

Verkeersonderzoek Haaksbergweg 75



Opdrachtgever

IntReal International Real Estate
Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH on
account of Europe Select Fund

Titel rapport

Verkeersonderzoek Haaksbergweg 75

Kenmerk

019851.20250627.R1.02

Datum publicatie

9 juli 2025

Projectleider Goudappel

Projectteam Goudappel

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Status

Definitief

© Copyright Goudappel BV 9-7-25

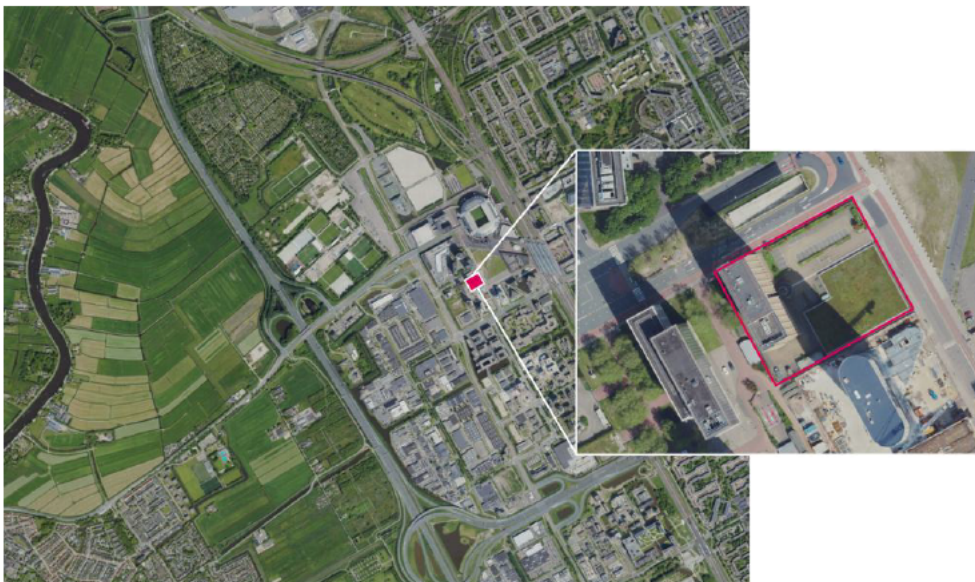
Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Onderzoeksvraag	5
1.3 Leeswijzer	5
2. Onderzoeksmethode	6
2.1 Parkeeronderzoek	6
2.2 Verkeersonderzoek	7
3. Uitgangspunten	9
3.1 Functieprogramma	9
3.2 Parkeervoorziening	10
3.3 Parkeernormen	11
3.4 Autobezit en gehanteerde parkeernormen wonen	13
3.5 Netwerk	14
3.6 Verkeersafwikkeling	14
3.7 Logistiek verkeer	15
4. Parkeeronderzoek	16
4.1 Parkeerbalans	16
4.2 Analyse logistiek	19
5. Verkeersonderzoek	21
5.1 Separaat rapport verkeersprognoses	21
5.2 Verkeersgeneratie	21
5.3 Verkeerseffecten	21
5.4 Evenementenverkeer	23
5.5 Analyse verkeersafwikkeling	24
6. Conclusies	29
Bijlage A. Verkeersonderzoek Haaksbergweg 75 (VMA)	31

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de Haaksbergweg 75 in Amsterdam Zuidoost bevindt zich in de huidige situatie een kantoortoren, de locatie is zichtbaar in figuur 1. Het plan is om de kantoortoren te slopen en de Haaksbergweg 75 te herontwikkelen. De Haaksbergweg 75 ligt ten westen van de Bijlmer Arena en winkelcentrum Amsterdamse Poort, in het gebied ArenAPoort. Het streven is om in dit gebied 5.700 woningen te ontwikkelen, inclusief bijbehorende voorzieningen. Een deel van deze projecten is reeds afgerond, andere zijn nog in uitvoering en een aantal projecten zitten nog in de planfase. Het project van herontwikkeling van de Haaksbergweg 75 is echter geen onderdeel van de projecten betrokken bij de ontwikkeling van de 5.700 woningen.



Figuur 1: Locatie Haaksbergweg 75

Het plan is om in het plangebied een woontoren te ontwikkelen waarin 247 huurappartementen worden gerealiseerd en een kantoortoren te realiseren waarin 47.220 m² bruto vloeroppervlakte (bvo) aan kantoren wordt gerealiseerd. Hiernaast wordt in de plinten van beide torens een totaal van 1.072 m² bvo aan commerciële en/of maatschappelijke voorzieningen gerealiseerd. Ook staat een parkeergarage gepland waarvan een deel is bestemd voor de kantoren en het andere deel voor woningen. Beide delen van de parkeergarage delen een gezamenlijke in- en uitrit. In deze parkeergarage moet worden voldaan aan de vastgestelde parkeernormen uit het beleid van de gemeente Amsterdam.

1.2 Onderzoeksvraag

Het voornemen voor de transformatie van de Haaksbergweg 75 past niet in het geldende Omgevingsplan voor Amsterdam. Daarom is Goudappel gevraagd een verkeersstudie uit te voeren ter onderbouwing van de aanvraag van Van Riezen & Partners voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Hiernaast is Goudappel gevraagd om vast te stellen hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn voor de kantoren, woningen en commerciële en/of maatschappelijke voorzieningen die gepland staan en ook om onderzoek te doen naar de mogelijkheden voor het logistieke vraagstuk.

1.3 Leeswijzer

Voorliggend rapport beschrijft de resultaten van het parkeer- en verkeersonderzoek waarin antwoord wordt gegeven op de hiervoor genoemde vragen. Eerst wordt toegelicht welke onderzoeksmethoden zijn toegepast (H2) en welke uitgangspunten zijn gehanteerd (H3). Vervolgens worden de resultaten van het parkeeronderzoek (H4) en het verkeersonderzoek (H5) gepresenteerd. Het rapport wordt afgesloten met de belangrijkste conclusies (H6).

2. Onderzoeksmethode

Het onderzoek is in twee delen opgedeeld: een parkeeronderzoek en een verkeersonderzoek. Het parkeeronderzoek bestaat uit een analyse van het aantal benodigde parkeerplaatsen en een analyse van logistiek verkeer. Het verkeersonderzoek bestaat uit verkeersprognoses, een analyse van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling en een analyse van het evenementenverkeer. Per onderdeel is hierna beknopt de onderzoeksmethode toegelicht.

2.1 Parkeeronderzoek

2.1.1 Opstellen parkeerbalans

Om inzicht te krijgen in het benodigde aantal parkeerplaatsen is een parkeerbalans opgesteld. Dit is gedaan voor zowel de woontoren als de kantoortoren. Daarbij is uitgegaan van parkeernormen van de gemeente Amsterdam zoals vastgesteld in de 'Nota Parkeernormen Auto 2017' en uit de meest recente publicatie omtrent parkeernormen van het CROW, CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024 – Basis voor parkeernormering'.

Hiernaast is voor de parkeerbalans voor wonen ook gebruikt gemaakt van data over daadwerkelijk autobezit (CBS-(micro)data). Met deze data is het mogelijk om inzicht te krijgen in het autobezit bij verschillende typen woningen naar eigenaarschap (koop, huur, sociale huur), type woningen (grondgebonden, niet-grondgebonden) en oppervlakteklassen. Goudappel beschikt over deze niet-rechtstreeks-openbare gegevens en heeft hier in de laatste jaren veel onderzoek naar gedaan (en over gepubliceerd). Voor de analyse hebben wij vanwege vergelijkbaarheid primair gebruik gemaakt van data van de omliggende wijken rondom de Haaksbergweg 75.

Niet elke functie genereert echter op alle momenten van de week een even grote parkeervraag. Bij het opstellen van de parkeerbalans voor de kantoortoren is daarom ook de mogelijkheid van dubbelgebruik meegenomen aan de hand van aanwezigheidspercentages uit CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024 – Basis voor parkeernormering'.

Bij het opstellen van de parkeerbalans voor de woontoren is tevens rekening gehouden met de mogelijkheid tot reductie van de parkeervraag door toepassing van deelmobiliteit. Hiervoor is gebruik gemaakt van de 'Handreiking deelmobiliteit en hubs in gebiedsontwikkeling' van de gemeente Amsterdam.

2.1.2 Analyse logistiek

De beoogde functies binnen de ontwikkeling aan de Haaksbergweg 75 generen logistiek verkeer. Voor het bepalen van de logistieke verkeersgeneratie hebben we eerst het bevoorradsingsprofiel in beeld gebracht. Met behulp van de door Goudappel ontwikkelde rekentool Menukaart Logistiek zijn de bandbreedtes van het aantal leveringen per dag inzichtelijk gemaakt, gespecificeerd naar verschillende type.

