.7.



Figuur 3.6: Regionale fietsroutes (bron: Stadsregio Amsterdam)



Figuur 3.7: Hoofdnet fiets (bron: gemeente Amsterdam)

Het plangebied is in beide afbeeldingen zwart omcirkeld. Daarbij valt op dat het plangebied door zowel regionale als stedelijke fietsroutes wordt ontsloten. Het Spijellaantje en de Valschermkade zijn bijvoorbeeld onderdeel van het hoofdnet fiets. Het type bedrijvigheid, in de creatieve sector, heeft een relatief grote potentie voor de modaliteit fiets. Mensen die werkzaam zijn in de creatieve sector zijn over het algemeen eerder geneigd de fiets te kiezen als vervoerswijze dan bijvoorbeeld werknemers van kantoren die niet als creatieve functie worden aangemerkt. Eerder de fiets pakken betekent dat er derhalve minder autoverkeer zal zijn, en dat is niet verdisconteerd in de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel. Deze beide constatering leiden tot de conclusie dat de potentie voor de fiets in dit gebied relatief groot is ten opzichte van andere bedrijventerreinen en de directe omgeving van het bedrijventerrein.

Openbaar vervoer

Het bedrijventerrein Schinkel is een C-locatie, wat inhoudt dat het relatief slecht bereikbaar is met het openbaar vervoer. In de directe omgeving van het plangebied is wel een aantal buslijnen te vinden (stadslijn 62 en streeklijn 145). Deze liggen echter niet in het plangebied. Metrolijn 50 heeft een halte aan de Henk Sneevlietweg, maar deze ligt op circa 15 minuten loopafstand. De potentie voor het openbaar vervoer in dit gebied is daarmee kleiner dan voor de fiets. In vergelijking met de omgeving en andere bedrijventerrein is het plangebied relatief minder goed bereikbaar met het openbaar vervoer. Voor deze modaliteit is dan ook niet te verwachten dat ze het autoverkeer in potentie kan verminderen.

3.4 Verkeersveiligheid

In het plangebied liggen geen black spots (locaties waar de afgelopen drie jaar zes of meer slachtofferongevallen hebben plaatsgevonden). De verkeersveiligheid in het plangebied is daarnaast getoetst aan de hand van de geldende basiseisen voor een duurzaam veilig wegennet: functionaliteit van het wegennet, homogeniteit van het verkeer en voorspelbaarheid van het verkeersgedrag.

Functionaliteit van het wegennet

De wegenstructuur in het plangebied, bedrijventerrein Schinkel in het bijzonder, kent een heldere opzet. Door het beperkte aantal aansluitingen op het stedelijke hoofdwegennet functioneert de hoofdontsluiting vanzelf als zodanig. De wegen in het plangebied hebben overwegend de functie voor de ontsluiting van de bedrijven. De woningen in het plangebied ontsluiten rechtstreeks op het hoofdwegennet. Uitsluitend de Henk Sneevlietweg heeft een functie als gebiedsontsluitingsweg. De overige wegen zijn erftoegangswegen met een verzamelfunctie. Het verschil tussen een categorisering als gebiedsontsluitingsweg en een erftoegangsweg met een verzamelfunctie is onder andere gelegen in de voorrang op de kruispunten. Bij een erftoegangsweg zijn de kruispunten gelijkwaardig, bij gebiedsontsluitingswegen geldt voorrang.

Homogeniteit van het verkeer

De eis van homogeniteit van het verkeer kent twee uitwerkingen:

- scheiding van verkeerssoorten met een groot verschil in massa en richting;
- zorgen voor een lage snelheid op kruispunten bij conflicten waarbij verkeersdeelnemers met een groot verschil in massa en richting samenkomen.

Voor voetgangers in het plangebied zijn langs de wegen aparte voorzieningen aanwezig, waarmee sprake is van scheiding. Voor de oversteekbaarheid zijn geen aanvullende voorzieningen nodig. In het plangebied maken de Valschermkade en het Spijtellaantje deel uit van het hoofdnet fiets. De verbinding over de Valschermkade is aangelegd als vrijliggend fietspad. Daarmee wordt voldaan aan de veiligheidseisen volgens de CROW-richtlijn Duurzaam Veilig. De maatvoering in het Spijtellaantje in combinatie met de beperkte verkeersintensiteit maakt dat de verkeersveiligheid hier niet in het geding is.

Voorspelbaarheid van het verkeersgedrag

Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit een bedrijventerrein. Draaiende vrachtauto's en laden en lossen horen daar tot het reguliere verkeersbeeld en daarmee tot het verwachtingspatroon van de verkeersdeelnemer. De huidige profielindeling van het bedrijventerrein volstaat, dat geldt ook voor de ruimte voor laden en lossen. Binnen het plangebied zijn geen nieuwe verbindingen voor langzaam verkeer voorzien, dus de voorspelbaarheid van het verkeersgedrag zal niet veranderen.

3.5 Wegencategorisering

Voor de wegcategorisering is gekeken naar de huidige wegcategorisering in het 'Duurzaam veilig in Amsterdam Oud Zuid: categorisering van het wegennet (2001)'. Op basis van de intensiteiten in relatie tot de capaciteit die hoort bij een dergelijke weg, is vervolgens gekeken of er wegen zijn die als gevolg van de planontwikkeling moeten veranderen qua wegcategorie. Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW-richtlijnen, zoals weergegeven in tabel 3.8.

wegcategorie	capaciteit
erftoegangsweg	<4.000
wijkontsluiting met fietsstrook	5.000-10.000
wijkontsluiting met fietspad	5.000-15.000
stadsontsluitingsweg	>8.000

Tabel 3.8: Gehanteerde capaciteiten in motorvoertuigen per etmaal

In figuur 3.8 is aangegeven voor welke wegvakken is gekeken naar de wegcategorisering. De nummers in de figuur corresponderen met de nummers in tabel 3.9. De getallen in tabel 3.9 zijn omgerekende etmaalintensiteiten. De avondspitsintensiteiten zijn eerst teruggerekend naar een uurintensiteit door 55% van de totale avondspits te nemen. Vervolgens is de regel toegepast dat het drukste uur op de dag 10% is van de etmaalintensiteit.



Figuur 3.8: Wegvakken verkeersveiligheid

		type	variant 0	variant 1	variant 2	variant 3
1	Aalsmeerweg	stadsontsluitingsweg	7.900	8.000	8.100	8.200
2	Henk Sneevlietweg-oost	stadsontsluitingsweg	8.800	9.100	9.200	9.200
3	Vlaardingenlaan-oost	erftoegangsweg	2.400	3.000	3.100	3.100
4	Naaldwijkstraat-noord	erftoegangsweg	1.500	2.300	2.400	2.500
5	Vlaardingenlaan-west	erftoegangsweg	1.200	1.900	2.100	2.400
6	Naaldwijkerstraat-zuid	erftoegangsweg	700	1.200	1.400	2.000
7	Henk Sneevlietweg-west	stadsontsluitingsweg	13.600	13.600	14.600	15.600
8	Antony Fokkerweg (aansluiting Henk Sneevlietweg)	wijkontsluitingsweg	5.900	5.700	6.900	8.100
9	Anthony Fokkerweg-noord	erftoegangsweg	700	1.700	1.900	2.400
10	Luchtvaartstraat	erftoegangsweg	0	0	0	0
11	Anthony Fokkerweg-zuid	erftoegangsweg	700	1.200	1.800	3.300
12	Overschieweg	erftoegangsweg	600	1.600	1.800	2.700
13	Valschermkade	erftoegangsweg	700	1.200	1.800	3.300

Tabel 3.9: Wegvakken inclusief intensiteiten

Op basis van vorenstaande tabel in relatie tot de grenswaarden in tabel 3.8 is te concluderen dat er als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied geen wijzigingen hoeven op te treden in de wegencategorieën.

3.6 Parkeren

In het nieuwe bestemmingsplan wordt ervan uitgegaan dat iedere nieuwe ontwikkeling voorziet in de eigen parkeerbehoefte op eigen terrein. In het nieuwe bestemmingsplan zal daarom een parkeernorm worden opgenomen. Hiermee kan Stadsdeel Zuid sturen als het gaat om parkeren.

Stadsdeel Zuid heeft in het recente verleden een parkeerdrukmeting uitgevoerd in het stadsdeel. Daarbij is ook gemeten in het plangebied. Uit deze meting blijkt dat de parkeerdruk in de middag, het maatgevende moment gezien de aanwezige functies, 56% is. De parkeerdruk is daarmee laag te noemen op het maatgevende moment.

Verder heeft Stadsdeel Zuid in de 'Nota Parkeren in Amsterdam Zuid' uit 2011 het beleid voor parkeren in het Stadsdeel vastgelegd. In deze nota is voor het bedrijventerrein Schinkel geen parkeernorm vastgesteld. Het bedrijventerrein is benoemd als een stedelijk bedrijventerrein dat relatief minder goed bereikbaar is per openbaar vervoer. Daardoor is geen maximumparkeernorm gesteld. Verder geldt op het bedrijventerrein vergunningparkeren. Voor de bedrijven is daarbij vastgelegd dat één vergunning per vier werknemers wordt afgegeven.

Vorenstaande situatie ten aanzien van vergunningparkeren wordt gehandhaafd. Voor de creatieve functies worden, in lijn met het 'Locatiebeleid Amsterdam 2008', de parkeernormen voorgesteld, zoals weergegeven in tabel 3.10. Daarbij is voor creatieve functies de norm gehanteerd voor ateliers. Deze functie komt het beste overeen met datgene wat het stadsdeel voor ogen heeft in het gebied. Hierbij is gebruik gemaakt van de parkeernormen van het CROW, waarbij voor de minimumnorm vermenigvuldigd is met 75%. Dit is gebruikelijk voor de gemeente Amsterdam. Hiermee houdt de gemeente Amsterdam namelijk flexibiliteit en wordt het mogelijk actief te sturen op mobiliteit.

	minimum	maximum
creatieve functies	0,9	1,5

Tabel 3.10: Parkeernormen (per 100 m²)

Het stadsdeel stelt zelf een parkeernorm van 1 parkeerplaats per 125 m² voor. Omgerekend komt dat neer op 0,8 parkeerplaats per 100 m². Daarmee zit men onder de minimumgrens van het CROW, met de Amsterdamse aanpassing. Voorgesteld wordt echter om de norm die het stadsdeel voorstelt te volgen. Deze is in lijn met het Amsterdamse beleid, dat is vastgelegd in de 'Nota Parkeren' en het 'Locatiebeleid Amsterdam 2008'. Deze norm geldt voor nieuwe creatieve bedrijvigheid (sloop of nieuwbouw) en niet voor de reeds aanwezige creatieve bedrijvigheid.

4

Conclusie

In dit rapport zijn de effecten van het nieuwe bestemmingsplan op de hiernavolgende verkeersaspecten in beeld gebracht:

- verkeergeneratie en verkeersafwikkeling;
- modal split;
- verkeersveiligheid;
- wegencategorisering;
- parkeren.

Ten aanzien van de verkeersafwikkeling is geconstateerd dat nagedacht moet worden over een optimalisatie van het kruispunt Henk Sneevlietweg - Athony Fokkerweg. Dit geldt zowel voor variant 2 (beoogd programma) als variant 3 (maximaal programma). Hierbij zijn verschillende optimalisaties denkbaar, waaronder:

- andere kruispuntvorm;
- verplichte rijrichting;
- routing op het terrein.

Bovengenoemde optimalisaties zijn doorgerekend en blijken allen een positief effect te hebben op de verkeersafwikkeling. Daarbij kan de routing gezien worden als een benuttingsmaatregel, hier wordt de bestaande infrastructuur immers beter benut zonder aanpassingen. Aanbevolen wordt om de verplichte rijrichting verder uit te werken (ontwerp). Deze maatregel is voldoende om het afwikkelingsprobleem te verhelpen.

Het plangebied heeft qua modal split een groter aandeel fiets dan vergelijkbare en omliggende gebieden. Daarentegen ligt het openbaar vervoer relatief ver weg, waardoor deze een beperkter aandeel heeft.

Het bestemmingsplan heeft naar verwachting geen invloed op de verkeersveiligheid. De huidige wegencategorisering blijft ongewijzigd.

Als laatste wordt geadviseerd voor parkeren de parkeernormen te hanteren zoals voorgesteld door het stadsdeel (0,8 parkeerplaats per 100 m²)

Bijlage 1

Verkeersintensiteiten varianten 0 en 1

	variant 0	variant 1	variant 2	variant 3
Aalsmeerweg	1.400	1.500	1.500	1.500
Henk Sneevlietweg-oost	1.600	1.700	1.700	1.700
Vlaardingenlaan-oost	400	600	600	600
Naaldwijkerstraat-noord	300	400	400	500
Vlaardingenlaan-west	200	400	400	400
Naaldwijkerstraat-zuid	100	200	300	400
Henk Sneevlietweg-west	2.500	2.500	2.700	2.800
Antony Fokkerweg (aansluiting Henk Sneevlietweg)	1.100	1.000	1.300	1.500
Anthony Fokkerweg-noord	100	300	300	400
Anthony Fokkerweg-zuid	100	200	300	600
Overschieweg	100	300	300	500
Valschermkade	100	200	300	600

Tabel B1.1: Intensiteiten per wegvak (avondspits, 2 uur)

Bron varianten 0 en 1: verkeersprognoses.amsterdam.nl

Bron varianten 2 en 3: GenMOD

Bijlage 2

Rapportage DIVV



Verkeersintensiteiten bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Schinkel - Aalsmeerplein e.o.'

R. Plasmeijer
S.A. Suiker

verkeersonderzoek@ivv.amsterdam.nl

Rapportnummer {VO-120078}

Samenvatting en conclusies

Samenvatting

Stadsdeel Zuid is bezig met het actualiseren van bestemmingsplannen. Ten behoeve van het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Schinkel - Aalsmeerplein e.o.' is DIVV gevraagd om de verkeersintensiteiten te leveren uit het Amsterdamse verkeersmodel GenMod voor twee varianten. Deze informatie heeft de opdrachtgever nodig om een verkeerskundige analyse uit te voeren in het kader van de bestemmingsplanprocedure. Het gaat om het aanleveren van toekomstige verkeersintensiteiten op het netwerk, inzicht in de Intensiteit/Capaciteitsverhouding op wegvakken en het leveren van verkeersgegevens voor het uitvoeren van geluids- en luchtkwaliteitsonderzoek.

Bestaande situatie en vigerend bestemmingsplan.

Voor de huidige situatie en het programma van het vigerend bestemmingsplan wordt volstaan met het inzichtelijk maken van de sociaal-economische gegevens voor het programma in het verkeersmodel. Voor beide situaties is in tabelvorm in hoofdstuk 4 aangegeven welke sociaal-economische gegevens voor het programma in het verkeersmodel zijn opgenomen voor de jaren 2008 (basisjaar), 2015, 2020 en 2030. Het betreft de aantallen inwoners, arbeidsplaatsen, winkelarbeitsplaatsen en studieplaatsen. Met deze varianten zijn op verzoek van de opdrachtgever geen berekeningen en analyses uitgevoerd.

Prognosevarianten

Er zijn twee prognosesituaties onderscheiden:

- Variant 1: Beoogd programma
- Variant 2: Maximaal programma

In het kader van de opdracht zijn berekeningen uitgevoerd voor deze twee situaties.

Het gedefinieerde programma voor 2020 in GenMod ligt lager dan de programmatische opgave voor het nieuwe bestemmingsplan. Het aantal inwoners stijgt van 244 naar 460, het aantal arbeidsplaatsen stijgt van 3.577 naar 4.509 en het aantal arbeidsplaatsen voor voorzieningen stijgt van 112 naar 184. In variant 2 met maximaal programma neemt het aantal arbeidsplaatsen toe tot 7.309. De andere functies blijven gelijk.

De vigerende bestemmingsplannen maken meer programma mogelijk dan in het nieuwe bestemmingsplan is opgenomen. Voor bedrijventerrein Schinkel geldt dat het vigerende bestemmingsplan ruimte biedt voor circa 400.000 m² voor ontwerp bureaus. Tot op heden is daarvan circa 80.000 m² gerealiseerd. Voor Aalsmeerplein e.o. is in het vigerende bestemmingsplan de ontwikkeling van 12.500 m² kantoor, 5.000 m² bedrijven en 150 woningen opgenomen. Uitsluitend de woningen worden in het nieuwe bestemmingsplan overgenomen.

Voor variant 1 en 2 zijn voor de jaren 2015, 2020 en 2030 de resultaten uit GenMod geleverd en opgenomen in bijlage 3:

- § Intensiteitenplots voor de avondspits
- § Input voor geluidsonderzoek
- § Stroomdiagrammen voor de avondspits van de kruispunten:
 - Henk Sneevlietweg – Anthony Fokkerweg
 - Naaldwijkstraat – Vlaardingenlaan
 - Luchtvaartstraat – Anthony Fokkerweg
 - Aalsmeerplein
- § Stroomdiagram voor de ochtendspits voor het kruispunt Henk Sneevlietweg – Anthony Fokkerweg

Aan de hand van bij DIVV beschikbare informatie uit recente verkeerstellingen in het studiegebied is onderzocht dat voor het kruispunt H. Sneevlietweg – A. Fokkerweg de ochtendspits (7.00-9.00 uur) drukker is dan de avondspits (16.00-18.00 uur). Daarom is voor dit kruispunt ook een stroomdiagram voor de ochtendspits opgenomen.

Deze informatie is gebundeld en voorzien van een korte toelichting waar nodig, maar op verzoek van de opdrachtgever niet aangevuld met analyses en conclusies. De opdrachtgever dient te bepalen of op basis van de resultaten nader onderzoek naar de bereikbaarheid noodzakelijk is, bijvoorbeeld door het uitvoeren van kruispuntanalyses met de stroomdiagrammen. Daarbij dient afstemming plaats te vinden met de beleidspool van DIVV.

Deze rapportage bevat uitsluitend de resultaten van de verkeersberekeningen met GenMod.

Inhoud

Samenvatting en conclusies	3
Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Uw vraag	6
1.3 Werkwijze	6
1.4 Resultaat	6
1.5 Afbakening	7
1.6 Communicatie	7
1.7 Leeswijzer	7
2 Werkwijze	8
3 Uitgangspunten	11
3.1 Algemeen	11
3.2 Studiegebied	11
3.3 Zichtjaren	12
3.4 Beleidsuitgangspunten	12
4 Modelinvoer	13
5 Resultaten	15
Bijlage 1 Wat is GenMod?	36
Bijlage 2 Samenvatting 'Basisgegevens Verkeersprognoses'	38
Bijlage 3 Omrekenfactor ochtendspits	42

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Stadsdeel Zuid is bezig met het actualiseren van haar bestemmingsplannen. Deze moeten op 1 juli 2013 actueel zijn. Een van de bestemmingsplannen die nog geactualiseerd dient te worden is het bestemmingsplan Bedrijventerrein Schinkel-Aalsmeerplein en omstreken. Het nieuwe bestemmingsplan zal conserverend van aard zijn, met een aantal wijzigingen ten opzichte van het huidige bestemmingsplan.

Het nieuwe bestemmingsplan vervangt twee vigerende plannen: "Bedrijventerrein Schinkel 1999" en "Aalsmeerplein e.o. 1999". De vigerende bestemmingsplannen maken meer programma mogelijk dan in het nieuwe bestemmingsplan is opgenomen. Voor bedrijventerrein Schinkel geldt dat het vigerende bestemmingsplan ruimte biedt voor circa 400.000 m² voor ontwerpbureaus. Tot op heden is daarvan circa 80.000 m² gerealiseerd. Voor Aalsmeerplein e.o. is in het vigerende bestemmingsplan de ontwikkeling van 12.500 m² kantoor, 5.000 m² bedrijven en 150 woningen opgenomen. Uitsluitend de woningen worden in het nieuwe bestemmingsplan overgenomen.

Om de gewenste programmatische ontwikkelingen de bestemmingsplanprocedure door te krijgen is onderzoek naar verkeersintensiteiten noodzakelijk.

1.2 Uw vraag

Stadsdeel Zuid heeft DIVV gevraagd om verkeersonderzoek uit te voeren van twee varianten van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Schinkel-Aalsmeerplein met het Amsterdamse verkeersmodel. De vraag is om de benodigde verkeersgegevens te leveren om een verkeerskundige analyse uit te voeren in het kader van de bestemmingsplanprocedure. Het gaat om het aanleveren van toekomstige verkeersintensiteiten op het netwerken de kruispunten, inzicht in de Intensiteit/Capaciteitsverhouding op wegvakken en het leveren van verkeersgegevens voor het uitvoeren van eventuele geluids- en luchtkwaliteitsonderzoeken.

1.3 Werkwijze

De werkwijze is nader uitgewerkt in hoofdstuk 2.

1.4 Resultaat

Door uitvoering van de werkzaamheden ontstaat een set van gegevens. Deze zijn gebundeld en voorzien van een korte toelichting waar nodig, maar op verzoek van de opdrachtgever niet aangevuld met analyses en conclusies.

1.5 Afbakening

In een eerder stadium is het 'Juridisch Programma van Eisen Verkeersonderzoeken', zoals dat door DRO is opgesteld, door DIVV aan de opdrachtgever toegestuurd. De werkzaamheden sluiten hier op aan, maar dekken niet alle onderdelen hieruit af. DIVV heeft op verzoek van de opdrachtgever in het kader van deze opdracht alleen berekeningen uitgevoerd en de gegevens die hieruit resulteren opgeleverd. Uitvoering van analyses op basis van de berekeningen en het trekken van conclusies hieruit maken geen deel uit van de vraag. Er zijn uitsluitend berekeningen voor de vervoerwijze gemotoriseerd verkeer uitgevoerd. Ook zijn er geen andere aanpassingen aan de uitgangspunten van de 'Basisgegevens Verkeersprognoses' gedaan. Dit betreft zaken als wegcapaciteit, het OV- en fietsnetwerk, autobezit en parkeerbeleid.

Deze rapportage bevat uitsluitend de resultaten van de verkeersberekeningen met GenMod.

1.6 Communicatie

Gedurende het project zijn afspraken gemaakt met Klaas-Jan Dolman, projectleider namens Stadsdeel Zuid.

1.7 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk is de werkwijze in een aantal stappen nader toegelicht. Vervolgens zijn in hoofdstuk 3 de uitgangspunten van de verschillende varianten opgenomen. In hoofdstuk 4 is de modelinvoer nader uitgewerkt en hoofdstuk 5 bevat ten slotte de resultaten.

2 Werkwijze

Voor de uitvoering van het onderzoek is het verkeersmodel GenMod-2010 gebruikt. Dit is hetzelfde model dat als basis dient voor de verkeersgegevens op de website <http://www.verkeersprognoses.amsterdam.nl/>.

Bestaande situatie en vigerend bestemmingsplan.

Voor de huidige situatie is op een rij gezet wat er qua programma is opgenomen in het basisjaar. Daarnaast is het programma van het vigerend bestemmingsplan onderzocht. Voor beide situaties is in tabelvorm in hoofdstuk 4 aangegeven welke sociaal-economische gegevens voor het programma in het verkeersmodel zijn opgenomen voor de jaren 2008 (basisjaar), 2015, 2020 en 2030. Het betreft de aantallen inwoners, arbeidsplaatsen, winkelarbeitsplaatsen en studieplaatsen. Met deze varianten zijn op verzoek van de opdrachtgever geen berekeningen en analyses uitgevoerd.

Prognosevarianten

Er zijn twee prognosesituaties onderscheiden:

- *Variant 1: Beoogd programma*
Het beoogd programma omvat de beoogde vulling van het plangebied met creatieve functies (realistisch scenario dat in het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, rekening houdend met de huidige marktomstandigheden en verwachting voor de komende 10 jaar).
- *Variant 2: Maximaal programma*
Het maximale programma vormt een soort worst-case, waarbij de verdiepingen de komende 10 jaar volledig zijn gevuld met creatieve functies.

In het kader van de opdracht zijn berekeningen uitgevoerd voor deze twee situaties.

Stappenplan

Voor het onderzoek naar de twee varianten is de volgende werkwijze gehanteerd:

1. Bepalen maatgevende spitsperiode
2. Omzetten programma bestemmingsplan in input verkeersmodel in de vorm van segs (sociaal economische gegevens).
3. Modelaanpassingen voor de varianten
4. Uitvoeren modelberekeningen
5. Oplevering resultaten

1. Bepalen maatgevende spitsperiode

Aan de hand van bij DIVV beschikbare informatie uit recente verkeerstellingen in het studiegebied is onderzocht of de ochtendspits (7.00 - 9.00 uur) drukker is dan de avondspits (16.00 - 18.00 uur). GenMod is een avondspitsmodel, zodat de ochtendspits modelmatig niet is door te rekenen. Aan de hand van de tellingen is gebleken dat op de Henk Sneevlietweg de ochtendspits maatgevend is. Op de ontsluitingsweg van het plangebied, de Anthony Fokkerweg, is er een gering verschil tussen de ochtend- en de avondspits. In overleg met de opdrachtgever is bepaald dat de berekeningen voor de wegvakken met het avondspitsmodel worden uitgevoerd. Voor het in beeld brengen van

het stroomdiagram op de kruising van de H. Sneevlietweg – A. Fokkerweg wordt de ochtendspits bepaald door spiegeling van de toegedeelde intensiteiten in combinatie met een ophogingsfactor voor de ochtendspits. Deze ophogingsfactor is het verschil tussen de intensiteiten in de avond- en de ochtendspits, die uit de recente verkeerstellingen is gedistilleerd. In bijlage 3 is de berekening van de ophogingsfactor opgenomen.

2. *Omzetten programma bestemmingsplan in input verkeersmodel in de vorm van segs (sociaal economische gegevens).*

Door Stadsdeel Zuid is informatie over programma uit het vigerende bestemmingsplan, het beoogd programma voor het bestemmingsplan (variant 1) en het maximaal programma (variant 2) aan DIVV verstrekt.

Door DIVV is op basis van standaard omrekenfactoren (welke staan genoemd in de 'Basisgegevens verkeersprognoses'¹) het programma omgerekend naar de sociaal-economische gegevens die benodigd zijn als invoer voor het verkeersmodel en in hoofdstuk 4 zijn opgenomen. Dit is ter accordering aan de opdrachtgever voorgelegd, waarna de modelberekeningen zijn gestart.

3. *Modelaanpassingen voor de varianten*

Tussen het planjaar 2015 en 2020 is een nieuwe verbinding tussen de Johan Huizingalaan en de Overschiestraat opgenomen in het verlengde van de Sloterweg. Deze verbinding is reeds opgenomen in de basisgegevens van de basisprognoses GenMod2010. Verder zijn er geen (grootschalige) aanpassingen in het netwerk van het model doorgevoerd.

Na 2020 is de aanleg van de Zuidelijke Schinkelverbinding voorzien. Het betreft een nieuwe verbinding tussen de aansluiting S107 aan ringweg A10-West en de Amstelveenseweg. De voorkeursuitvoering is een tunnel.

4. *Uitvoeren modelberekeningen*

De varianten zijn in het verkeersmodel GenMod2010 berekend.

5. *Oplevering resultaten*

Voor variant 1 en 2 zijn voor de jaren 2015, 2020 en 2030 de volgende resultaten uit GenMod geleverd:

- Intensiteitenplots van het gebied uit figuur 1 voor de avondspits
- Input voor geluidsonderzoek voor het gebied uit figuur 2
- Stroomdiagrammen voor de avondspits van de kruispunten:
 - Henk Sneevlietweg – Anthony Fokkerweg
 - Naaldwijkstraat – Vlaardingenlaan
 - Luchtvaartstraat – Anthony Fokkerweg
 - Aalsmeerplein
- Stroomdiagram voor de ochtendspits van het kruispunt:
 - Henk Sneevlietweg – Anthony Fokkerweg

¹ Basisgegevens verkeersprognoses (vastgesteld door B&W in januari 2011); Basisjaar 2008 en prognosejaren 2015, 2020, 2030', DIVV Verkeersonderzoek, versie 1.2, 18 mei 2011, http://www.verkeersprognoses.amsterdam.nl/publish/pages/10/basisgegevens_verkeersprognoses.pdf

Voor de cijfers voor luchtkwaliteit worden op basis van de avondspitscijfers en de stadsdeel- en wegtypespecifieke factoren verkeersintensiteiten gegenereerd voor een gemiddeld dag-, avond- en nachtuur op een weekday.

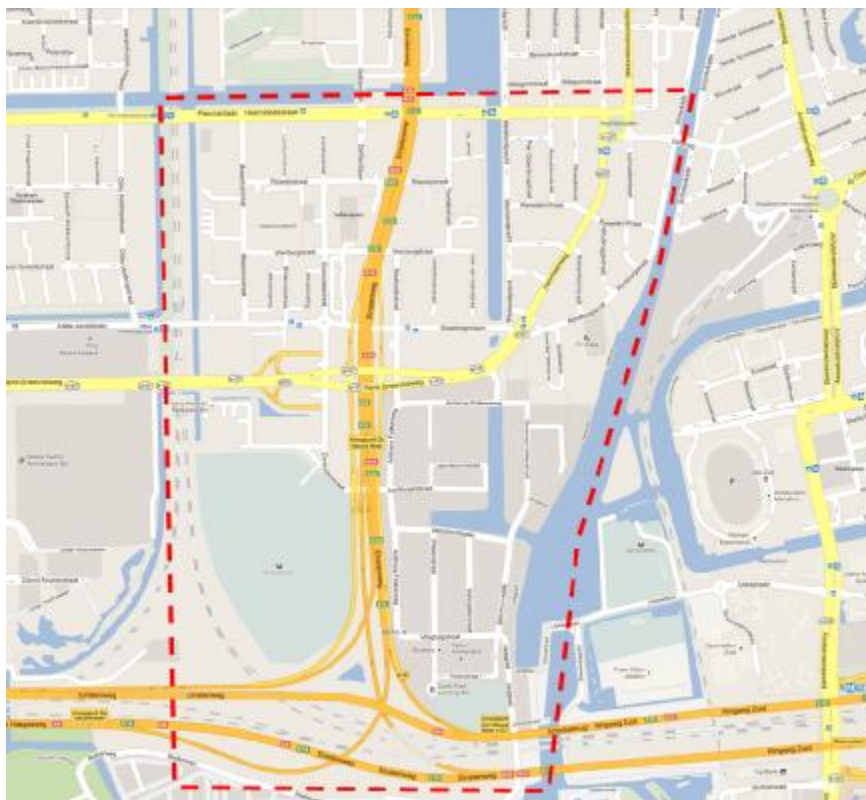
3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Voor de uitvoering van het onderzoek is het verkeersmodel GenMod-2010 gebruikt. Dit is hetzelfde model dat als basis dient voor de verkeersgegevens op de website <http://www.verkeersprognoses.amsterdam.nl/>.