De berekeningen van logistieke verkeersbewegingen zijn gebaseerd op verschillende aannames, waaronder standaard kentallen vanuit expert judgement van logistieke experts van Goudappel en aannames over de aanwezige functies. De verandering van één of meerdere aannames, leidt tot een alternatief resultaat. Hiernaast is anders dan bij de

‘traditionele’ manier van berekenen van verkeersgeneratie niet zozeer de omvang van een functie maatgevend maar meer het aantal functies en concept of typologie van de voorzieningen. Aan de hand van het inzicht in de voorzieningen en de kencijfers voor het aantal leveringen per voorziening is het aantal leveringen per logistieke stroom berekend. Daaruit volgt het totaal aantal logistieke ritten dat wordt gegenereerd in de toekomst. Het aantal logistieke ritten is afgerond op het dichtstbijzijnde 5-tal.

2.2 Verkeersonderzoek

2.2.1 Verkeersprognose

Om de verkeerseffecten van de herontwikkeling te bepalen is inzicht nodig in de toekomstige verkeersintensiteiten. De verkeersgeneratie is bepaald voor drie situaties. Op die manier is het planeffect van de ontwikkeling in beeld gebracht. Het gaat om de volgende situaties:

- Huidige situatie (2025)
- Autonome situatie (2040): zonder planvorming Haaksbergweg 75;
- Plansituatie (2040): met planvorming Haaksbergweg 75.

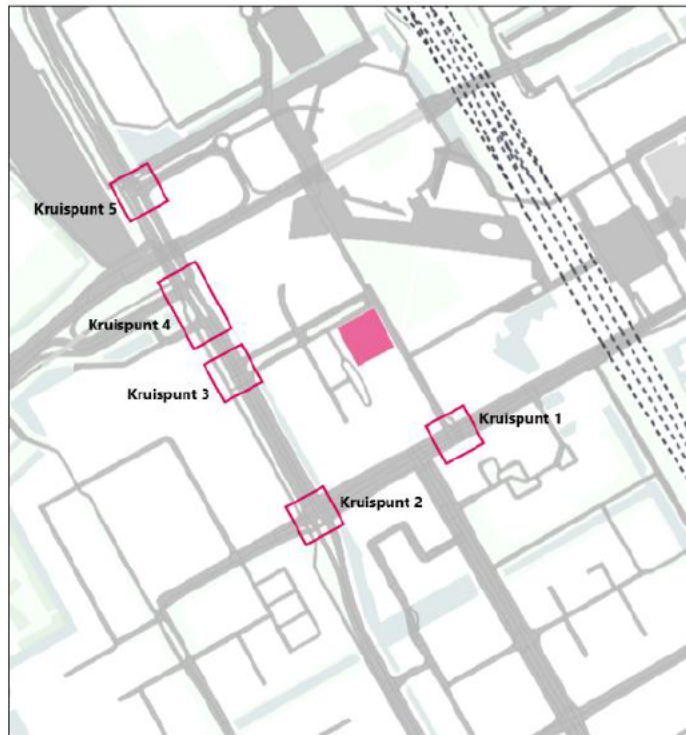
De berekeningen van de toekomstige verkeersintensiteiten zijn uitgevoerd door de gemeente Amsterdam met het verkeersmodel Amsterdam (VMA) (versie 5.1). Van de werkwijze, uitgangspunten en resultaten is een separate rapportage opgesteld door de gemeente Amsterdam (kenmerk O-240438 d.d. 12 juni 2025). Dit rapport is opgenomen in bijlage A.

2.2.2 Analyse verkeersafwikkeling

Kruispunten zijn maatgevend als het gaat om de verkeersafwikkeling. De toekomstige ontwikkelingen zorgen voor een verandering van de verkeersstromen. Om te toetsen of de verkeersafwikkeling rondom het plangebied gegarandeerd kan blijven ten gevolge van de verandering van verkeersstromen is voor 5 relevante kruispunten de verkeersafwikkeling bepaald:

- Haaksbergweg – Hondsrugweg – Hoogoorddreef (geregeld);
- Hoogoorddreef – Holterbergweg (geregeld);
- Holterbergweg – De Entree (geregeld);
- Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg (zuid) (geregeld);
- Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg (noord) (geregeld).

Deze kruispunten liggen aan de meest waarschijnlijke ontsluitingsroute voor verkeer van/naar de Haaksbergweg 75. De locatie van de geanalyseerde kruispunten is te zien in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Locaties kruispunten

De verkeersafwikkeling van de geregelde kruispunten is in beeld gebracht met software programma COCON. Er is gekeken naar de kwaliteit van de verkeersafwikkeling in de ochtend- en avondspits.

2.2.3 Analyse evenementenverkeer

Bij de verkeersprognose is een gemiddelde werkdag in beeld gebracht. Rondom de planlocatie bevinden zich meerdere evenementenlocaties. Het evenementenverkeer dat door deze locaties wordt gegenereerd wordt in het verkeersmodel over het jaar uitgemiddeld. De piek van het evenementenverkeer zal zijn weerslag hebben op de doorstroming ter plekke met mogelijk gevolgen voor de bereikbaarheid van woningen en arbeidsplaatsen. Met een evenementenmodule is bepaald wat de invloed van evenementen is op de bereikbaarheid van de planlocatie en wat de invloed van het plan is op de bereikbaarheid van de evenementenlocaties.

3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk beschrijven we de uitgangspunten die voor dit parkeer- en verkeersonderzoek zijn gebruikt.

3.1 Functieprogramma

Het ontwikkelprogramma van de Haaksbergweg 75 bestaat uit een mix van huurwoningen, kantoren en commerciële en/of maatschappelijke voorzieningen. De exacte invulling van de 'commerciële en/of maatschappelijke voorzieningen' is op het moment van schrijven nog niet vastgesteld. Dit kunnen uiteenlopende voorzieningen zijn. Op dit moment wordt gedacht aan een invulling met lichte tot middelzware horeca (met uitsluiting van nachthoreca, fastfood en hotels), detailhandel, maatschappelijke voorzieningen en dienstverlening. De specificatie van het meest recente ontwikkelprogramma voor wonen is opgenomen in tabel 3.1 en voor werken in tabel 3.2. Het functieprogramma resulteert in een woningverdeling van 40% in het sociale segment, 25% in het midden segment en 35% in het vrije sector segment. In het vrije sector segment is het mogelijk 30 van de 86 woningen als co-living, ook wel 'friends' woningen, te verhuren. De 56 woningen die niet als 'friends' woning worden verhuurd hebben een oppervlakte van 54-73m² bvo.

Functie	Functie specifiek	Aantal	Eenheid
Wonen	Woning sociaal segment (30-50m ² bvo)	100	Woningen
Wonen	Woning midden segment (>40m ² bvo)	61	Woningen
Wonen	Woning vrije sector segment (54-80m ² bvo)	86	Woningen
Wonen	Waarvan co-living	30	Woningen
Wonen	Totaal	247	Woningen

Tabel 3.1: Functieprogramma wonen Haaksbergweg 75

Functie	Functie specifiek	Aantal	Eenheid
Voorzieningen	Kantoor	47.220	m ² bvo
Voorzieningen	Commerciële en/of maatschappelijke voorzieningen	1.072	m ² bvo
Voorzieningen		48.292	m ² bvo

Tabel 3.2: Functieprogramma werken Haaksbergweg 75

Het aantal inwoners van de ontwikkeling is gebaseerd op kengetallen per woningtype. Voor sociale huurwoningen is uitgegaan van gemiddeld 1,65 inwoners per woning. Dit komt overeen met het aantal verwachte inwoners van een sociale huurwoning in Amsterdam in de toekomst volgens de studie 'Huidige en toekomstige bewoners sociale huur' van het team Onderzoek & Statistiek van de gemeente Amsterdam. Voor woningen in het middensegment en in de vrije sector wordt een gemiddelde van 1,86 inwoners per woning aangehouden conform het gemiddelde wat in het verkeersmodel wordt aangehouden in Amsterdam Zuidoost. Voor co-living is uitgegaan van 2,0 inwoners per woning.

Woningtype	Eenheden	Inwoners per eenheid	Totaal inwoners
Sociaal segment	100	1,65	165
Midden segment	61	1,86	113
Vrije sector segment	56	1,86	104
Co-living segment	30	2,00	60
Totaal	247		442

Tabel 3.3: Toekomstig aantal inwoners Haaksbergweg 75

Ook het aantal toekomstige arbeidsplaatsen voor kantoren is gebaseerd op kengetallen. Hierbij is voor kantoren uitgegaan van 25m² bvo per arbeidsplaats. Voor de commerciële en/of maatschappelijke voorzieningen is de invulling van deze ruimtes op het moment van schrijven nog niet vastgesteld en wordt uitgegaan van 40m² bvo per arbeidsplaats.