3.2 Studiegebied

Het verkeerskundig studiegebied is door het stadsdeel aan DIVV aangegeven en omvat grofweg het gebied tussen de A10-zuid, het spoor aan westzijde van de A10-west, de Heemstedestraat en de Schinkel. Dit is weergegeven door de rode stippellijn in figuur 1.1. Binnen dit studiegebied zijn de verkeersintensiteiten op de belangrijkste wegen opgenomen in het onderzoek. De A10 west en de op- en afritten van de A10 maken geen onderdeel uit van dit onderzoek. De intensiteiten op de op- en afritten van de A10 dienen door de opdrachtgever in overleg met Rijkswaterstaat te worden afgestemd.



Figuur 1.1: Verkeerskundig studiegebied

Door het stadsdeel is tevens aangegeven van welke wegvakken intensiteiten wellicht nodig zijn ten behoeve van geluidsonderzoek. Deze zijn met blauwe lijnen aangegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2: Studiegebied voor geluidsonderzoek

3.3 Zichtjaren

De jaren 2015, 2020 en 2030 zijn onderzocht.

3.4 Beleidsuitgangspunten

De beleidsuitgangspunten wijken niet af van de standaardwaarden voor GenMod.

4 Modelinvoer

Door Stadsdeel Zuid is de volgende informatie over programma uit het vigerende bestemmingsplan, het beoogde bestemmingsplan en het maximaal programma aan DIVV verstrekt en verwerkt tot model-invoer (sociaal economische gegevens) als input voor het verkeersmodel.

Variant beoogd programma	Programma	Kentallen	Seg's	Autoritten
Woningen	200 woningen	2.3 inwoners / woning	460 inwoners	50
Bedrijven	90.000 m ² bvo	80 m ² / arbeidsplaats	1.125 arb.pl	228
Creatieve functies	160.000 m ² bvo	50 m ² / arbeidsplaats	3.200 arb.pl	648
Retail grootschalig	10.000 m ² bvo	100 m ² / arbeidsplaats	100 arb.pl	155
Leisure	6.000 m ² bvo	100 m ² / arbeidsplaats	60 arb.pl	93
Begraafplaats (= plantentuin)		27.5 autoritten / tuin / werkdag	2 arb.pl	4
Tennispark (15 banen)		7.9 autoritten / baan / werkdag	21 arb.pl	33
Totaal			460 inw / 4.509 arb.pl	1,211

Variant maximaal programma	Programma	Kentallen	Seg's	Autoritten
Woningen	200 woningen	2.3 inwoners / woning	460 inwoners	50
Bedrijven	90.000 m ² bvo	80 m ² / arbeidsplaats	1.125 arb.pl	228
Creatieve functies	300.000 m ² bvo	50 m ² / arbeidsplaats	6.000 arb.pl	1,216
Retail grootschalig	10.000 m ² bvo	100 m ² / arbeidsplaats	100 arb.pl	309
Leisure	6.000 m ² bvo	100 m ² / arbeidsplaats	60 arb.pl	93
Begraafplaats (= plantentuin)		27.5 autoritten / tuin / werkdag	2 arb.pl	4
Tennispark (15 banen)		7.9 autoritten / baan / werkdag	21 arb.pl	33
Totaal			460 inw / 7.309 arb.pl	1,933

N.B. begraafplaats niet meer als zodanig in gebruik, wel te bezoeken

Tabel 1: Programma per variant en omrekening naar modelinvoer (seg's)

Variant	Inwoners	Arbeidsplaatsen	Arbeidsplaatsen	Studentplaatsen
		Totaal	Voorzieningen	
GenMod Referentie 2008	251	3.611	99	0
GenMod Referentie 2010	251	3.567	102	0
GenMod Referentie 2015	247	3.574	106	0
GenMod Referentie 2020	244	3.577	112	0
GenMod Referentie 2030	242	3.577	118	0
Beoogd 2015-2020-2030	460	4.509	184	0
Maximaal 2015-2020-2030	460	7.309	184	0

Tabel 2: Sociaaleconomische gegevens Schinkel, GenMod-referenties en varianten

Op basis van bovenstaande tabellen wordt geconcludeerd dat het gedefinieerde programma voor 2020 in GenMod lager ligt dan de programmatische opgave voor het nieuwe bestemmingsplan. Het aantal inwoners stijgt van 244 naar 460, het aantal arbeidsplaatsen stijgt van 3.577 naar 4.509 en het aantal arbeidsplaatsen voor voorzieningen stijgt van 112 naar 184. In variant 2 met maximaal programma neemt het aantal arbeidsplaatsen toe tot 7.309. De andere functies blijven gelijk.

De vigerende bestemmingsplannen maken meer programma mogelijk dan in het nieuwe bestemmingsplan is opgenomen. Voor bedrijventerrein Schinkel geldt dat het vigerende bestemmingsplan ruimte biedt voor circa 400.000 m² voor ontwerp bureaus. Tot op heden is daarvan circa 80.000 m² gerealiseerd. Voor Aalsmeerplein e.o. is in het vigerende bestemmingsplan de ontwikkeling van 12.500 m² kantoor, 5.000 m² bedrijven en 150 woningen opgenomen. Uitsluitend de woningen worden in het nieuwe bestemmingsplan overgenomen.

Toelichting

De opgenomen creatieve functies zijn ondernemingen in de categorieën kunsten, media/entertainment en creatieve zakelijke dienstverlening. Bij sloop/nieuwbouw zijn uitsluitend kleine units voor creatieve functies (maximaal 400 m² per vestiging) toegestaan. Veel werknemers van creatieve ondernemingen zijn afkomstig uit Amsterdam (Zuid), een groot aandeel daarvan komt naar verwachting op de fiets naar het werk, wat een positief effect heeft op de verkeersbelasting van het gemotoriseerd verkeersnetwerk.

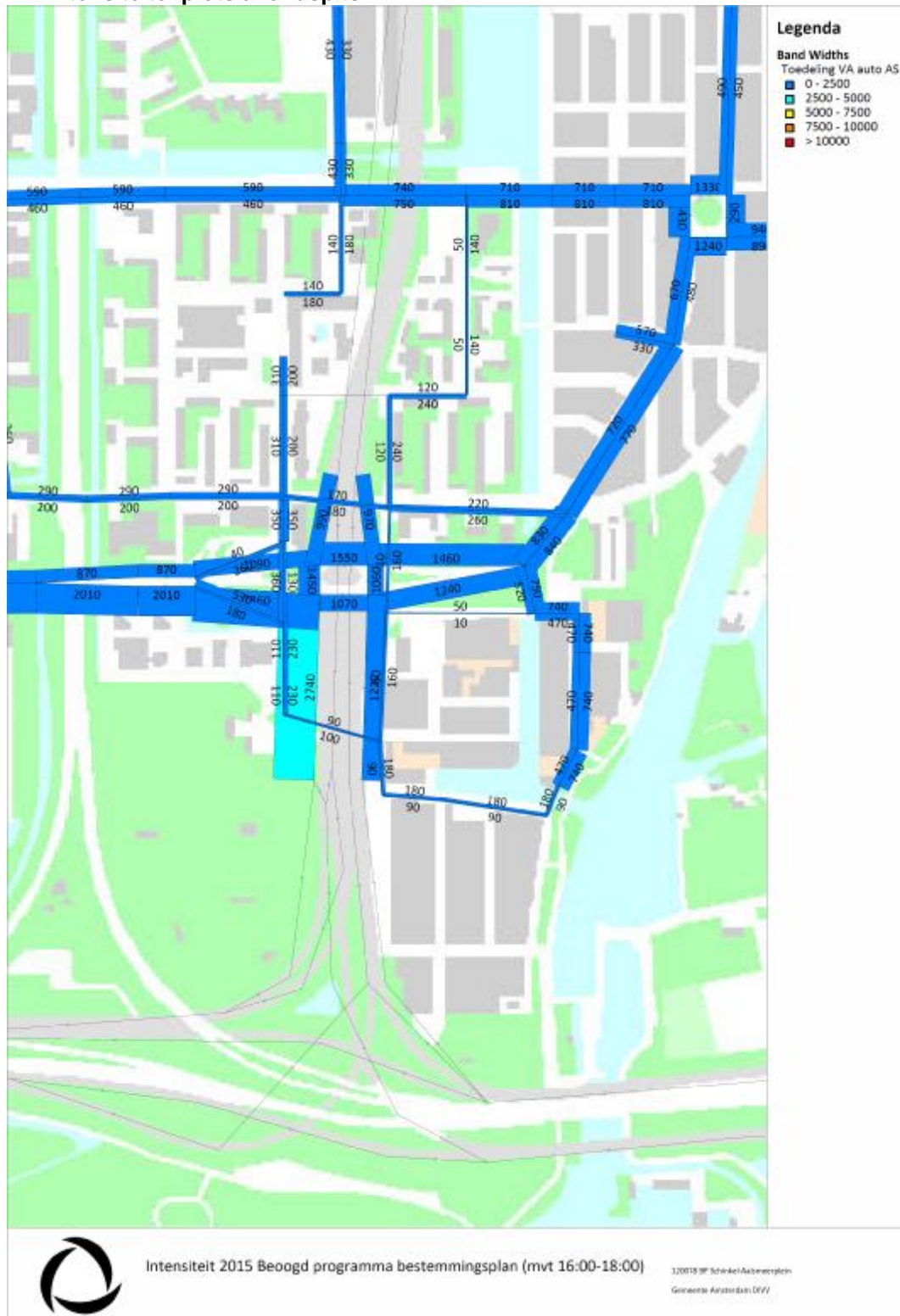
5 Resultaten

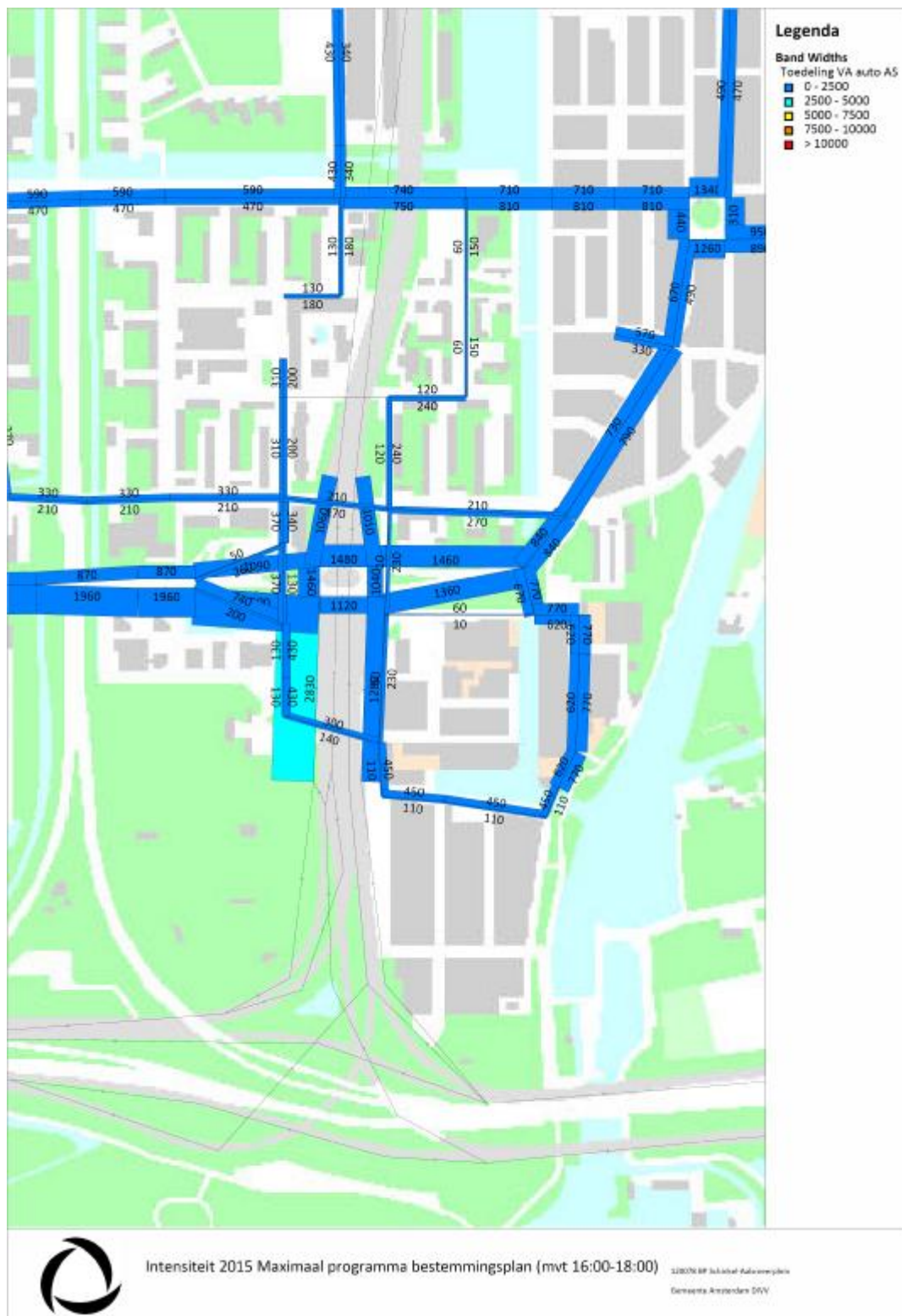
Voor variant 1 en 2 zijn voor de jaren 2015, 2020 en 2030 de volgende resultaten uit GenMod geleverd:

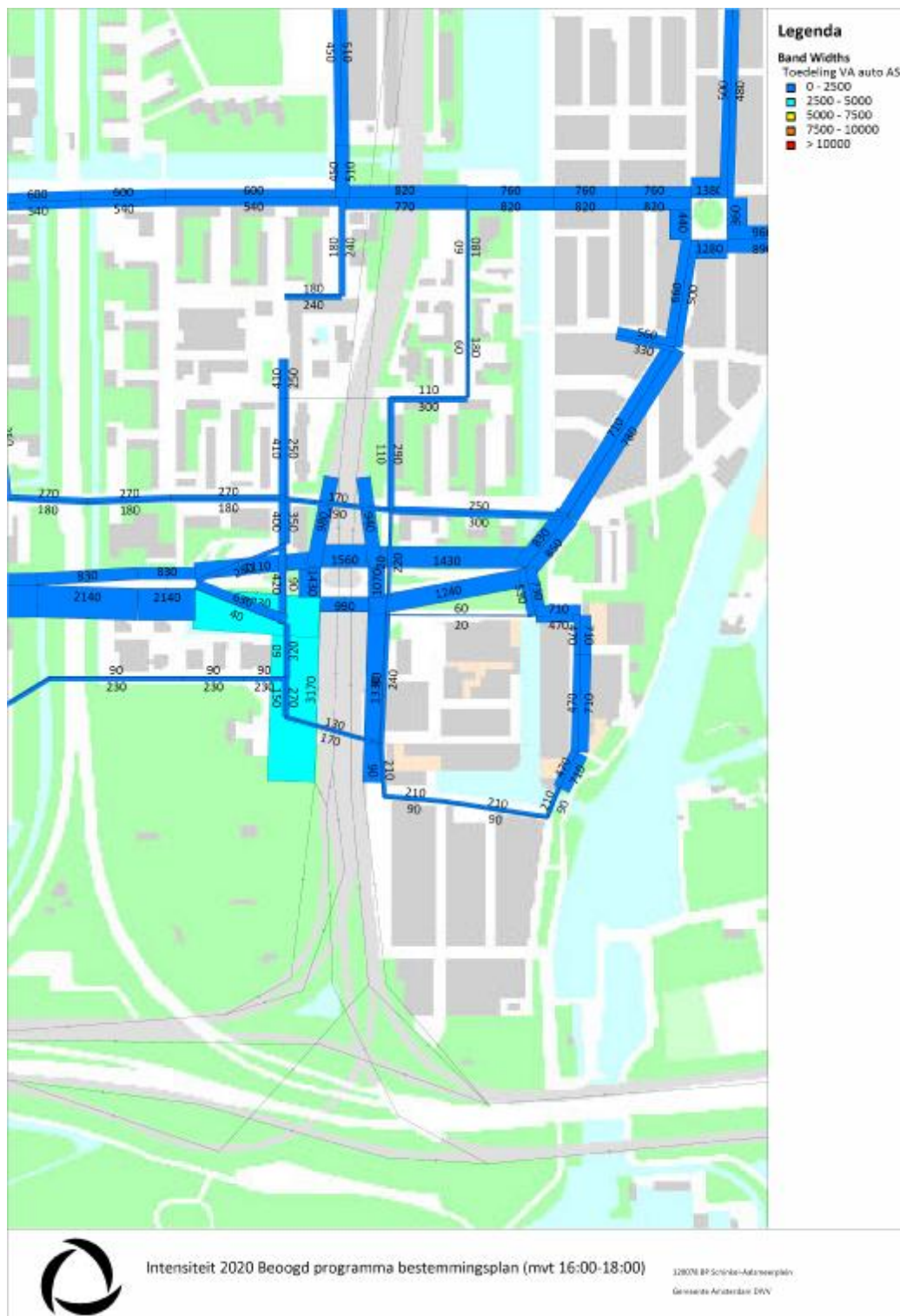
- 1 Intensiteitenplots van het gebied uit figuur 1.1 voor de avondspits
- 2 Input voor geluidsonderzoek voor het gebied uit figuur 1.2
- 3 Stroomdiagrammen voor de avondspits van de kruispunten:
 - § Henk Sneevlietweg – Anthony Fokkerweg
 - § Naaldwijkstraat – Vlaardingenlaan
 - § Luchtvaartstraat – Anthony Fokkerweg
 - § Aalsmeerplein
- 4 Stroomdiagram voor de ochtendspits van het kruispunt
 - § Henk Sneevlietweg – Anthony Fokkerweg

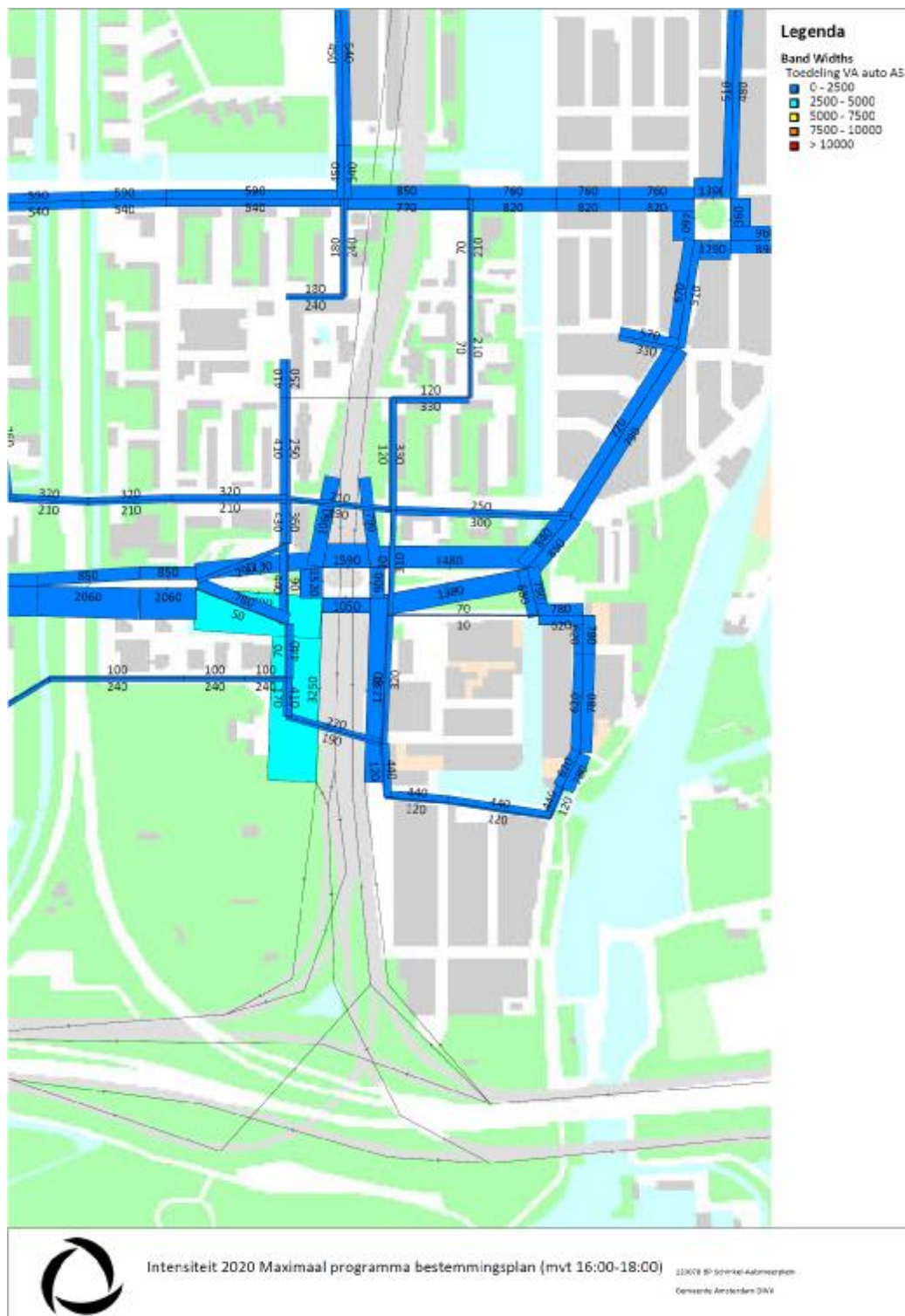
De opdrachtgever dient te bepalen of op basis van de resultaten nader onderzoek naar de bereikbaarheid noodzakelijk is, bijvoorbeeld door het uitvoeren van kruispuntanalyses met de stroomdiagrammen. Daarbij dient afstemming plaats te vinden met de beleidspool van DIVV.