Arbeidsplaats	m ² bvo	Arbeidsplaatsen per 100m ² bvo	Totaal arbeidsplaatsen
Kantoren	47.220	4,0	1.889
Commerciële en/of maatschappelijke voorzieningen	1.072	2,5	27
Totaal	48.292		1.916

Tabel 3.4: Toekomstig aantal arbeidsplaatsen Haaksbergweg 75

3.2 Parkeervoorziening

Op eigen terrein wordt een parkeervoorziening gerealiseerd. Onder de woon- en kantoortoren staat een éénlaagse niet-openbare parkeergarage gepland. De parkeergarage bestaat uit twee delen, met elk een eigen specifiek gebruiksdoel. Er wordt één parkeerdeel voor bewoners van de woningen gerealiseerd en één parkeerdeel voor de werknemers van de commerciële/maatschappelijke voorzieningen en werknemers en bezoekers van de kantoren.

De commerciële/maatschappelijke voorzieningen bestaan uit enkele relatief kleine units, waarvan de exacte invulling nog niet bekend is. Gedacht wordt aan lichte tot middelzware horeca en/of kleinschalige detailhandel. Al deze functies zullen gebouw- en gebiedsondersteunend zijn en geen bestemming op zich. Dat betekent dat de bezoekers van deze functies voornamelijk vanuit het gebouw of de buurt komen. Ook is het mogelijk dat bezoekers voor een evenement naar het gebied komen en ondersteunend aan dit bezoek mogelijk de voorzieningen aan het perceel van de Haaksbergweg 75 bezoeken. In dit laatste geval zijn er ruim voldoende parkeergelegenheden in de aangrenzende parkeergarages voor het autoparkeren van deze bezoekers, waar deze toch al zouden parkeren vanwege hun bezoek aan één van de evenementenlocaties. Daarom zijn voor de bezoekers van het commerciële/maatschappelijke programma geen parkeerplaatsen opgenomen in de parkeergarage van Haaksbergweg 75. Voor bezoekers van de woningen geldt ook dat geen parkeerplaatsen worden opgenomen in de parkeergarage aan de Haaksbergweg 75, maar dat dit opgevangen wordt in aangrenzende parkeergarages.

Onder de woontoren worden de parkeerplaatsen voor de bewoners van de woningen gerealiseerd. Deze parkeerplaatsen zijn uitsluitend te bereiken via een interne doorgang in de parkeergarage langs het parkeerdeel voor de werknemers. Het parkeerdeel voor de bewoners kent een capaciteit van 21 parkeerplaatsen en het parkeerdeel van de kantoorstoren kent een capaciteit van 81 parkeerplaatsen.

De parkeerdelen hebben hun eigen voetgangers in- en uitgang richting de woontoren en de kantoorstoren. De parkeergarage heeft één gezamenlijke in- en uitrit voor gemotoriseerd verkeer.

Er komen geen parkeerplaatsen op straat, deze zijn ook rond het plangebied niet te vinden. Ook worden geen parkeervergunningen verleend door de gemeente Amsterdam. Alle bedrijven en kantoorpanden hebben parkeerplaatsen op eigen terrein (veelal met een slagboom bij de toegang).

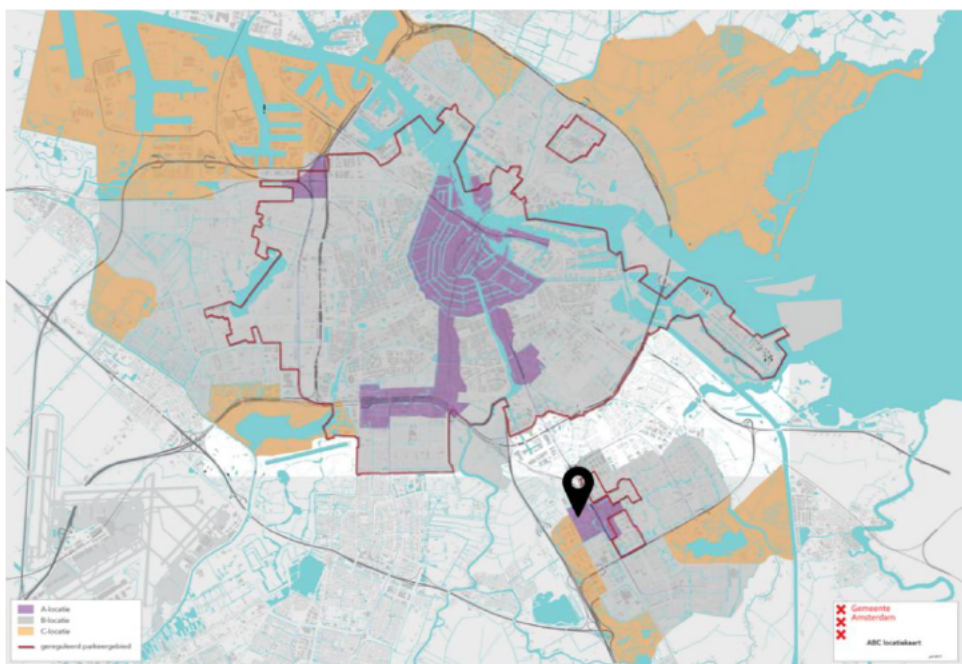
Rondom het plangebied bevinden zich een aantal parkeergarages. De dichtstbijzijnde parkeergarages zijn P3 Mikado, P4 VillaArena en P5 VillaArena. Deze parkeergarages bevinden zich naast de ontwikkeling op minder dan 2 minuten lopen. In deze parkeergarages ligt ook de mogelijkheid om te parkeren voor bezoekers van de woningen en de commerciële/maatschappelijke voorzieningen. De parkeergarages vallen binnen de maximaal acceptabele loopafstand en zijn publiek toegankelijk.

Op 5 minuten lopen bevindt zich P1 ArenA en op 8 minuten lopen P10 Plaza ArenA. Parkeren kost in deze garages (momenteel) €3,60 per uur en €36 per dag. In P1, P3 en P10 zijn abonnementen alleen af te nemen binnen kantoor tijden (maandag t/m vrijdag van 07:00-19:00) voor €268,64 per maand. In P5 Villa Arena zijn ook parkeerabonnementen af te nemen welke 24 uur per dag, 7 dagen in de week geldig zijn. Deze abonnementen kosten €346,15 per maand. Ook zijn hier abonnementen voor winkeliers, deze zijn geldig van maandag tot en met zondag van 08:00-22:00 voor €288,50 per maand.

3.3 Parkeernormen

In tabel 3.4 zijn de relevante parkeernormen opgenomen afkomstig uit de 'Nota Parkeernormen Auto' van de gemeente Amsterdam. Het plangebied behoort volgens het gemeentelijk parkeerbeleid tot het A-gebied, zoals weergegeven in figuur 3.1. Dit houdt in dat er sprake is van een zeer goede bereikbaarheid van/naar openbaar vervoer en voorzieningen. De ontwikkellocatie ligt op slechts 6 minuten loopafstand van intercystation en metrostation Bijlmer ArenA en op circa 15 minuten loopafstand van winkelcentrum Amsterdamse Poort. Vanaf Station Bijlmer ArenA zijn er mogelijkheden om over te stappen op de trein, bus en metro. Zowel lokale als regionale bestemmingen kunnen worden bereikt.

In de Nota Parkeernormen zijn expliciet normen opgenomen voor wonen en kantoren. Voor voorzieningen wordt in de Nota verwezen naar de parkeerkencijfers van het CROW, gezien 'voorzieningen' een zeer diverse categorie is. De parkeernormen voor voorzieningen zijn daarom afkomstig uit 'CROW-publicatie 744 – Parkeerkencijfers 2024'. Bij het bepalen van de parkeernormen is uitgegaan van de stedelijkheidsgraad 'Zeer sterk stedelijk', en de gebiedstypering 'Centrum'.



Figuur 3.1: ABC-kaart parkeernormen, gemeente Amsterdam

In tabel 3.4 zijn de normen opgenomen die Nota parkeernormen Amsterdam geeft voor de functies van de Haaksbergweg 75.

Binnen het programma aan de Haaksbergweg is naast ruimte voor kantoren en woningen ook ruimte opgenomen voor 'commerciële/maatschappelijke voorzieningen', de exacte invulling hiervan is op het moment van schrijven nog niet vastgesteld. In dit onderzoek is uitgegaan van een voorziening van het type horeca/restaurant. Dit type heeft een relatief hoge parkeernorm, waarmee we een veilige marge in acht nemen gezien de onzekerheid over de precieze invulling. De conclusies van dit onderzoek zijn geldig zolang de uiteindelijke functies een vergelijkbare parkeerbehoefte kennen.

Functie	Functie conform parkeerbeleid/CROW	Normen		Eenheid	Bron
		Min	Max		
Appartementen (bewoners)	Sociaal, midden en vrije sector segment	0	1	Per woning	Nota Amsterdam
Appartementen (bezoekers)	Sociaal, midden en vrije sector segment	0,1	0,1	Per woning	Nota Amsterdam
Kantoren	Kantoren	0	1	Per 250m2 bvo	Nota Amsterdam
Commerciële/maatschappelijke voorzieningen	Horeca/restaurant	4	6	Per 100m2	CROW Publicatie 744

Tabel 3.4: Parkeernormen voor een A-locatie conform vigerend beleid in Amsterdam

Ook is gekeken naar een mogelijke reductie op de parkeernormen voor woningen met inzet van deelmobiliteit. Conform de Handreiking Deelmobiliteit en Hubs in Gebiedsontwikkeling kan één deauto gemiddeld vier particuliere auto's vervangen. Hiermee neemt de totale parkeervraag af met 20%. Van belang hierbij is dat een contract met een aanbieder van deelmobiliteit wordt afgesloten en dat de deauto's op een zichtbare en toegankelijke plek staan.

3.4 Autobezit en gehanteerde parkeernormen wonen

In samenspraak met de opdrachtgever is besloten uit te gaan van een parkeernorm van 0 voor het sociale, midden en co-living segment. Dit is conform gemeentelijk parkeerbeleid waarbij een minimum parkeernorm van 0 gehanteerd wordt.

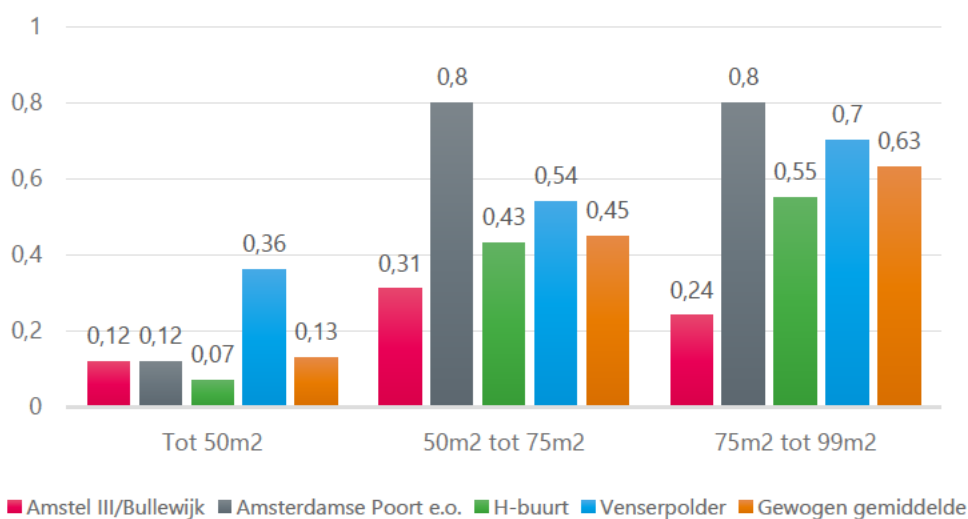
Voor het vrije sector segment is gebruik gemaakt van het autobezit om de te hanteren parkeernorm te bepalen. Dit is gedaan aan de hand van CBS-(micro)data over autobezit in particuliere huur- en koopappartementen (meergezinswoningen) in de wijk Amstel III en Bullewijk zelf, de wijk waarin Haaksbergweg 75 gelegen is, en omliggende wijken. Dit autobezit is inclusief gebruik van leaseauto's en met correcties voor het parkeren van zakelijke auto's/grijze kentekens in de avonduren.

In tabel 3.5 is het autobezit per wijk opgenomen, inclusief het aantal woningen dat in dit segment aanwezig is in de wijk. Hiernaast is het gewogen gemiddelde opgenomen, waarbij het autobezit is gewogen tegen het aantal woningen in de wijken. Specifiek is gekeken naar autobezit van appartementen in de oppervlakteklassen van 50m² tot 75m², de oppervlakteklasse waar ook de te realiseren vrije sector appartementen aan de Haaksbergweg onder vallen.

Particuliere huur en koopwoning	Amstel III en Bullewijk		Amsterdamse Poort e.o.		H-buurt		Venserpolder		Gewogen gemiddelde	
	Autobezit	Woningen	Autobezit	Woningen	Autobezit	Woningen	Autobezit	Woningen	Autobezit	Woningen
Tot 50m ²	0,12	1.675	0,12	1.790	0,07	615	0,36	350	0,13	4.430
50m ² tot 75m ²	0,31	500	-	-	0,43	160	0,54	825	0,45	1.485
75m ² tot 99m ²	0,24	50	0,56	95	0,52	215	0,70	190	0,63	715

Tabel 3.5: Autobezit particuliere huur en koopwoning (meergezinswoning)

In Amstel III en Bullewijk is het autobezit in de oppervlakteklasse van 50m² tot 75m² gelijk aan 0,31. In de H-buurt en Venserpolder ligt dit iets hoger, met respectievelijk 0,43 en 0,54. Het gewogen gemiddelde komt hiermee uit op een gemiddeld autobezit van 0,45 voor Amstel III en Bullewijk én omliggende wijken.

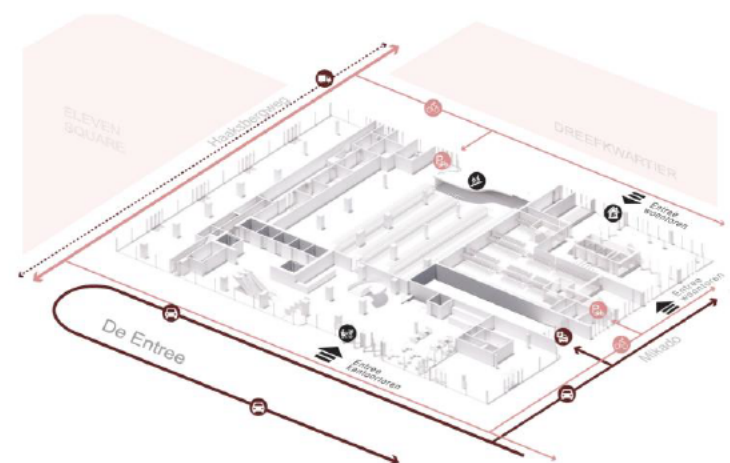


Figuur 3.2: Autobezit particuliere huur en koopwoning (meergezinswoning)

3.5 Netwerk

Het netwerk in 2040 is gewijzigd ten opzichte van het netwerk in 2025. Deze wijziging is ook meegenomen als uitgangspunt in de modelberekeningen. In 2040 wordt de Hondsrugweg tussen de Laarderhoogtweg en Herikerbergweg een fietspad en is niet meer toegankelijk voor gemotoriseerd verkeer. Een andere wijziging is de transformatie van de Haaksbergweg tot autoluwe fietsstraat. Deze wijziging is doorgevoerd ten tijde van het project en daarom nog niet meegenomen in de modelberekeningen, naar verwachting zou dit een minimaal effect op de invoer en de resultaten zijn.

Voor de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 is ook een aanpassing aan het netwerk benodigd. In de huidige situatie wordt de Haaksbergweg 75 ontsloten via zowel de Haaksbergweg als De Entree, in de toekomst zullen de woon- en kantoorstoren uitsluitend worden ontsloten vanuit de parkeergarage via Mikado en De Entree, zoals zichtbaar in figuur 3.3. De logistieke ontsluiting van de ontwikkeling komt daarentegen uitsluitend op de Haaksbergweg. Hier komen ook plekken om te laden en lossen, de locatie hiervan is ook zichtbaar in figuur 3.3. In het Voorlopig Ontwerp (de Groene Verblijfspas) van de herinrichting van de Haaksbergweg tot fietsstraat zijn deze opstelplekken reeds verankerd.



Figuur 3.3: Principes ontsluiting en laden en lossen Haaksbergweg 75

3.6 Verkeersafwikkeling

Voor de analyse naar de kwaliteit van de verkeersafwikkeling is gebruik gemaakt van softwareprogramma Cocon. Cocon is software voor het ontwerpen en berekenen van verkeerslichtenregelingen.

Input van de analyse van de verkeersafwikkeling wordt gevormd door kruispuntstromen. Dit zijn de aantallen verkeer die in een bepaalde periode aankomen bij het kruispunt en daar vervolgens in een bepaalde richting rijden. De kruispuntstromen volgen uit de verkeersprognoses en zijn aangeleverd door het team V&OR van de gemeente Amsterdam.