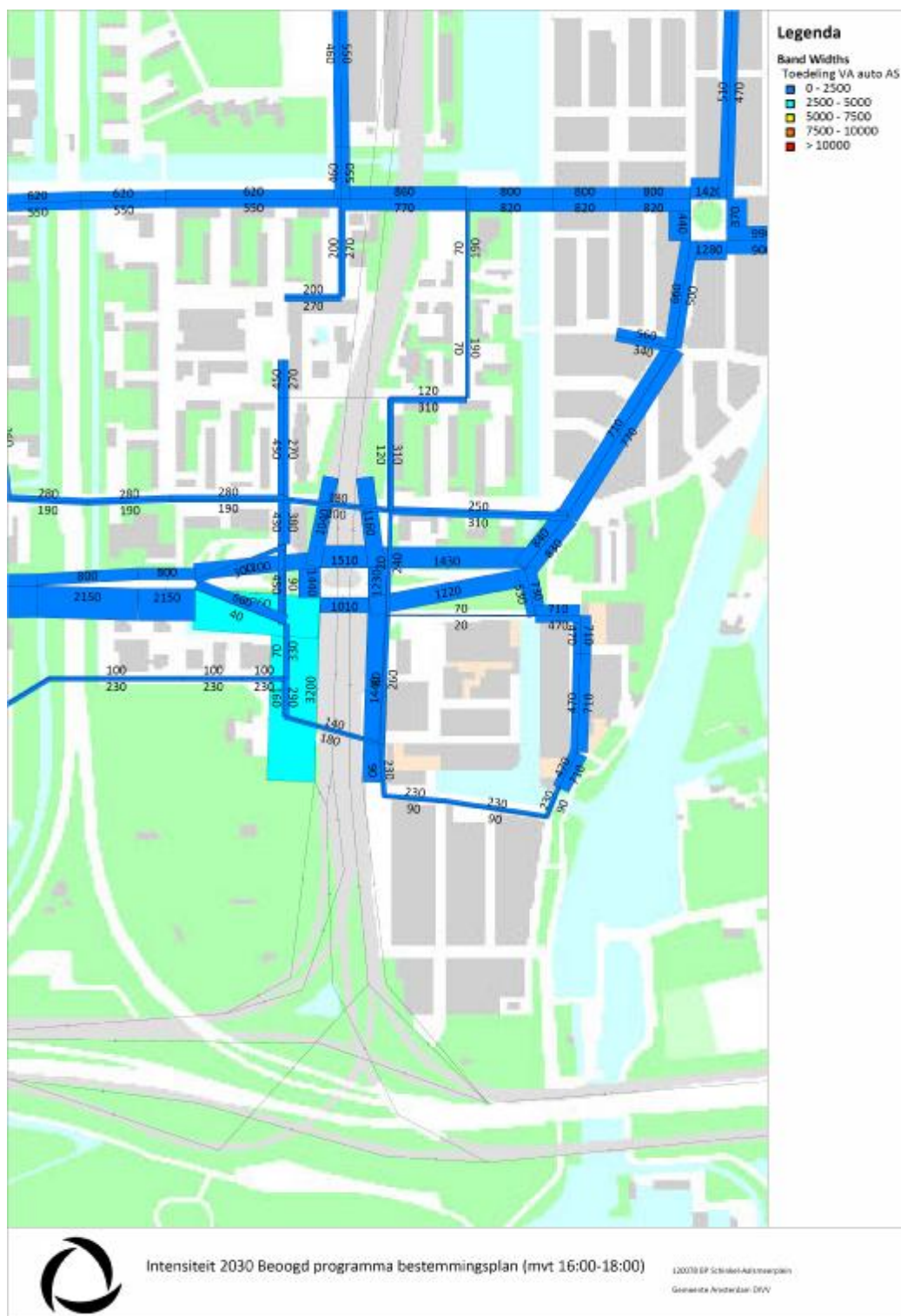
1. Intensiteitenplots avondspits

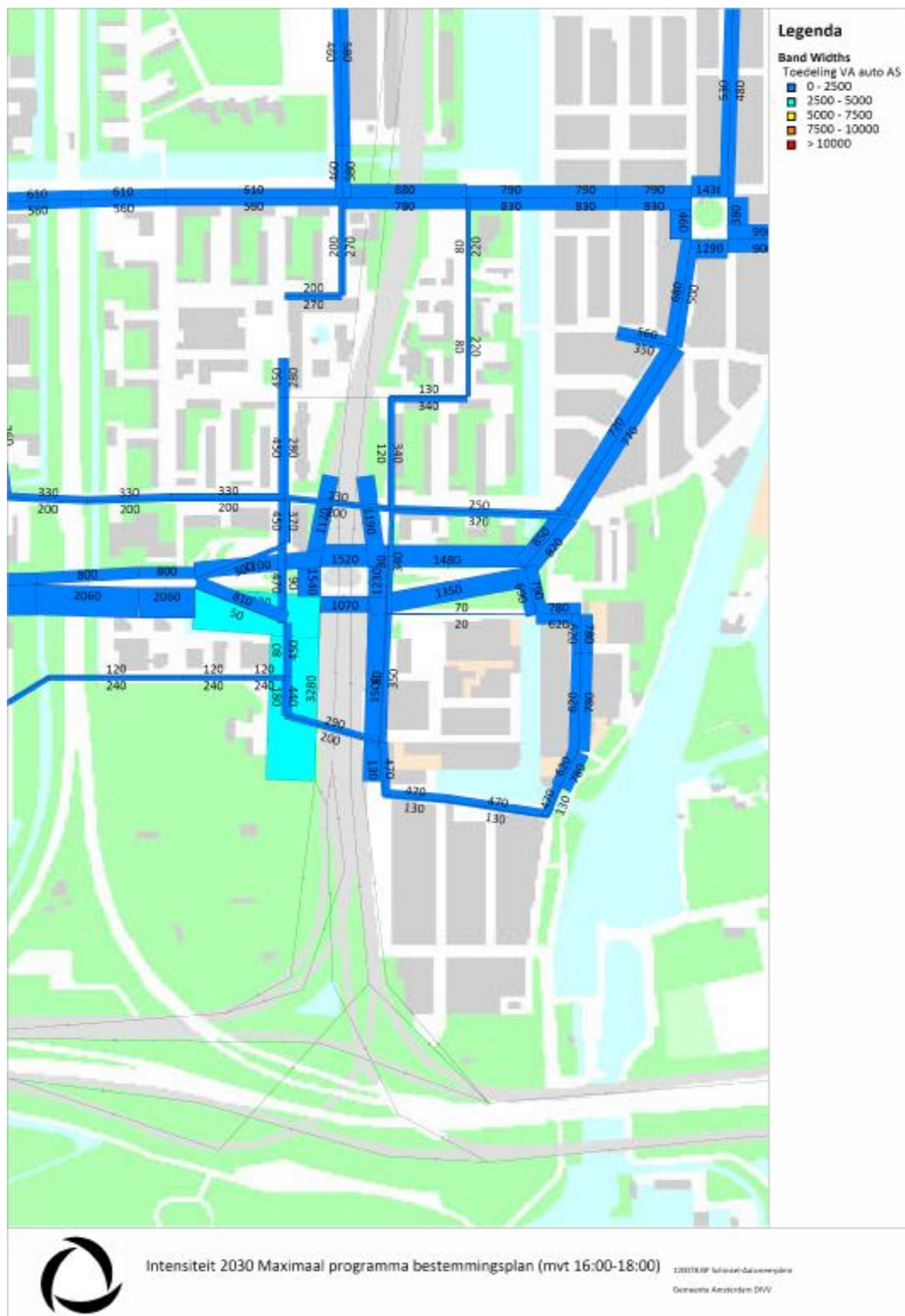












2. Input voor geluidsonderzoek

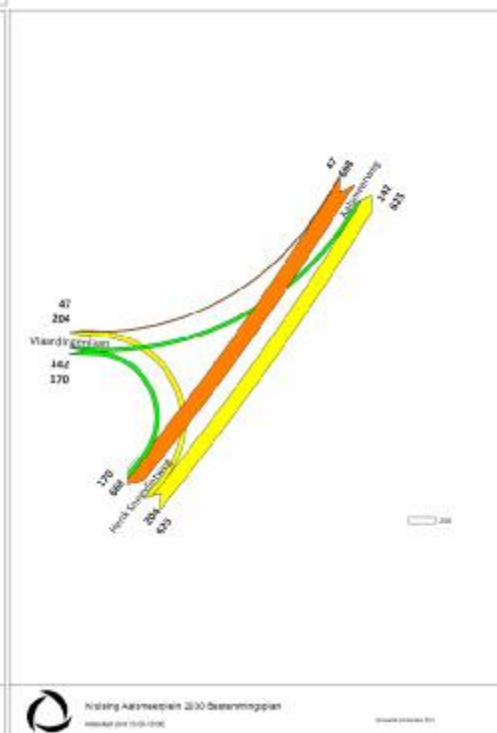
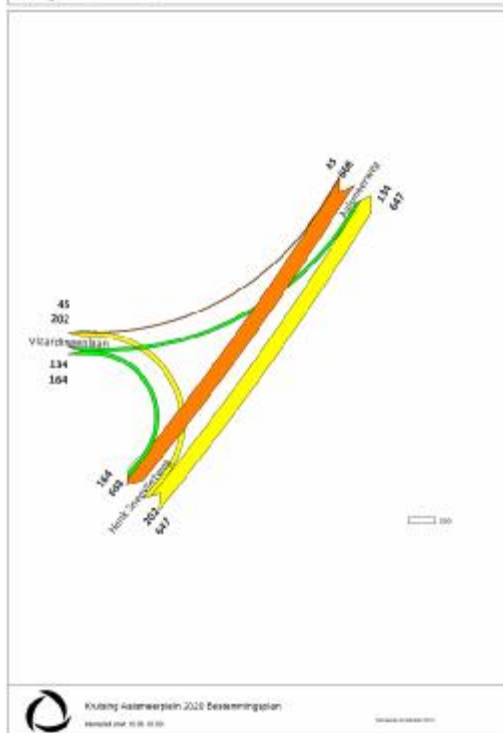
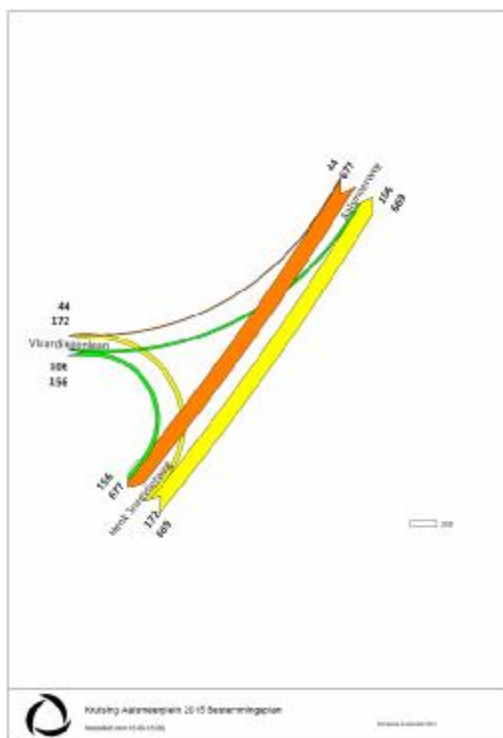
Jaar		weekgemiddelde					weekgemiddelde					weekgemiddelde					gemiddelde weekdag incl.bus											
2015 Beoogd programma bestemmingsplan		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					Ettmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:											
nr	Omschrijving	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	Vlaardingenlaan (Aalsmeerplein - Naaldwijkstraat)	2	164	5	1	8	0	1	91	0	0	4	0	0	34	1	0	3	0	2850	215	7.5%	60	2.1%	20	0.7%	135	4.7%
2	Naaldwijkstraat (Vlaardingenlaan - Anthony Fokkerweg)	1	58	1	1	0	0	0	32	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	950	25	2.6%	20	1.8%	5	0.8%	0	0.0%
3	Henk Sneevlietweg (Aalsmeerplein - Anthony Fokkerweg)	7	575	17	8	0	0	4	380	1	0	0	0	1	140	3	1	0	0	10000	345	3.4%	235	2.3%	110	1.1%	0	0.0%
4	Henk Sneevlietweg (Anthony Fokkerweg - A10)	11	914	29	28	0	0	6	603	2	1	0	0	1	222	6	5	0	0	16200	780	4.8%	405	2.5%	375	2.3%	0	0.0%
5	Anthony Fokkerweg (Henk Sneevlietweg - Generaal Vetterstraat)	5	399	19	22	0	0	2	224	1	1	0	0	1	95	3	4	0	0	7100	555	7.8%	255	3.6%	300	4.2%	0	0.0%
6	Anthony Fokkerweg (Generaal Vetterstraat - Naaldwijkstraat)	0	19	1	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	350	25	7.8%	10	3.6%	15	4.2%	0	0.0%
7	Anthony Fokkerweg (Naaldwijkstraat - Overschiestraat)	1	70	3	4	0	0	0	39	0	0	0	0	0	16	0	1	0	0	1250	95	7.8%	45	3.6%	50	4.2%	0	0.0%
8	Generaal Vetterstraat (Anthony Fokkerweg - Valschermdijk)	5	383	18	21	0	0	2	214	1	1	0	0	1	91	3	4	0	0	6800	530	7.8%	245	3.6%	285	4.2%	0	0.0%
9	Overschiestraat (Anthony Fokkerweg - Overschiestraat)	1	61	3	3	0	0	0	34	0	0	0	0	0	14	0	1	0	0	1100	85	7.8%	40	3.6%	45	4.2%	0	0.0%
10	Valschermdijk (Anthony Fokkerweg - Generaal Vetterstraat)	1	85	4	5	0	0	0	47	0	0	0	0	0	20	1	1	0	0	1500	120	7.8%	55	3.6%	65	4.2%	0	0.0%

Jaar		weekgemiddelde					weekgemiddelde					weekgemiddelde					gemiddelde weekdag incl.bus											
2020 Beoogd programma bestemmingsplan		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					Ettmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:											
nr	Omschrijving	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	Vlaardingenlaan (Aalsmeerplein - Naaldwijkstraat)	2	187	5	2	8	0	1	104	0	0	4	0	0	39	1	0	3	0	3250	225	7.0%	70	2.1%	20	0.7%	135	4.1%
2	Naaldwijkstraat (Vlaardingenlaan - Anthony Fokkerweg)	1	83	2	1	0	0	0	46	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	1350	35	2.6%	25	1.8%	10	0.8%	0	0.0%
3	Henk Sneevlietweg (Aalsmeerplein - Anthony Fokkerweg)	7	578	17	8	0	0	4	381	1	0	0	0	1	140	4	1	0	0	10050	345	3.4%	235	2.3%	110	1.1%	0	0.0%
4	Henk Sneevlietweg (Anthony Fokkerweg - A10)	11	903	29	27	0	0	6	596	2	1	0	0	1	220	6	5	0	0	16000	775	4.8%	400	2.5%	370	2.3%	0	0.0%
5	Anthony Fokkerweg (Henk Sneevlietweg - Generaal Vetterstraat)	5	394	19	22	0	0	2	221	1	1	0	0	1	93	3	4	0	0	7050	545	7.8%	250	3.6%	295	4.2%	0	0.0%
6	Anthony Fokkerweg (Generaal Vetterstraat - Naaldwijkstraat)	0	27	1	1	0	0	0	15	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	500	35	7.8%	15	3.6%	20	4.2%	0	0.0%
7	Anthony Fokkerweg (Naaldwijkstraat - Overschiestraat)	1	100	5	6	0	0	1	56	0	0	0	0	0	24	1	1	0	0	1800	140	7.8%	65	3.6%	75	4.2%	0	0.0%
8	Generaal Vetterstraat (Anthony Fokkerweg - Valschermdijk)	4	370	17	20	0	0	2	207	1	1	0	0	1	88	3	3	0	0	6600	515	7.8%	235	3.6%	275	4.2%	0	0.0%
9	Overschiestraat (Anthony Fokkerweg - Overschiestraat)	1	94	4	5	0	0	1	53	0	0	0	0	0	22	1	1	0	0	1700	130	7.8%	60	3.6%	70	4.2%	0	0.0%
10	Valschermdijk (Anthony Fokkerweg - Generaal Vetterstraat)	1	96	5	5	0	0	1	54	0	0	0	0	0	23	1	1	0	0	1700	135	7.8%	60	3.6%	70	4.2%	0	0.0%

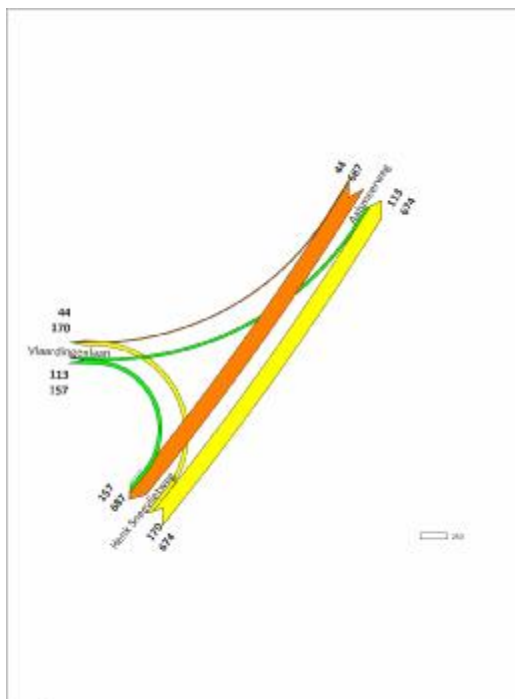
Jaar		weekgemiddelde					weekgemiddelde					weekgemiddelde					gemiddelde weekdag incl.bus											
2030 Beoogd programma bestemmingsplan		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					Ettmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:											
nr	Omschrijving	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	Vlaardingenlaan (Aalsmeerplein - Naaldwijkstraat)	2	193	5	2	8	0	1	107	0	0	4	0	0	40	1	0	3	0	3350	230	6.8%	70	2.1%	25	0.7%	135	4.0%
2	Naaldwijkstraat (Vlaardingenlaan - Anthony Fokkerweg)	1	90	2	1	0	0	0	49	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	1500	40	2.6%	25	1.8%	10	0.8%	0	0.0%
3	Henk Sneevlietweg (Aalsmeerplein - Anthony Fokkerweg)	7	573	17	8	0	0	4	378	1	0	0	0	1	139	3	1	0	0	9950	340	3.4%	235	2.3%	110	1.1%	0	0.0%
4	Henk Sneevlietweg (Anthony Fokkerweg - A10)	11	894	28	27	0	0	6	590	2	1	0	0	1	217	6	5	0	0	15800	765	4.8%	400	2.5%	365	2.3%	0	0.0%
5	Anthony Fokkerweg (Henk Sneevlietweg - Generaal Vetterstraat)	5	396	19	22	0	0	2	222	1	1	0	0	1	94	3	4	0	0	7050	550	7.8%	255	3.6%	295	4.2%	0	0.0%
6	Anthony Fokkerweg (Generaal Vetterstraat - Naaldwijkstraat)	0	29	1	2	0	0	0	16	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	500	40	7.8%	20	3.6%	20	4.2%	0	0.0%
7	Anthony Fokkerweg (Naaldwijkstraat - Overschiestraat)	1	108	5	6	0	0	1	60	0	0	0	0	0	25	1	1	0	0	1900	150	7.8%	70	3.6%	80	4.2%	0	0.0%
8	Generaal Vetterstraat (Anthony Fokkerweg - Valschermdijk)	4	370	18	21	0	0	2	207	1	1	0	0	1	88	3	3	0	0	6600	515	7.8%	235	3.6%	275	4.2%	0	0.0%
9	Overschiestraat (Anthony Fokkerweg - Overschiestraat)	1	100	5	6	0	0	1	56	0	0	0	0	0	24	1	1	0	0	1800	140	7.8%	65	3.6%	75	4.2%	0	0.0%
10	Valschermdijk (Anthony Fokkerweg - Generaal Vetterstraat)	1	102	5	6	0	0	1	57	0	0	0	0	0	24	1	1	0	0	1800	140	7.8%	65	3.6%	75	4.2%	0	0.0%

Jaar		weekgemiddelde					weekgemiddelde					weekgemiddelde					gemiddelde weekdag incl.bus											
2015 Maximaal programma bestemmingsplan		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					Etmal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:											
nr	Omschrijving	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	Vlaardingenlaan (Aalsmeerplein - Naaldwijkstraat)	2	166	5	1	8	0	1	92	0	0	4	0	0	35	1	0	3	0	2900	215	7.4%	60	2.1%	20	0.7%	135	4.6%
2	Naaldwijkstraat (Vlaardingenlaan - Anthony Fokkerweg)	1	85	2	1	0	0	0	47	0	0	0	0	18	0	0	0	0	1400	35	2.6%	25	1.8%	10	0.8%	0	0.0%	
3	Henk Sneevlietweg (Aalsmeerplein - Anthony Fokkerweg)	7	580	17	8	0	0	4	383	1	0	0	0	1	141	4	1	0	0	10100	345	3.4%	235	2.3%	110	1.1%	0	0.0%
4	Henk Sneevlietweg (Anthony Fokkerweg - A10)	11	953	30	29	0	0	6	629	2	1	0	0	1	232	7	5	0	0	16850	815	4.8%	425	2.5%	390	2.3%	0	0.0%
5	Anthony Fokkerweg (Henk Sneevlietweg - Generaal Vetterstraat)	5	452	21	25	0	0	2	253	2	1	0	0	1	107	3	4	0	0	8050	625	7.8%	290	3.6%	340	4.2%	0	0.0%
6	Anthony Fokkerweg (Generaal Vetterstraat - Naaldwijkstraat)	0	20	1	1	0	0	0	11	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	350	30	7.8%	15	3.6%	15	4.2%	0	0.0%
7	Anthony Fokkerweg (Naaldwijkstraat - Overschiestraat)	1	92	4	5	0	0	1	52	0	0	0	0	0	22	1	1	0	0	1650	130	7.8%	60	3.6%	70	4.2%	0	0.0%
8	Generaal Vetterstraat (Anthony Fokkerweg - Valschermkade)	5	437	21	24	0	0	2	245	2	1	0	0	1	103	3	4	0	0	7800	605	7.8%	280	3.6%	325	4.2%	0	0.0%
9	Overschiestraat (Anthony Fokkerweg - Overschiestraat)	2	139	7	8	0	0	1	78	1	0	0	0	0	33	1	1	0	0	2450	190	7.8%	90	3.6%	105	4.2%	0	0.0%
10	Valschermkade (Anthony Fokkerweg - Generaal Vetterstraat)	2	178	8	10	0	0	1	100	1	0	0	0	0	42	1	2	0	0	3150	245	7.8%	115	3.6%	135	4.2%	0	0.0%
Jaar		weekgemiddelde					weekgemiddelde					weekgemiddelde					gemiddelde weekdag incl.bus											
2020 Maximaal programma bestemmingsplan		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					Etmal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:											
nr	Omschrijving	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	Vlaardingenlaan (Aalsmeerplein - Naaldwijkstraat)	2	189	5	2	8	0	1	105	0	0	4	0	0	40	1	0	3	0	3250	225	6.9%	70	2.1%	20	0.7%	135	4.1%
2	Naaldwijkstraat (Vlaardingenlaan - Anthony Fokkerweg)	1	116	3	1	0	0	1	64	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	1900	50	2.6%	35	1.8%	15	0.8%	0	0.0%
3	Henk Sneevlietweg (Aalsmeerplein - Anthony Fokkerweg)	7	584	17	8	0	0	4	385	1	0	0	0	1	142	4	1	0	0	10150	350	3.4%	240	2.3%	110	1.1%	0	0.0%
4	Henk Sneevlietweg (Anthony Fokkerweg - A10)	11	967	31	29	0	0	6	638	2	1	0	0	2	235	7	5	0	0	17100	825	4.8%	430	2.5%	395	2.3%	0	0.0%
5	Anthony Fokkerweg (Henk Sneevlietweg - Generaal Vetterstraat)	5	463	22	26	0	0	3	259	2	1	0	0	1	110	3	4	0	0	8250	645	7.8%	295	3.6%	345	4.2%	0	0.0%
6	Anthony Fokkerweg (Generaal Vetterstraat - Naaldwijkstraat)	0	25	1	1	0	0	0	14	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	450	35	7.8%	15	3.6%	20	4.2%	0	0.0%
7	Anthony Fokkerweg (Naaldwijkstraat - Overschiestraat)	2	128	6	7	0	0	1	71	0	0	0	0	0	30	1	1	0	0	2300	175	7.8%	80	3.6%	95	4.2%	0	0.0%
8	Generaal Vetterstraat (Anthony Fokkerweg - Valschermkade)	5	441	21	24	0	0	2	247	2	1	0	0	1	105	3	4	0	0	7850	615	7.8%	280	3.6%	330	4.2%	0	0.0%
9	Overschiestraat (Anthony Fokkerweg - Overschiestraat)	2	144	7	8	0	0	1	81	1	0	0	0	0	34	1	1	0	0	2600	200	7.8%	90	3.6%	110	4.2%	0	0.0%
10	Valschermkade (Anthony Fokkerweg - Generaal Vetterstraat)	2	175	8	10	0	0	1	98	1	0	0	0	0	41	1	2	0	0	3100	245	7.8%	110	3.6%	130	4.2%	0	0.0%
Jaar		weekgemiddelde					weekgemiddelde					weekgemiddelde					gemiddelde weekdag incl.bus											
2030 Maximaal programma bestemmingsplan		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:					Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					Etmal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:											
nr	Omschrijving	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	Vlaardingenlaan (Aalsmeerplein - Naaldwijkstraat)	2	195	5	2	8	0	1	108	0	0	4	0	0	41	1	0	3	0	3350	230	6.8%	70	2.1%	25	0.7%	135	4.0%
2	Naaldwijkstraat (Vlaardingenlaan - Anthony Fokkerweg)	1	126	3	1	0	0	1	70	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	2100	55	2.6%	40	1.8%	15	0.8%	0	0.0%
3	Henk Sneevlietweg (Aalsmeerplein - Anthony Fokkerweg)	7	577	17	8	0	0	4	381	1	0	0	0	1	140	4	1	0	0	10050	345	3.4%	235	2.3%	110	1.1%	0	0.0%
4	Henk Sneevlietweg (Anthony Fokkerweg - A10)	11	955	30	29	0	0	6	630	2	1	0	0	1	232	7	5	0	0	16900	815	4.8%	425	2.5%	390	2.3%	0	0.0%
5	Anthony Fokkerweg (Henk Sneevlietweg - Generaal Vetterstraat)	5	465	22	26	0	0	3	260	2	1	0	0	1	110	3	4	0	0	8300	645	7.8%	295	3.6%	350	4.2%	0	0.0%
6	Anthony Fokkerweg (Generaal Vetterstraat - Naaldwijkstraat)	0	30	1	2	0	0	0	17	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	550	40	7.8%	20	3.6%	20	4.2%	0	0.0%
7	Anthony Fokkerweg (Naaldwijkstraat - Overschiestraat)	2	137	6	8	0	0	1	77	1	0	0	0	0	32	1	1	0	0	2450	190	7.8%	90	3.6%	105	4.2%	0	0.0%
8	Generaal Vetterstraat (Anthony Fokkerweg - Valschermkade)	5	443	21	25	0	0	2	248	2	1	0	0	1	105	3	4	0	0	7900	615	7.8%	285	3.6%	330	4.2%	0	0.0%
9	Overschiestraat (Anthony Fokkerweg - Overschiestraat)	2	154	7	9	0	0	1	86	1	0	0	0	0	36	1	1	0	0	2750	215	7.8%	100	3.6%	115	4.2%	0	0.0%
10	Valschermkade (Anthony Fokkerweg - Generaal Vetterstraat)	2	187	9	10	0	0	1	105	1	0	0	0	0	44	1	2	0	0	3350	260	7.8%	120	3.6%	140	4.2%	0	0.0%