Bij de analyse van de verkeersafwikkeling is uitgegaan van de huidige vormgeving van de kruispunten. Bij kruispunten waar openbaar vervoer rijdt is ervan uitgegaan dat er elke

cyclus een voertuig (bus of tram) aanwezig is. De resultaten schetsen wat dat betreft de worst-case variant. Om de verkeersafwikkeling te kunnen beoordelen wordt gebruik gemaakt van een vast toetsingskader. De beoordeling van geregeld kruispunt gebeurt aan de hand van de cyclustijden. Onder cyclustijd wordt de tijd verstaan die nodig is om elke richting op het kruispunt (minimaal) één keer groen te geven. Bij te hoge cyclustijden neemt de kans op roodlichtnegatie en daarmee verkeersonveilige situaties toe. Bij een cyclustijd onder de 90 seconden is sprake van een goede verkeersafwikkeling. Een cyclustijd tussen de 90 en 120 seconden zorgt voor een matige verkeersafwikkeling en is in combinatie met fietsers en voetgangers niet wenselijk, omdat de wachttijden voor het fietsverkeer en de voetgangers in dat geval te lang worden. De gemeente Amsterdam hanteert daarom als maximaal plafond een cyclustijd van 100 seconden.

Kwaliteit verkeersafwikkeling	Cyclustijd (s)
Goed	< 90
Redelijk / matig	90 – 100
Slecht	> 100

Tabel 3.6: Toetsingskader geregelde kruispunten

3.7 Logistiek verkeer

Voor het laden en lossen is uitgegaan van ontsluiting via de Haaksbergweg en de realisatie van opstelplekken aan de Haaksbergweg zoals verankert in de Groene Verblijfspas.

De invulling van een aantal commerciële ruimtes, is ten tijde van het onderzoek logistiek, in zowel de woontoren als de kantoortoren nog niet definitief vastgesteld. Hiervoor is een aanname gedaan waarbij de invulling van de ruimtes in de plint zo breed mogelijk is ingevuld. In de afsprakenbrief overeengekomen tussen projectontwikkelaar en gemeente is vastgesteld dat de functies supermarkt, horeca 1 (fastfood), horeca 2 (nachtzaak) en horeca 5 (hotel) niet zijn toegestaan. Voor de functies in de commerciële ruimtes is daarom de aanname gemaakt met 50% detailhandel en 50% horeca.

Voor de servicelogistiek is uitgegaan van losse kantoren. Mocht blijken dat een groot deel van de service wordt ingekocht door de verhurende partij kan dit aantal ritten lager uitvallen aangezien er dan een hogere bundeling is van deze stroom. Hetzelfde geldt voor de verwerking van afval In tabel 3.7 zijn de uitgangspunten van het aantal huurders weergegeven.

Functie	Locatie	Aantal huurders
Woningen	Woontoren	247
Commerciële ruimtes	Woontoren	2
Kantoren	Kantoortoren	44
Commerciële ruimtes	Kantoortoren	4
(Bedrijfs)restaurant	Kantoortoren	1
Koffiebar	Kantoortoren	1

Tabel 3.7: Huurders woon- en kantoortoren Haaksbergweg 75

4. Parkeeronderzoek

In het parkeeronderzoek is in beeld gebracht wat passende parkeernormen zijn voor de ontwikkeling en tot welke parkeervraag die leiden. Daarnaast is gekeken hoeveel logistieke ritten per dag te verwachten zijn. Daarbij is onderscheid gemaakt naar verschillende typen voertuigen. Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van het parkeeronderzoek.

4.1 Parkeerbalans

Om te voorzien in de parkeerbehoefte van de bewoners, werknemers en bezoekers van de kantoren aan de Haaksbergweg 75 wordt een éénlaagse parkeergarage gerealiseerd, met één in- en uitrit, maar met twee delen. Hiervan is één deel voor bewoners van de woningen en één deel voor werknemers van de commerciële/maatschappelijke voorzieningen en voor de werknemers en bezoekers van de kantoren. Voor zowel de woontoren als de kantoortoren is een aparte parkeerbalans opgesteld.

4.1.1 Parkeerbalans woontoren

Voor de woontoren is een parkeerbalans opgesteld met zowel de minimumnormen, de maximumnormen als de gewenst aan te houden normen. In de Nota Parkeernormen Auto van de gemeente Amsterdam is een bandbreedte opgenomen in de parkeernormen voor diverse functies. De aangeboden parkeercapaciteit dient binnen deze bandbreedte te liggen. Voor het sociale, midden en vrije sector segment aan woningen geldt geen minimum parkeernorm, maar wel een maximum parkeernorm van 1 parkeerplaats per woning. Voor deze functies hoeven dus geen parkeerplaatsen gerealiseerd te worden. De gemeente verwacht echter dat ontwikkelaars in de regel er wel voor kiezen om parkeerplaatsen te realiseren.

Het parkeren voor bezoekers van de woningen wordt opgevangen in de nabijgelegen publieke parkeergarages (bijv. P4 en P5 Villa Arena). Voor de parkeerplaatsen bijbehorend aan de woontoren is geen mogelijkheid tot dubbelgebruik, omdat alleen bewoners hier parkeren. Op het maatgevende moment, de werkdagnacht, is voor elk segment woningen het aanwezigheidspercentage in de garage 100%. Wel bestaat de mogelijkheid deelmobiliteit toe te voegen voor de woningen, waarmee de totale parkeervraag van bewoners reduceert. Van belang hierbij is dat vaste parkeerplaatsen voor deelmobiliteit beschikbaar zijn en dat deze op een zichtbare en toegankelijke locatie geplaatst worden. De parkeerplaatsen kunnen worden afgenomen door een aanbieder van deelmobiliteit.

Met een parkeernorm van minimaal 0 en maximaal 1 en het uitgangspunt dat bezoekersparkeren wordt opgevangen in parkeergarages in de omgeving komt de totale parkeervraag uit op 0-247 parkeerplaatsen (exclusief deelmobiliteit). Wanneer ook deelmobiliteit gerealiseerd wordt reduceert de parkeerbehoefte van bewoners conform de 'Handreiking deelmobiliteit en hubs in gebiedsontwikkeling' met 49 parkeerplaatsen, wanneer 13 deelauto's worden geplaatst. Deze 13 deelauto's moeten ook allen een parkeerplaats krijgen waardoor het maximale aantal parkeerplaatsen uitkomt op 211

parkeerplaatsen. Hiermee komt de totale parkeervraag uit op 0-211 parkeerplaatsen (inclusief deelmobiliteit).

In het parkeerdeel voor de woontoren worden volgens huidig plan 21 parkeerplaatsen gerealiseerd. Uit onderstaande tabel is op te maken het aantal parkeerplaatsen in de garage bijbehorend aan de woontoren voor de Haaksbergweg 75 voldoet aan het gemeentelijk parkeerbeleid conform de Nota Parkeernormen Auto. Er worden meer parkeerplaatsen gerealiseerd dan het minimum, en minder dan het maximum.

Functie	Minimaal	Maximaal	Waarvan deelauto's
Woningen (exclusief deelmobiliteit)	0	247	0
Woningen (inclusief deelmobiliteit)	0	211	13

Tabel 4.1: Minimale en maximale parkeervraag woontoren

In samenspraak met de opdrachtgever is vastgesteld dat de ontwikkelaar vasthoudt aan een parkeernorm van 0 voor het sociale, midden en co-living segment. Voor het vrije sector segment is het gewenst een hogere parkeernorm aan te houden en deze te staven op het autobezit. Het autobezit in de wijk van de Haaksbergweg 75, Bullewijk en Amstel III, ligt op 0,31 per woning. In de omliggende wijken ligt het autobezit hoger waardoor het gewogen gemiddelde van zowel Bullewijk en Amstel III als omliggende wijken uitkomt op 0,45 per woning.

Indicatief is in tabel 4.2 weergegeven wat de parkeervraag exclusief en inclusief deelmobiliteit is met het aanhouden van een parkeernorm van 0,4 voor de vrije sector woningen. In de parkeernorm van 0,4 is het autobezit in de wijk zelf naar boven afgerond en het gewogen gemiddelde van het autobezit in omliggende wijken naar beneden afgerond. Op deze manier wordt een veilige marge aangehouden indien het autobezit voor de Haaksbergweg 75 hoger is dan in de wijk zelf.

Indien een parkeernorm van 0,4 wordt aangehouden voor de vrije sector woningen en geen deelmobiliteit wordt gerealiseerd komt de parkeervraag uit op 23 parkeerplaatsen. Dit zijn 2 parkeerplaatsen meer dan de 21 welke gerealiseerd worden. Wanneer wel deelmobiliteit gerealiseerd wordt komt de parkeervraag uit op 20 parkeerplaatsen, waarvan 2 voor deelauto's. Hieruit blijkt een overschot van 1 parkeerplaats wanneer 21 parkeerplaatsen worden gerealiseerd.

Volgens gemiddeld autobezit is hiermee de vraag naar parkeerplaatsen vanuit de vrije sector woningen hoger dan het aanbod, wanneer geen deelmobiliteit gerealiseerd wordt. Echter, wordt nog steeds voldaan aan gemeentelijk parkeerbeleid waarbij minstens 0 en maximaal 247 (excl. deelmobiliteit) parkeerplaatsen dienen te worden gerealiseerd.