3. Stroomdiagrammen voor de avondspits



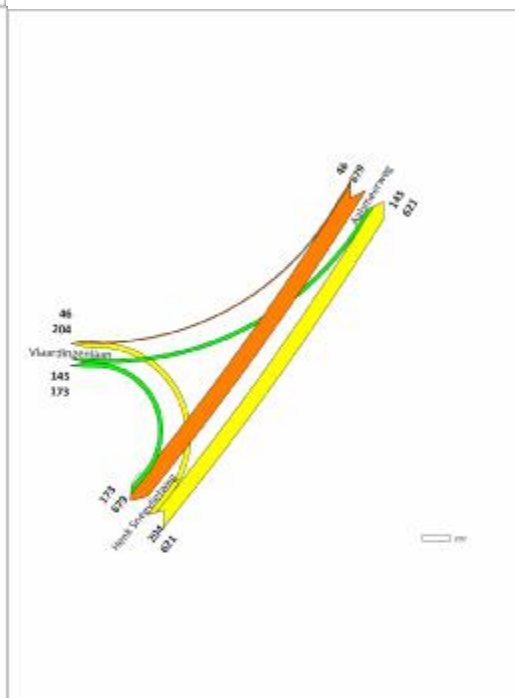
Stroomdiagrammen Aalsmeerplein: Variante 1, Beoogd programma bestemmingsplan



Kruising Aalsmeerplein 2015 Worst Case
Revised plan 14-10-11-05

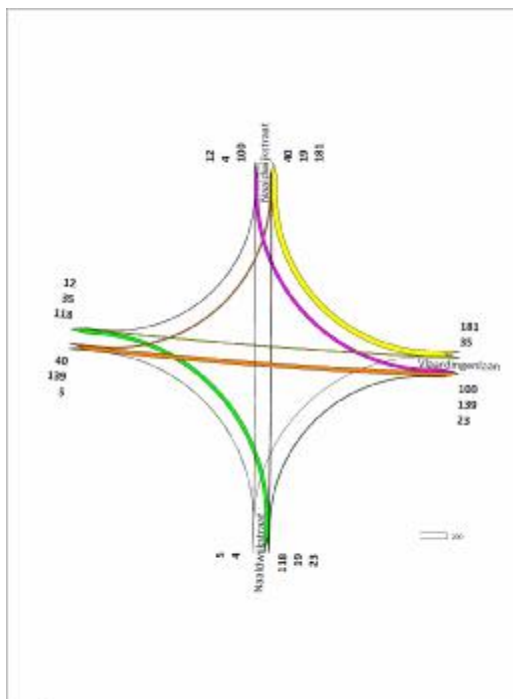


Kruising Aalsmeerplein 2020 Worst Case
Revised plan 14-10-11-05

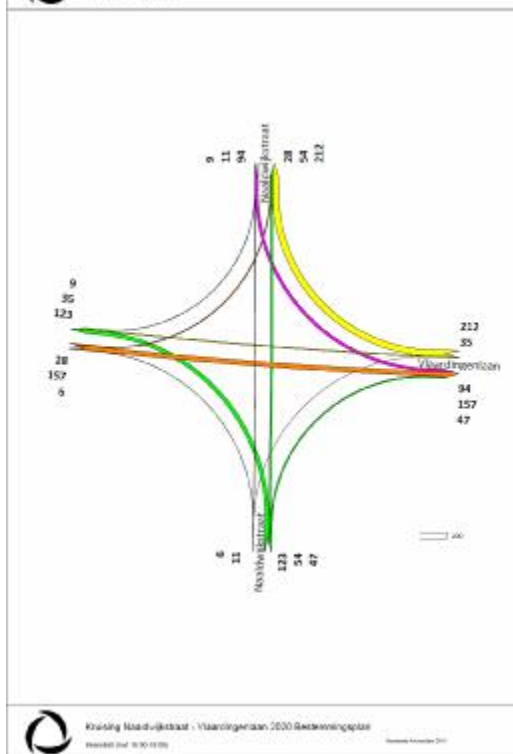


Kruising Aalsmeerplein 2030 Worst Case
Revised plan 14-10-11-05

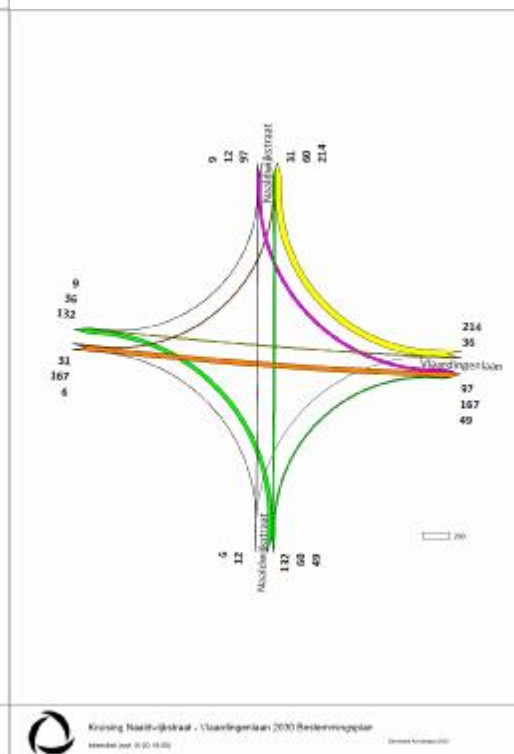
Stroomdiagrammen Aalsmeerplein: Variante 2, maximaal programma bestemmingsplan



Kruising Naaldwijkstraat - Vlaardingenvaart 2015 Bestemmingsplan
Maandag 20 maart 2012

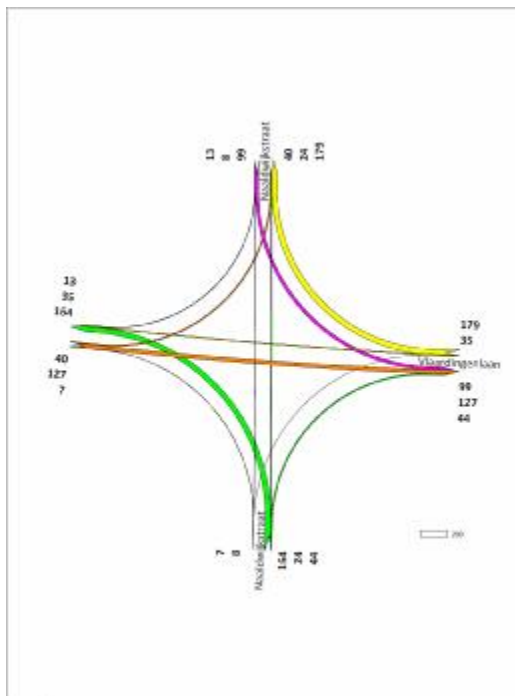


Kruising Naaldwijkstraat - Vlaardingenvaart 2020 Bestemmingsplan
Maandag 20 maart 2012

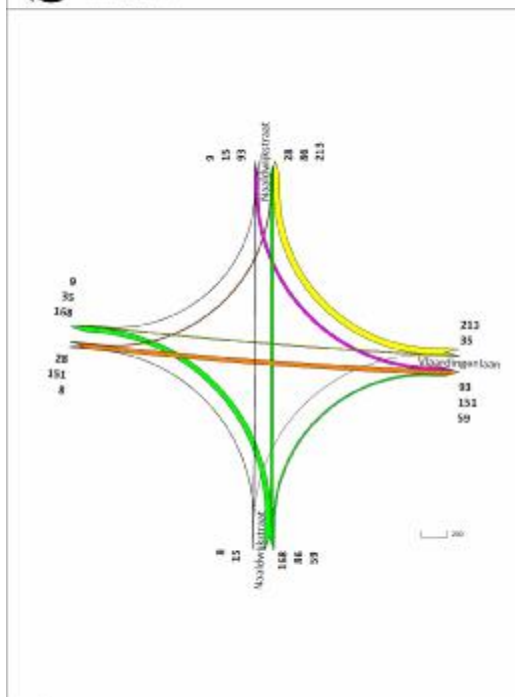


Kruising Naaldwijkstraat - Vlaardingenvaart 2030 Bestemmingsplan
Maandag 20 maart 2012

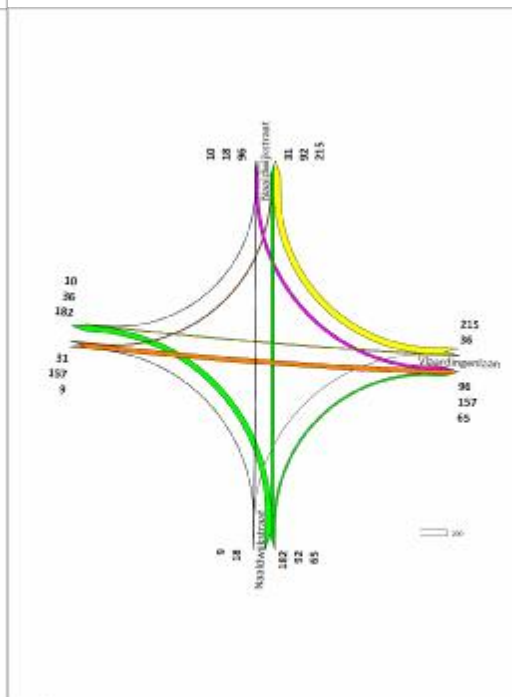
Stroomdiagrammen Naaldwijkstraat – Vlaardingenvaart: Variante 1, Beoogd programma bestemmingsplan



Kruising Naaldwijkstraat - Vlaardingenlaan 2015 Worst Case
Houtland (pdf: 11.20-11.05) | Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

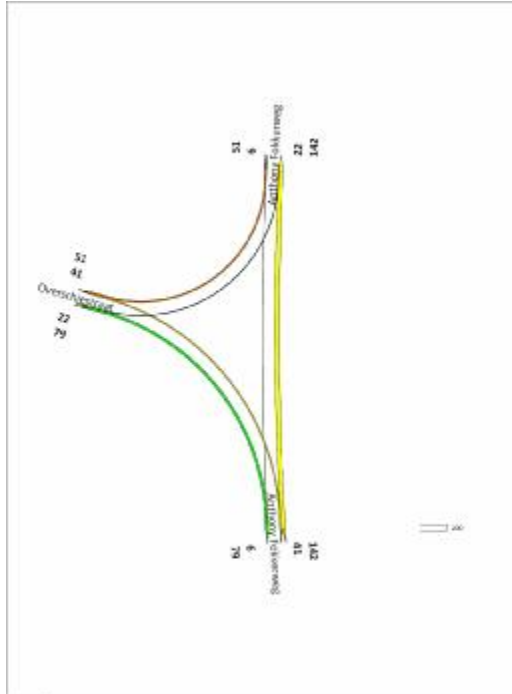


Kruising Naaldwijkstraat - Vlaardingenlaan 2020 Worst Case
Houtland (pdf: 11.20-11.05) | Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

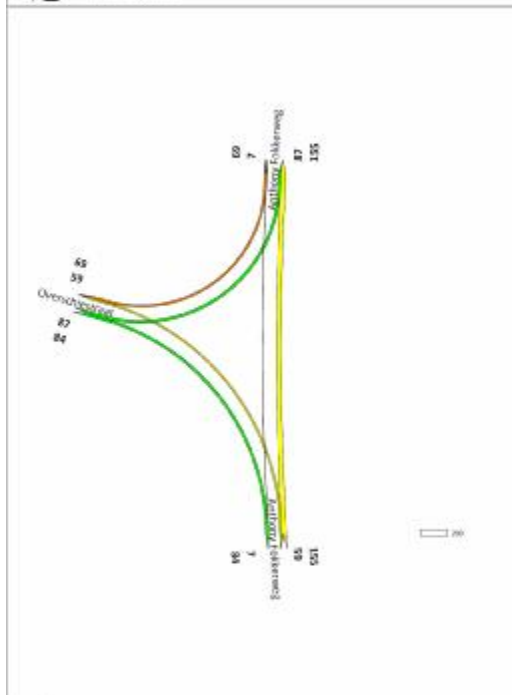


Kruising Naaldwijkstraat - Vlaardingenlaan 2030 Worst Case
Houtland (pdf: 11.20-11.05) | Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