Functie	Aantal	Eenheid	Parkeernorm	Parkeervraag	Waarvan deelauto's
Sociale, midden en co-living woningen (excl. deelmobiliteit)	191	Per woning	0	0	0
Vrije sector woningen (excl. deelmobiliteit)	56	Per woning	0,4	23	0
Sociale, midden en co-living woningen (incl. deelmobiliteit)	191	Per woning	0	0	0
Vrije sector woningen (incl. deelmobiliteit)	56	Per woning	0,4	20	2

Tabel 4.2 Parkeervraag inclusief deelmobiliteit

4.1.2 Parkeerbalans kantoortoren

Voor de kantoortoren is een parkeerbalans opgesteld met zowel de minimum parkeernorm als de maximum parkeernorm. In het gemeentelijk beleid is een bandbreedte opgenomen in de parkeernormen voor diverse functies. De aangeboden parkeercapaciteit dient binnen deze bandbreedte te liggen. Voor kantoren is géén minimum parkeernorm voor autoparkeren. Voor deze functies hoeven dus geen parkeerplaatsen gerealiseerd te worden. De gemeente verwacht echter dat ontwikkelaars in de regel er wel voor kiezen om parkeerplaatsen te realiseren.

Uit onderstaande tabellen is op te maken dat parkeerplaatsen in de parkeergarage bijbehorend aan de kantoortoren voor de Haaksbergweg 75 voldoet aan het gemeentelijk parkeerbeleid. Er worden meer parkeerplaatsen gerealiseerd dan het minimum, en minder dan het maximum. De maximale parkeervraag doet zich voor op de zaterdagavond, uitgaande van de minimum parkeernormen. Dit komt doordat kantoren op zaterdagavond geen parkeerplaatsen behoeven, terwijl de aanwezigheid van in de horeca op dat moment het grootst is. Bij de maximum parkeernormen treedt de maximum parkeervraag op in de werkdagmiddag, met name doordat kantoren hier wel parkeerplaatsen behoeven.

Uitgaande van de minimale parkeernormen voor de parkeerplaatsen in de parkeergarage bijbehorend aan de kantoortoren is er een overschot aan parkeerplaatsen. Wanneer deze minimumnormen voor voorzieningen/horeca aangehouden worden kan een parkeernorm van 0,33 per 250m² bvo voor kantoren worden toegepast. In dit geval wordt de werkdagmiddag het maatgevende moment, de parkeervraag vanuit de kantoren is dan 63 parkeerplaatsen. De totale parkeervraag wordt hiermee 80 parkeerplaatsen, 1 parkeerplaats minder dan het parkeeraanbod.

Functie	Omvang	Eenheid	Min. norm	Zonder dubbelgeb.	Werkdag-ochtend	Werkdag-middag	Werkdag-avond	Werkdag-nacht	Koop-avond	Vrijdag-middag	Vrijdag-avond	Zaterdag-middag	Zaterdag-avond	Zondag-middag
Kantoren	47.720	Per 250m ² bvo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voorzieningen/horeca	1.072	Per 100m ² bvo	4	43	13	17	34	0	34	26	39	30	43	17
Totale minimale parkeervraag				43	13	17	34	0	34	26	39	30	43	17
Parkeeraanbod				81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
Overschot/tekort				38	68	63	46	81	46	55	42	50	38	63

Tabel 4.3 Minimale parkeervraag kantoortoren

Functie	Omvang	Eenheid	Max. norm	Zonder dubbelgeb.	Werkdag-ochtend	Werkdag-middag	Werkdag-avond	Werkdag-nacht	Koop-avond	Vrijdag-middag	Vrijdag-avond	Zaterdag-middag	Zaterdag-avond	Zondag-middag
Kantoren	47.220	Per 250m2 bvo	1	189	189	189	9	0	9	113	0	0	0	0
Voorzieningen/horeca	1.072	Per 100m2 bvo	6	64	19	26	51	0	51	39	58	45	64	26
Totale maximale parkeervraag				254 ¹	209	215	61	0	61	152	58	46	65	26
Parkeeraanbod				81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
Overschot/tekort				-173	-128	-134	20	81	20	-71	23	35	16	55

Tabel 4.4 Maximale parkeervraag kantoortoren

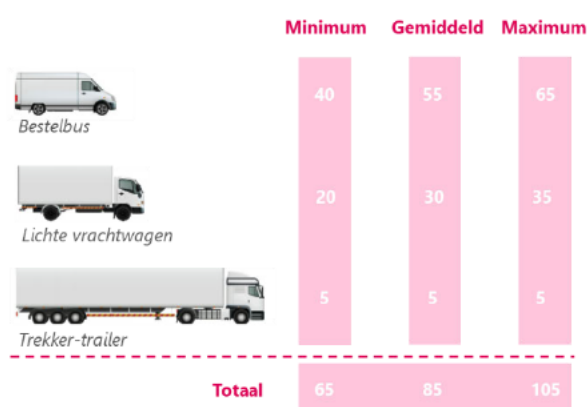
4.1.3 Resumé parkeren

Uit tabel 4.1 kan worden geconcludeerd dat de parkeerplaatsen in de garage bijbehorend aan de woontoren met 21 parkeerplekken binnen de bandbreedte valt van de vigerende parkeernormen van de gemeente Amsterdam. Op basis van een passende parkeernorm van 0,4 voor de vrije sector woningen komt de parkeervraag uit op 23 parkeerplaatsen, aangevuld met deelmobiliteit komt de parkeervraag van de woontoren uit op 20 plaatsen, waarvan 2 bestemd voor deelauto's.

Uit de tabellen 4.3 en 4.4 kan worden geconcludeerd dat het geplande aantal parkeerplekken in de garage bijbehorend aan de kantoortoren, gelijk aan 81, zich binnen de bandbreedte (minimaal 43 en maximaal 215 parkeerplaatsen) bevindt van de Nota Parkeernormen Auto. Het parkeerdeel in de garage voor de kantoortoren voldoet hiermee aan de vigerende parkeernormen van de gemeente Amsterdam. Indien uitgegaan wordt van de minimumnormen voor voorzieningen/horeca kan een parkeernorm van 0,33 per 250m2 bvo voor kantoren worden toegepast.

4.2 Analyse logistiek

Op basis van de 'Menukaart logistiek' van Goudappel is in beeld gebracht dat het aantal logistieke verkeersbewegingen voor het beoogde programma van Haaksbergweg 75 uitkomt tussen minimaal 65 en maximaal 105 ritten per dag, met een gemiddelde van 85. Logistieke ritten bestaan uit ritten voor pakketbezorging, boodschappen, service logistiek, afvalinzamelingen, verhuizingen, grote leveringen, horeca, retail en food leveringen.



Figuur 4.1: Logistieke ritten per dag Haaksbergweg 75¹

¹ In de tabellen en figuren kunnen kleine afrondingsverschillen voorkomen. Deze hebben geen invloed op de uiteindelijke resultaten en conclusies.

In figuur 4.1 is een onderverdeling gemaakt naar het type logistieke voertuig waarmee de rit gemaakt wordt. De cijfers zijn exclusief logistieke ritten voor maaltijdbezorging, omdat deze vaak worden uitgevoerd met een fiets of brommer. Wanneer deze ritten wel worden meegenomen ligt het aantal ritten 20-30 per dag hoger. Eén rit staat hierin gelijk aan één verkeersbeweging. Dit betekent dat al het logistieke verkeer zowel 1 rit richting de Haaksbergweg 75 maakt als 1 rit weg van de Haaksbergweg 75. Wanneer er gemiddeld 30 logistieke ritten per dag met een lichte vrachtwagen gemaakt worden, betekent dit dat er 15 lichte vrachtwagens een logistieke levering of andere dienst hebben uitgevoerd en heen en weg zijn gereden.

De servicelogistiek en de inzameling van het afval hebben in het maximum aantal ritten veel invloed. Als de service logistiek voor bijvoorbeeld woningen of kantoren gezamenlijk kan worden ingekocht kan het aantal ritten lager uitvallen. Hetzelfde geldt voor de inzameling van afval.

Veel van de ritten (gemiddeld 55 per dag) worden gemaakt met bestelbussen. Dit zijn onder andere ritten voor pakketbezorging, boodschappen en service logistiek. Bestelbussen hebben veelal een lengte van 12 meter en een breedte van 2,55 meter. Daarnaast worden er gemiddeld 30 ritten per dag gemaakt met bakwagens, oftewel lichte vrachtwagens. Dit is bijvoorbeeld voor afvalinzameling, verhuizingen, grote leveringen of horeca. Dit type voertuig heeft veelal een lengte van 12 meter en een breedte van 2,55/2,60 meter. Ook komen er een aantal trekker-trailers, gemiddeld 5 ritten per dag. Dit type voertuig wordt voornamelijk gebruikt voor retail food. Dit type voertuig heeft veelal een lengte van 16,5 meter en een breedte van 2,55/2,60 meter.