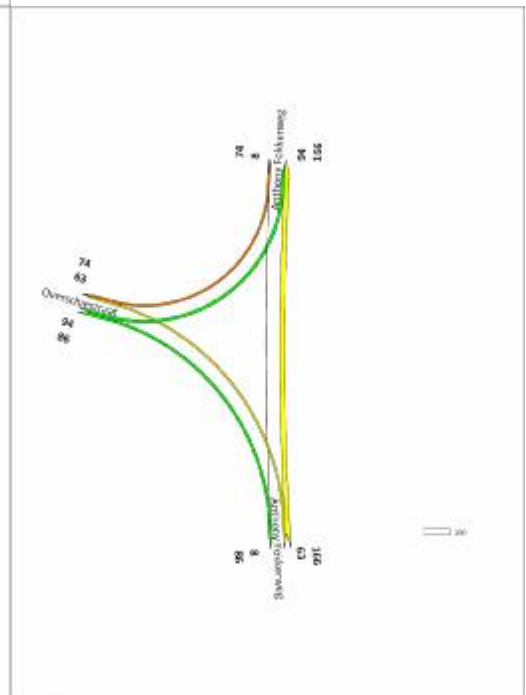
Stroomdiagrammen Naaldwijkstraat - Vlaardingenlaan: Variante 2, maximaal programma bestemmingsplan



Kruising Overschiestraat - A. Fokkerweg 2010 Bestemmingsplan
Revisiedatum: 10-06-10-05

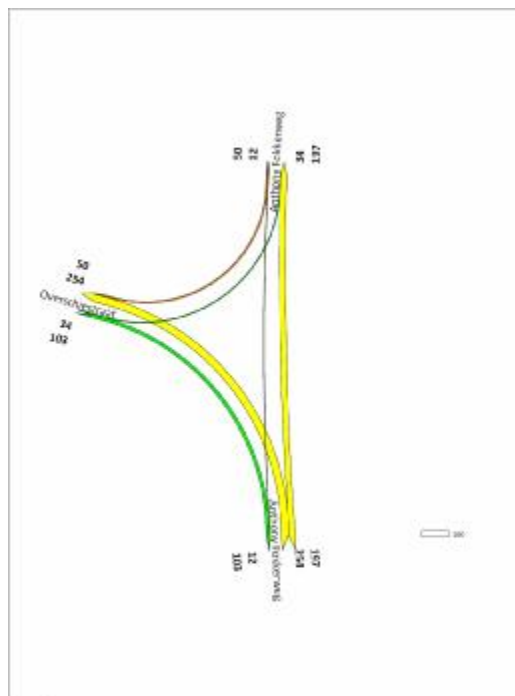


Kruising Overschiestraat - A. Fokkerweg 2025 Bestemmingsplan
Revisiedatum: 10-06-10-05

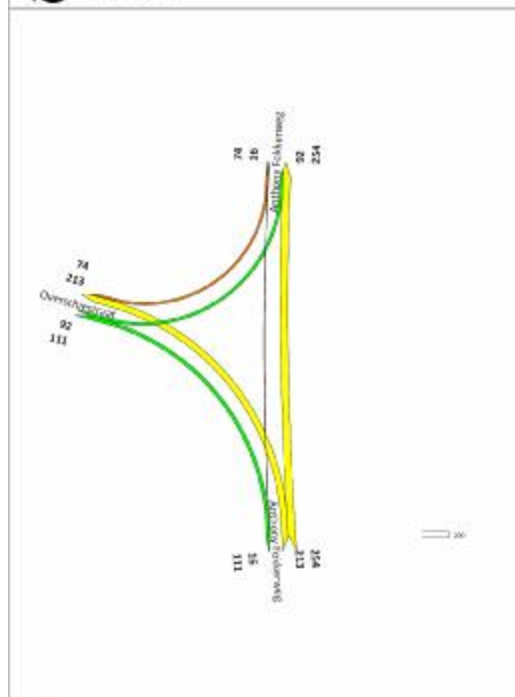


Kruising Overschiestraat - A. Fokkerweg 2030 Bestemmingsplan
Revisiedatum: 10-06-10-05

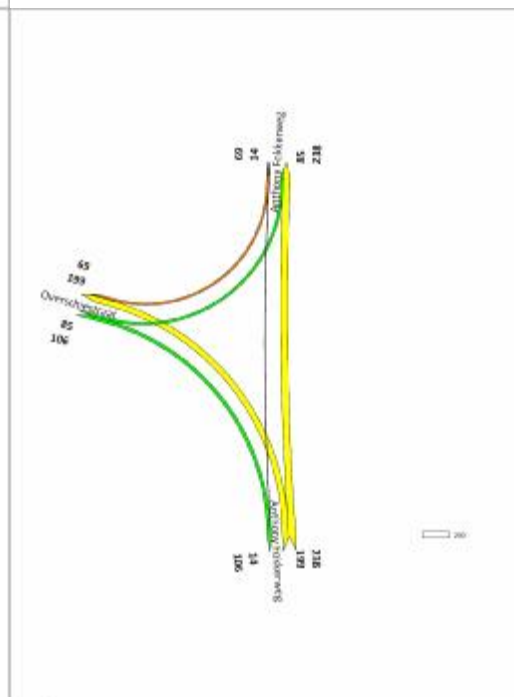
Stroomdiagrammen Overschiestraat – A. Fokkerweg: Variant 1, Beoogd programma bestemmingsplan



Kruising Overschiestraat - A. Fokkerweg 2015 Worst Case
Prognose (jaar 10, 20, 10, 20)

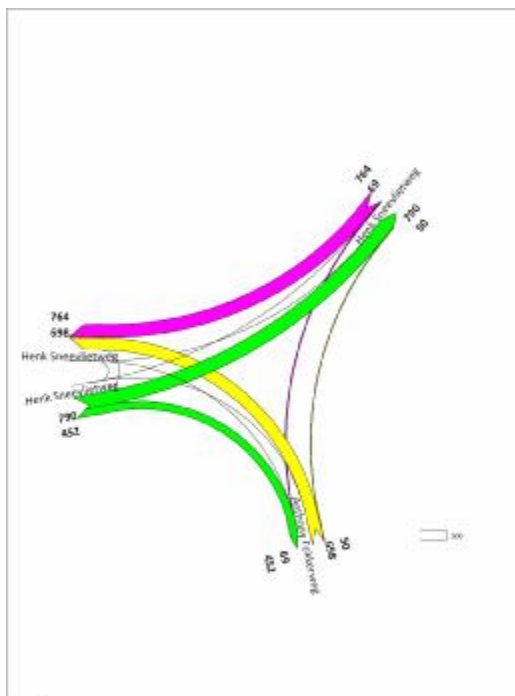


Kruising Overschiestraat - A. Fokkerweg 2032 Worst Case
Prognose (jaar 10, 20, 10, 20)

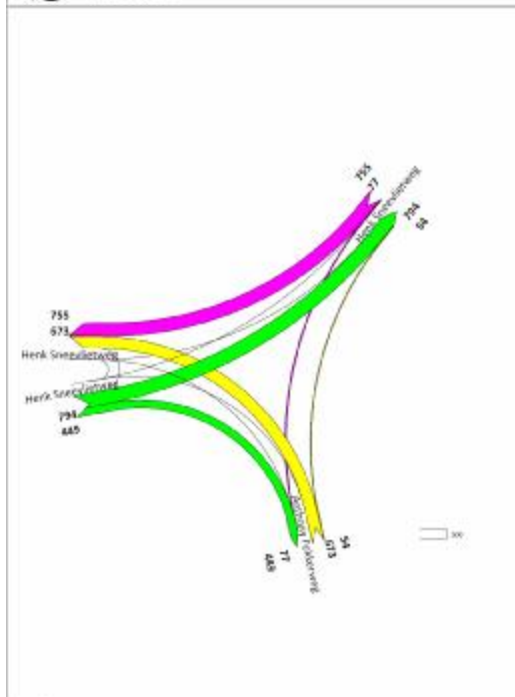


Kruising Overschiestraat - A. Fokkerweg 2032 Best Case
Prognose (jaar 10, 20, 10, 20)

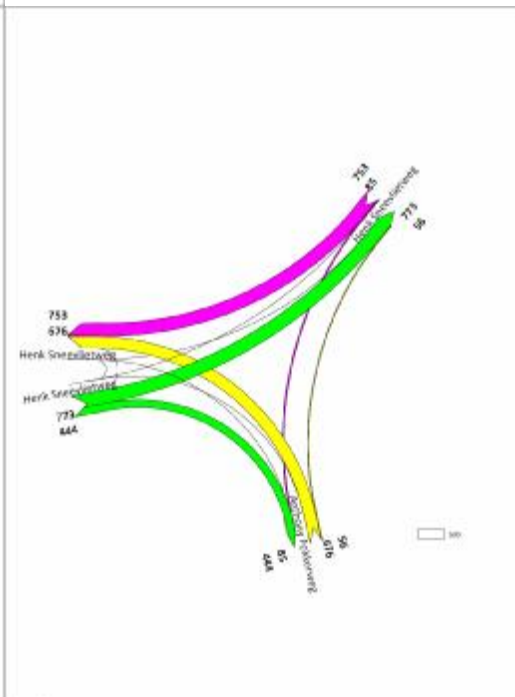
Stroomdiagrammen Overschiestraat – A. Fokkerweg: Variant 2, maximaal programma bestemmingsplan



Kruising H. Sneevlietweg - A. Fokkerweg 2011 Bestemmingsplan
Probleem 2011 (10.10.10.10)

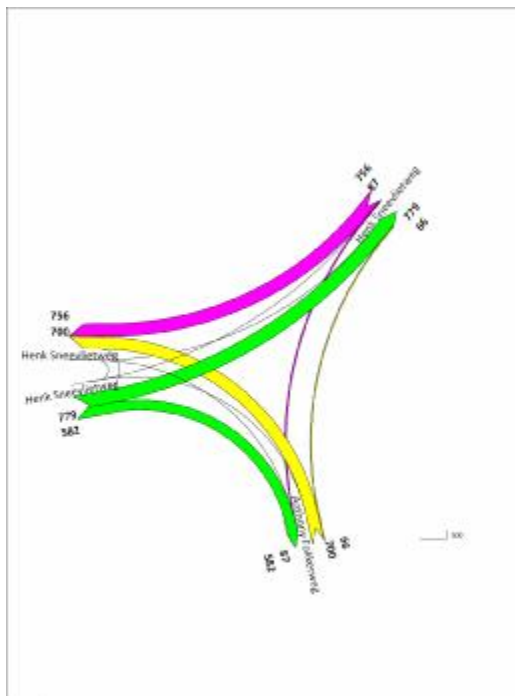


Kruising H. Sneevlietweg - A. Fokkerweg 2025 Bestemmingsplan
Probleem 2011 (10.10.10.10)

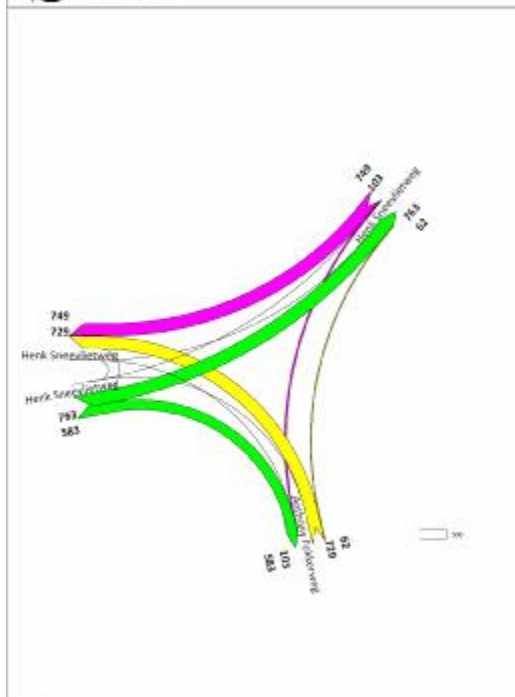


Kruising H. Sneevlietweg - A. Fokkerweg 2030 Bestemmingsplan
Probleem 2011 (10.10.10.10)

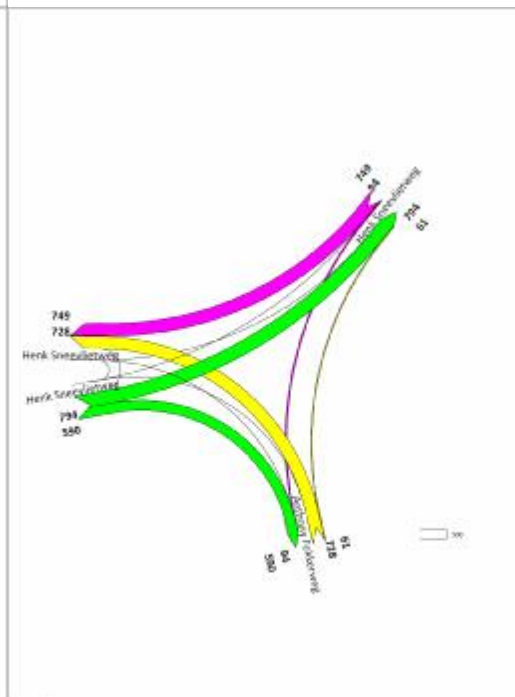
Stroomdiagrammen H. Sneevlietweg – A. Fokkerweg: Variante 1, Beoogd programma bestemmingsplan