Om de verschillende voertuigtypen op een goede en veilige manier te kunnen laden/lossen is het van belang dat daar voldoende ruimte voor beschikbaar komt. Op basis van het verwachte aantal logistieke ritten en het type voertuigen dat deze ritten maakt is er behoefte aan twee opstelplaatsen voor laden en lossen. Eén van deze plekken is bedoeld voor bestelbussen en één voor grotere vrachtwagens, zoals trekker-trailers. Van belang is dat de opstelplaats voor grotere vrachtwagens volledig uitwisselbaar is in gebruik met bestelbussen. Dit betekent dat ook kleinere voertuigen gebruik kunnen maken van de grotere opstelplek. Zonder uitwisselbaarheid zijn meer opstelplaatsen nodig om in de piekmomenten aan de vraag te voldoen. Hiernaast is het van belang dat servicelogistiek (bijv. loodgieter of elektricien), indien voor langere tijd aanwezig, de laad- en losplekken niet te lang bezet houden.

Om de verkeersveiligheid te waarborgen is de beste en meest praktisch optie om deze plekken aan dezelfde zijde van de Haaksbergweg als de ontwikkeling te realiseren zodat logistiek verkeer niet over hoeft te steken. Hiernaast is het van belang logistiek verkeer dat voor snelle logistieke leveringen via de Haaksbergweg gereden en opgesteld wordt en niet via De Entree en Mikado.

In het Voorlopig Ontwerp van de Haaksbergweg zijn de opstelplaatsen reeds verankert. Hierin wordt één opstelplaats van circa 30 meter lang gerealiseerd nabij de ondergrondse containers en één opstelplaats van 15 meter lang nabij de goedereningang. Hiermee zijn er in het ontwerp voldoende opstelplaatsen opgenomen om de logistieke stromen ten gevolge van de ontwikkeling op te kunnen vangen.

5. Verkeersonderzoek

In dit hoofdstuk zijn de verkeerseffecten van de planontwikkeling beschreven, voor zowel de situatie van 2040 met de planvorming Haaksbergweg 75 als voor de situatie zonder deze herontwikkeling. De herontwikkeling zorgt in 2040 voor circa 2.060 extra verkeersbewegingen per gemiddelde werkdag ten opzichte van de situatie in 2040 zonder herontwikkeling. Deze toename zorgt voor toenames van de verkeersdrukke op kruispunten, maar niet voor overschrijdingen van de maximaal acceptabele cyclustijd.

5.1 Separaat rapport verkeersprognoses

De berekeningen van de toekomstige verkeersintensiteiten zijn uitgevoerd door de gemeente Amsterdam. Van de werkwijze, oorspronkelijke uitgangspunten en resultaten is een separate rapportage opgesteld door de gemeente Amsterdam (kenmerk O-240438 d.d. 12 juni 2025). In het voorliggende rapport zijn de belangrijkste resultaten overgenomen. Voor een uitgebreide toelichting op de verkeersprognoses wordt verwezen naar het separate rapport.

5.2 Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is het totaal aantal aankomsten en vertrekken met de auto en vracht per etmaal op een gemiddelde werkdag. De verkeersgeneratie in de autonome situatie (2040) bedraagt 4.300 ritten per etmaal. Dit is de som van verkeer naar de Haaksbergweg 75 en vanuit de Haaksbergweg 75. In de plansituatie (2040) is de verkeersgeneratie 6.360 ritten per etmaal. De toename van het aantal autoritten tussen autonoom (2040) en plan (2040) bedraagt circa 2.060 op etmaalbasis.

5.3 Verkeerseffecten

Het extra verkeer door de planontwikkeling zal leiden tot andere verkeersstromen. Met het verkeersmodel is verkend op welke wegen toe- en afnames plaatsvinden van de hoeveelheid verkeer als gevolg van de ontwikkeling.



Figuur 5.1: Verschil in etmaalintensiteit gemotoriseerd verkeer (som van beide richtingen, afgerond op tientallen) tussen plan (2040) en autonoom (2040). Groen is een afname, rood een toename (bewerking van figuur 6 uit de rapportage van de gemeente Amsterdam). De rode cijfers corresponderen met de nummers in tabel 5.1.

Als gevolg van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 is er met name een toename van gemotoriseerd verkeer zichtbaar op de Entree en de Holterbergweg. Verkeer rijdt vanuit de ontwikkeling met name via De Entree en de Holterbergweg via de Burgemeester Stramanweg richting de A2. Een kleiner deel, van het verkeer rijdt via de Holterbergweg in zuidelijke richting.

Opvallend is dat de toename op De Entree (2.950) groter is dan de verkeersgroei als gevolg van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 (2.060). Dit komt doordat in de plansituatie personenverkeer uitsluitend via De Entree kan rijden, waar dat in de autonome situatie ook gebruik kan maken van de Haaksbergweg. Omdat de modelzone meer kavels bevat dan de Haaksbergweg 75 is de toename op De Entree dus groter dan de toename als gevolg van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75.

Op wegvakniveau veroorzaken de toenames als gevolg van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 geen knelpunten. De verkeersafwikkeling wordt voornamelijk bepaald door de impact van deze toenames op kruispuntniveau. Deze effecten worden besproken in hoofdstuk 5.5.

Nummer	Wegvak	2025 Referentie	2040 Autonoom	2040 Plan	Vershil Autonoom – Plan	Vershil in %
1	De Entree	11.900	16.250	19.200	2.950	18%
2	Haaksbergweg	4.680	7.500	7.900	400	5%
3	Holterbergweg	16.580	19.880	10.990	1.110	6%
4	Hoogoorddreef	9.570	12.280	11.910	-370	-3%
5	Holterbergweg	25.790	33.050	34.810	1.760	5%
6	Holterbergweg	21.770	28.080	29.010	930	3%
7	Burg. Stramanweg	45.840	56.790	58.280	1.490	3%
8	Holterbergweg	9.820	16.520	16.820	300	2%

Tabel 5.1: Verkeersintensiteiten per wegvak, motorvoertuigen per etmaal (afgerond op 10-tallen) (Verkeersonderzoek Haaksbergweg 75, Gemeente Amsterdam)

5.4 Evenementenverkeer

In de analyse van evenementenverkeer is gekeken naar de invloed van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 op de bereikbaarheid van evenementenlocaties en de invloed van evenementen op de bereikbaarheid van de planlocatie. Daarbij is onderscheid gemaakt naar de instroom en uitstroom van evenementen.

5.4.1 Instroom

Instroom van evenementen verloopt gespreid over de tijd. Uit de modelberekeningen volgt dat tijdens de instroom de extra reistijd naar het gebied tussen de 1 en 5 minuten bedraagt. De ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 zorgt ervoor dat deze extra reistijd toeneemt, maar met minder dan 1 minuut extra verwachte reistijd is de invloed beperkt.

Daarnaast volgt uit de berekeningen dat verkeer dat vanaf de planlocatie weg wil rijden tijdens de instroom van een evenement te maken krijgt met minder dan 1 minuut extra reistijd. Door experts van de gemeente Amsterdam is aangegeven dat deze modeluitkomst niet plausibel wordt geacht. Dat komt doordat er in het verkeersmodel geen rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van verkeersregelaars bij de kruispunten, in plaats van verkeerslichten. Op basis van expert judgement is aangegeven dat de verwachte extra reistijd voor uitrijdend verkeer vanaf de planlocatie tijdens de instroom van evenementen tussen de 1 en 5 minuten zal liggen.

5.4.2 Uitstroom

De uitstroom van evenementen verloopt minder gespreid over de tijd dan de instroom. Verkeer dat tijdens de uitstroom van een evenement naar de Haaksbergweg 75 wil rijden krijgt volgens het verkeersmodel te maken met een extra reistijd van minder dan 1 minuut. Verkeer vanaf de planlocatie dat tijdens de uitstroom van een evenement wil weggrijden krijgt ook te maken met een extra reistijd van minder dan 1 minuut.

Ook hierbij wordt door de experts van de gemeente Amsterdam aangegeven dat de modeluitkomst waarschijnlijk niet plausibel is. Vooral voor uitrijdend verkeer zal de

vertraging hoger zijn. Op basis van expert judgement wordt aangegeven dat de vertraging eerder rond de 10 minuten zal liggen.

5.4.3 Conclusies evenementensituatie

Op basis van de modelberekeningen aangevuld met expert judgement wordt geconcludeerd dat evenementensituaties duidelijk invloed hebben op de bereikbaarheid van de planlocatie. Tijdens de instroom zal zowel in- als uitrijden verkeer te maken krijgen met 1 à 5 minuten extra reistijd. Verkeer dat tijdens de uitstroom van evenementen de planlocatie wil verlaten zal te maken krijgen met circa 10 minuten extra reistijd.