Kruising H. Sneevlietweg - A. Fokkerweg 2010 Word Case
Revisiedatum: 10-09-10-05



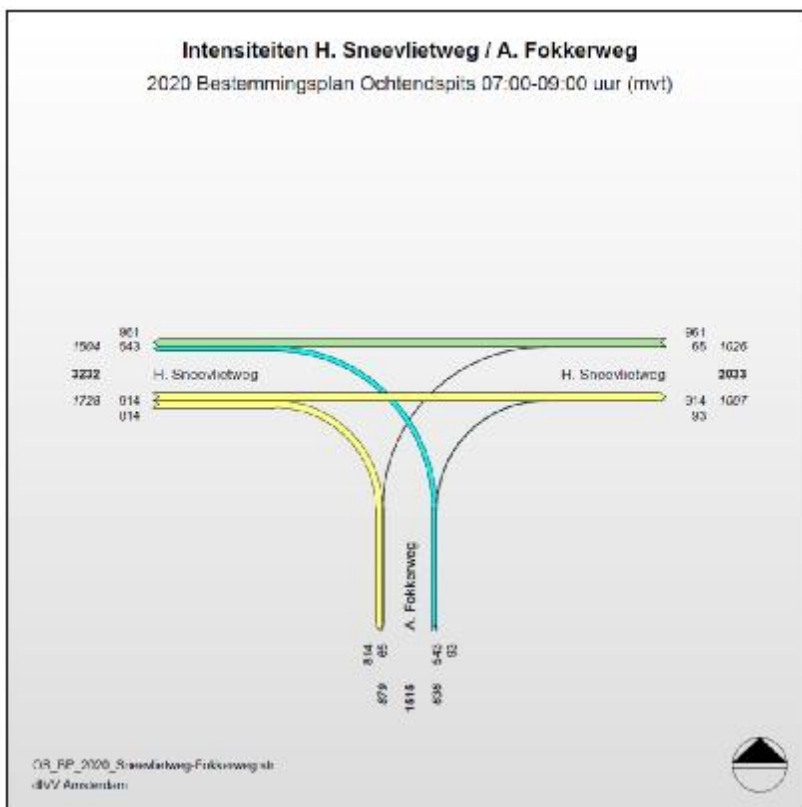
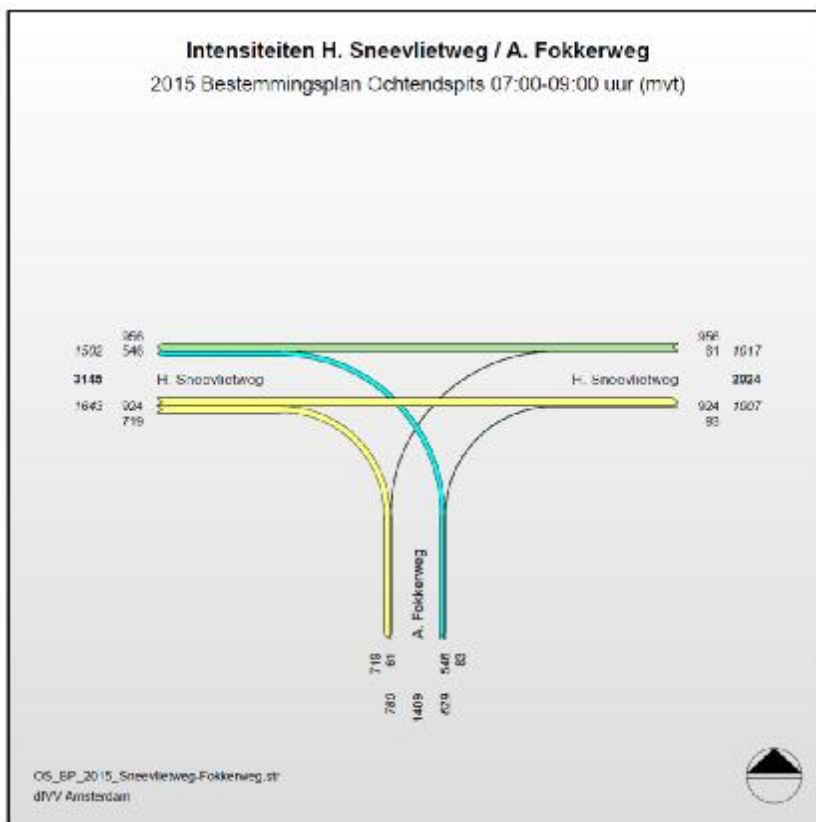
Kruising H. Sneevlietweg - A. Fokkerweg 2020 Word Case
Revisiedatum: 10-09-10-05

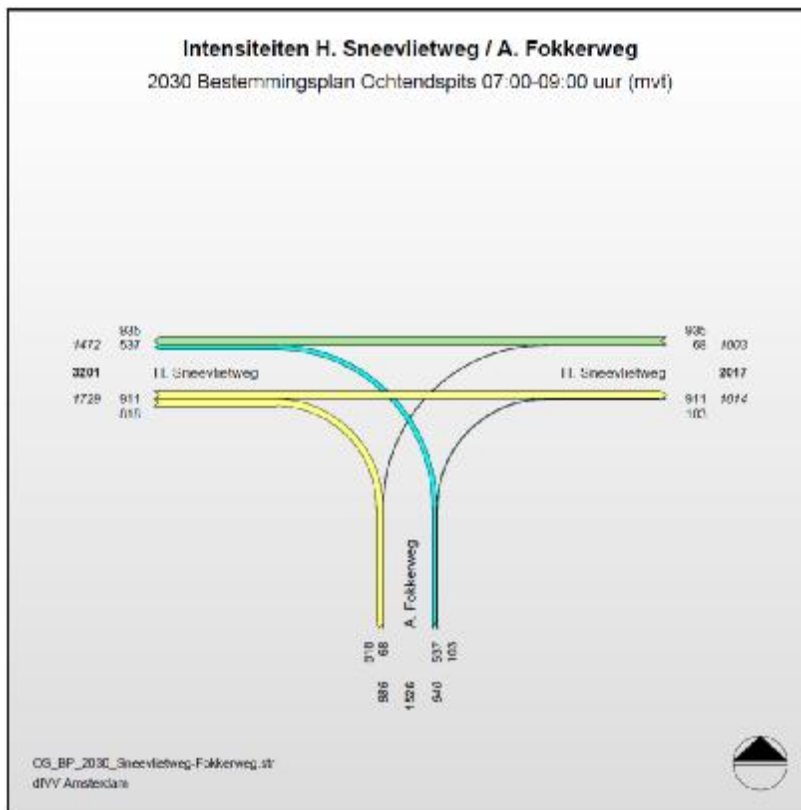


Kruising H. Sneevlietweg - A. Fokkerweg 2020 Word Case
Revisiedatum: 10-09-10-05

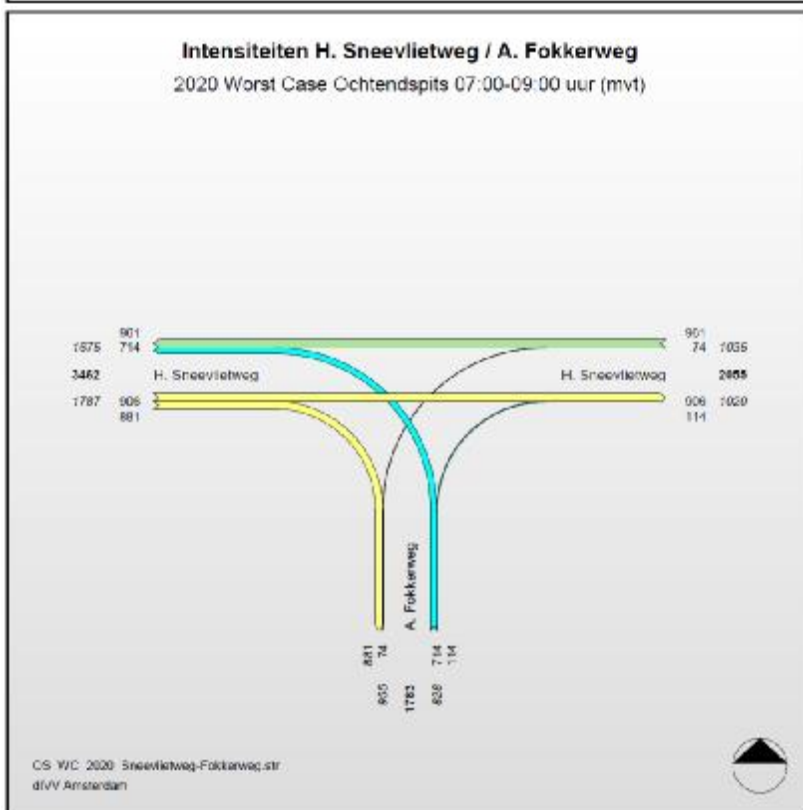
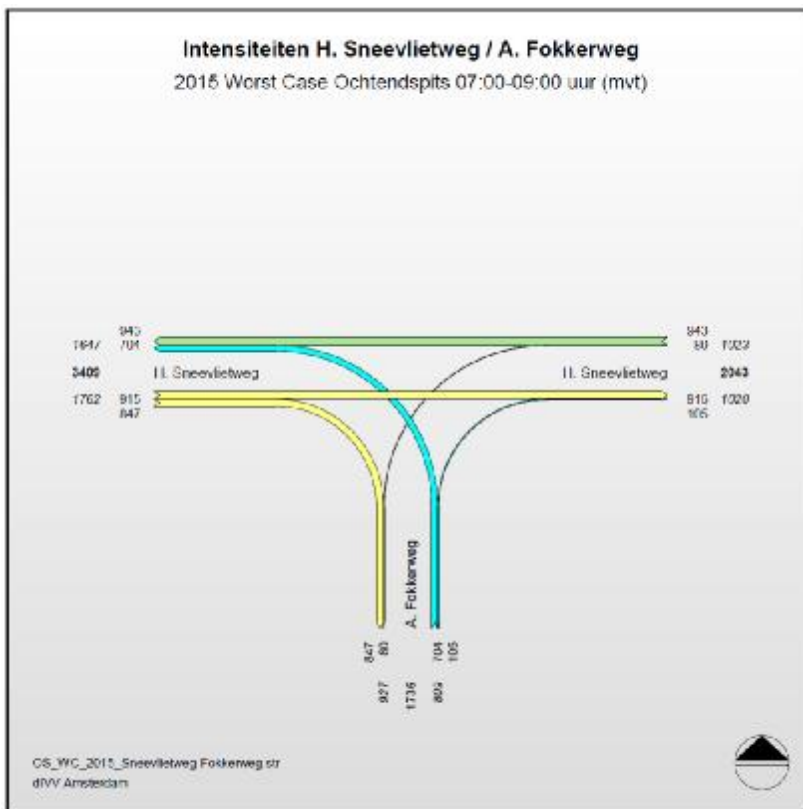
Stroomdiagrammen H. Sneevlietweg – A. Fokkerweg: Variante 2, maximaal programma bestemmingsplan

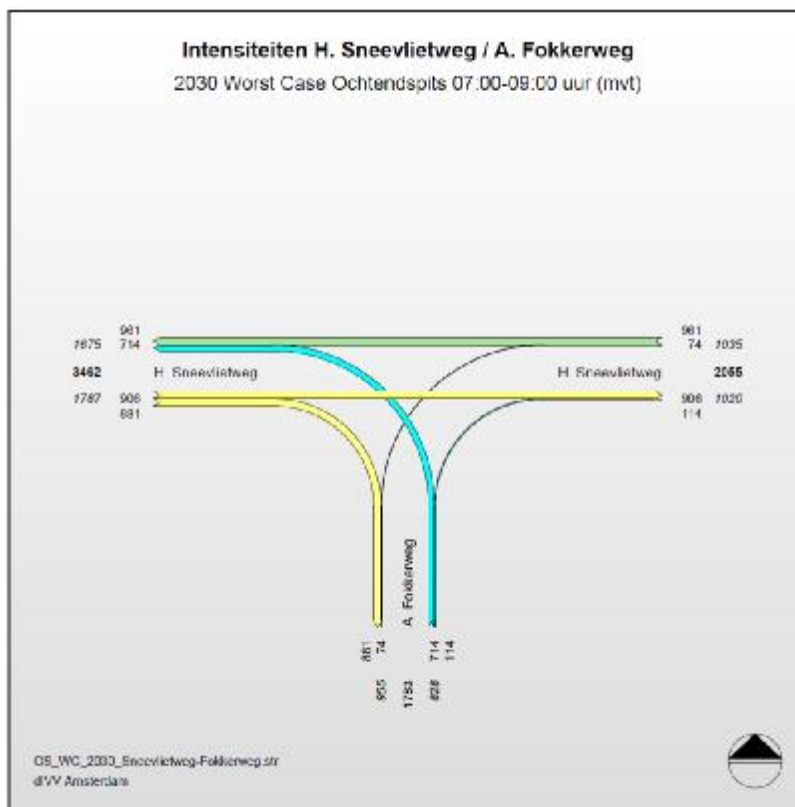
4. Stroomdiagrammen voor de ochtendspits





Stroomdiagrammen ochtendspits H. Sneevlietweg – A. Fokkerweg: Variant 1, Beoogd programma bestemmingsplan





Stroomdiagrammen ochtendspits H. Sneevlietweg – A. Fokkerweg: Variant 2, maximaal programma bestemmingsplan

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-2010².

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 gekalibreerd³ 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;

² De vigerende versie van het verkeersmodel dat Rijkswaterstaat inzet voor het Rijks- en hoofdwegennet

³ 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 2011.

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 sociaal-economische 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 Klapprozenweg. Deze verbinding vormt de ontsluiting van de Noordelijke IJ-oever 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.

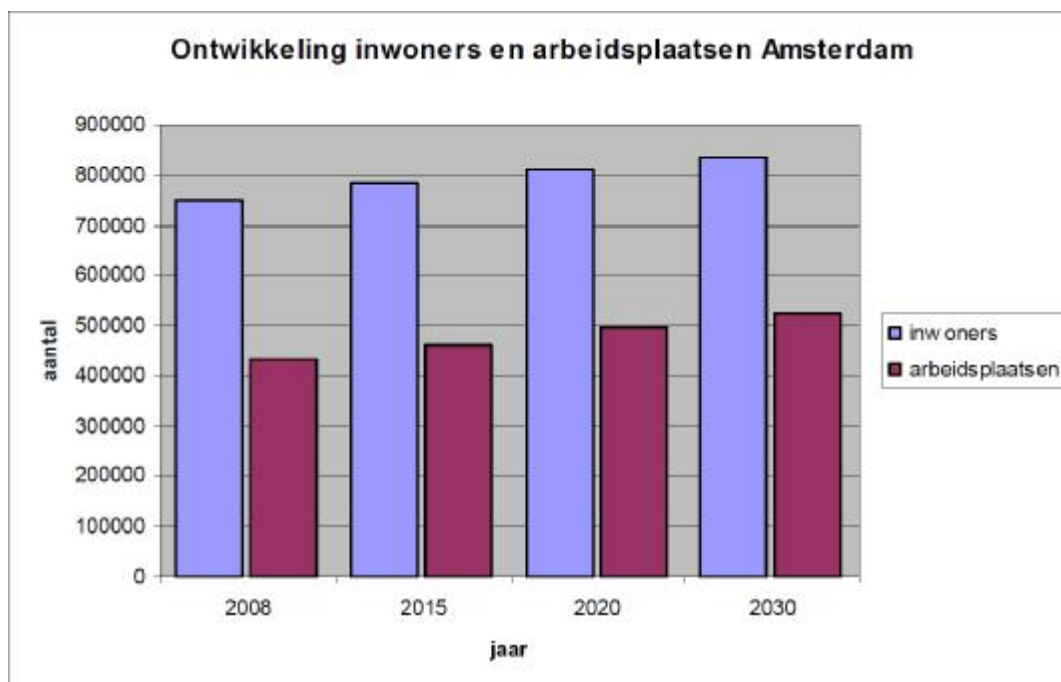
In het netwerk van 2020 hebben diverse wijzigingen plaatsgevonden in het bus- en tramnet t.o.v. dat van 2015 als gevolg van de ingebruikname van de Noord-Zuidlijn. In het metronetwerk van 2030 wordt rekening gehouden met de ombouw van de Amstelveenlijn tot een verlenging van de Noord-Zuidlijn.

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 Omrekenfactor ochtendspits

Voor de kruising H. Sneevlietweg / A. Fokkerweg zijn stroomdiagrammen voor de ochtendspits opgesteld op basis van telcijfers op het wegvak Aalsmeerplein - Anthony Fokkerweg. De stromen zijn gespiegeld t.o.v. de avondspits en opgehoogd o.b.v. de telcijfers, zie onderstaande tabel.

Periode	Mvt
07:00 - 09:00	1,571
16:00 - 18:00	1,300
Factor	1.21

Vestiging Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam
T (020) 420 92 17
F (020) 420 63 47

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**