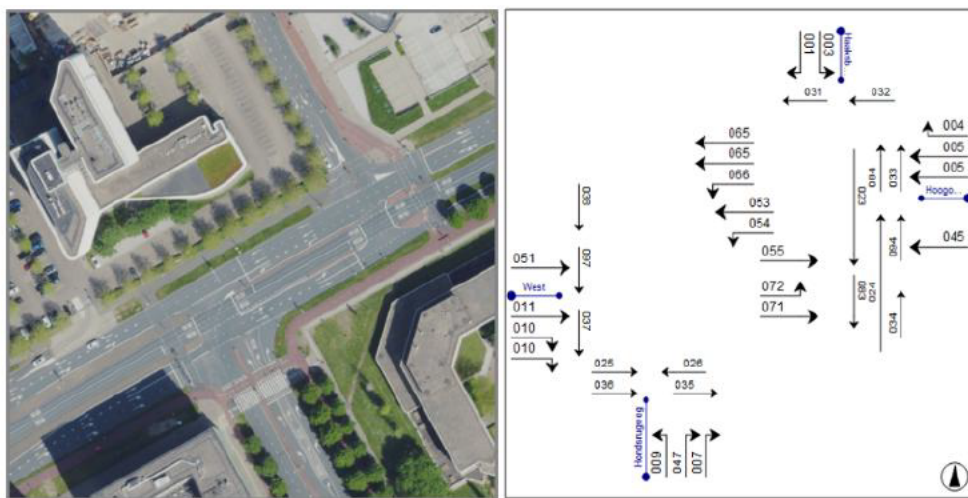
Voor de bereikbaarheid van evenementenlocaties is het effect van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 minimaal. De extra reistijd bedraagt minder dan 1 minuut.

5.5 Analyse verkeersafwikkeling

Uit In deze paragraaf is de verkeersafwikkeling van vijf kruispunten nader onderzocht, omdat deze kruispunten in de nabijheid liggen van het plangebied en daarmee een belangrijke rol spelen bij de verkeersafwikkeling van het verkeer vanuit de planontwikkeling. De kruispunten zijn getoetst aan de randvoorwaarden voor een goede verkeersafwikkeling. De analyses zijn uitgevoerd op basis van de huidige vormgevingen en verkeersregelingen.

5.5.1 Haaksbergweg – Hondsrugweg – Hoogoorddreef

Het kruispunt Haaksbergweg-Hondsrugweg-Hoogoorddreef bestaat uit twee drietaks-kruispunten die aan elkaar gekoppeld zijn. In het midden van de kruispunten loopt een busbaan. Vanaf de Hondsrugweg is er een rechtsaffer voor lijnbussen naar deze busbaan. Verder zijn er op verschillende takken oversteekvoorzieningen voor voetgangers en fietsers.



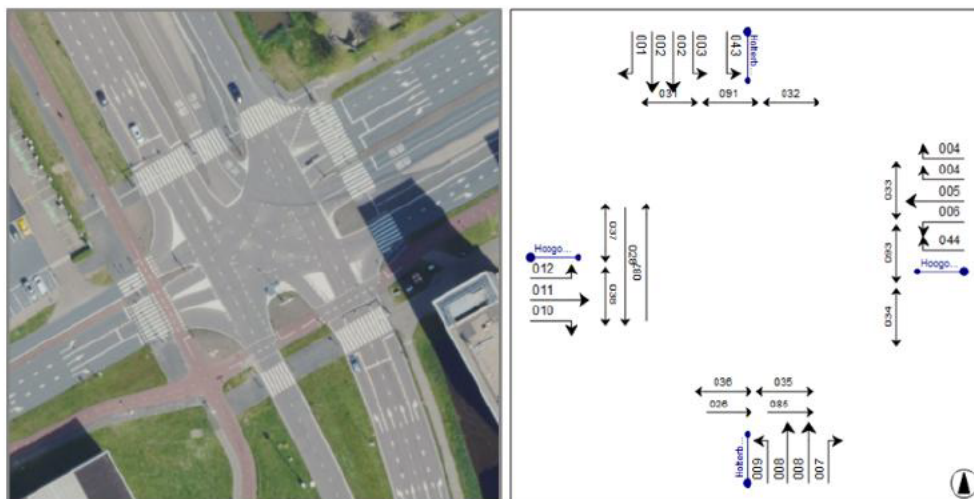
Figuur 5.2: Huidige vormgeving kruispunt Haaksbergweg - Hondsrugweg - Hoogoorddreef

In de autonome situatie zonder planvorming Haaksbergweg is er sprake van een goede verkeersafwikkeling. De cyclustijd in de avondspits is maatgevend en bedraagt 90 seconden. In de variant met planvorming Haaksbergweg 75 nemen de cyclustijden af. Dat kan een indicatie zijn dat er een wegdrukkeffect optreedt. In dat geval is het door de toegenomen drukte vanuit de Haaksbergweg voor verkeer dat niet gerelateerd is aan de ontwikkeling aantrekkelijker om een andere route te gebruiken. Dit kruispunt is in beide toekomstscenario's goed in staat het verkeer af te wikkelen.

Scenario	Cyclustijd OS (s)	Cyclustijd AS (s)
Autonoom (2040)	76	90
Plan (2040)	71	86

Tabel 5.2: Cyclustijden Haaksbergweg - Hondsrugweg - Hoogoorddreef

5.5.2 Hoogoorddreef – Holterbergweg



Figuur 5.3: Huidige vormgeving Hoogoorddreef - Holterbergweg

Uit de kruispuntanalyse blijkt dat met de huidige kruispuntvormgeving de cyclustijd in beide spitsen boven de gestelde grens van 100 seconden ligt in zowel de autonome situatie als de plansituatie. De huidige kruispuntvormgeving voldoet hiermee niet aan de grenswaarden.

Scenario	Cyclustijd OS (s)	Cyclustijd AS (s)
Autonoom (2040)	109	127
Plan (2040)	107	128

Tabel 5.3: Cyclustijden Hoogoorddreef - Holterbergweg

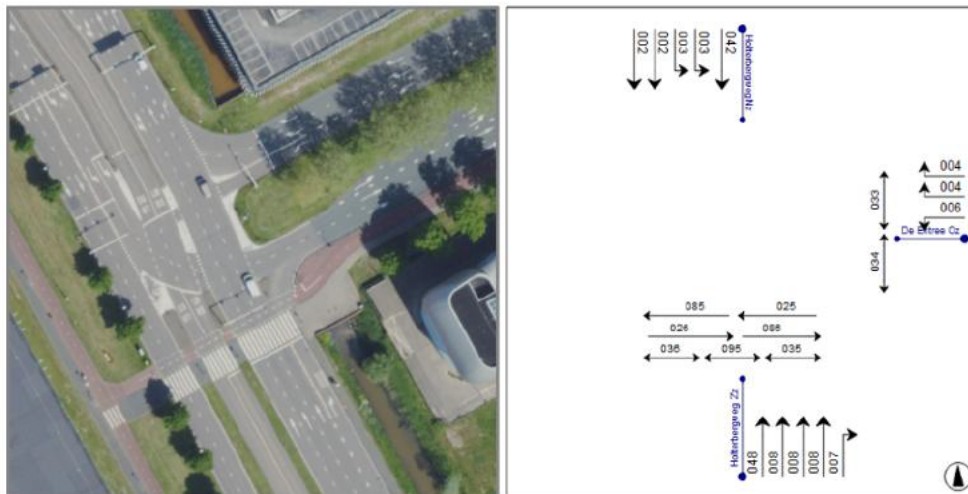
Door stapsgewijs de capaciteit van maatgevende richting te vergroten is bepaald dat uitbreiding van de signaalgroepen 06 (linksaf vanaf de Hoogoorddreef oost), 09 (linksaf vanaf de Holterbergweg zuid) en 10 (rechtsaf vanaf de Hoogoorddreef west) noodzakelijk is om een cyclustijd van 100 seconden te garanderen. Het effect van de planintensiteiten is beperkt wanneer deze met de autonome situatie worden vergeleken. De planvorming is dus niet de oorzaak van het knelpunt op dit kruispunt en zorgt voor een minimale toename van de cyclustijd van maximaal 2 seconde.

Scenario	Cyclustijd OS (s)	Cyclustijd AS (s)
Autonoom (2040)	95	99
Plan (2040)	97	98

Tabel 5.4: Cyclustijden aangepast kruispunt Hoogoorddreef - Holterbergweg

5.5.3 Holterbergweg – De Entree

Het kruispunt Holterbergweg – De Entree betreft een drietakskruispunt. Ook bij dit kruispunt ligt er een busbaan in twee richtingen in de middenberm. Op de zuidtak (Holterbergweg) is er een geregelde oversteek voor fietsers en voetgangers. Op de andere twee takken zijn er geen oversteekvoorzieningen aanwezig.



Figuur 5.4: Huidige vormgeving Holterbergweg - De Entree

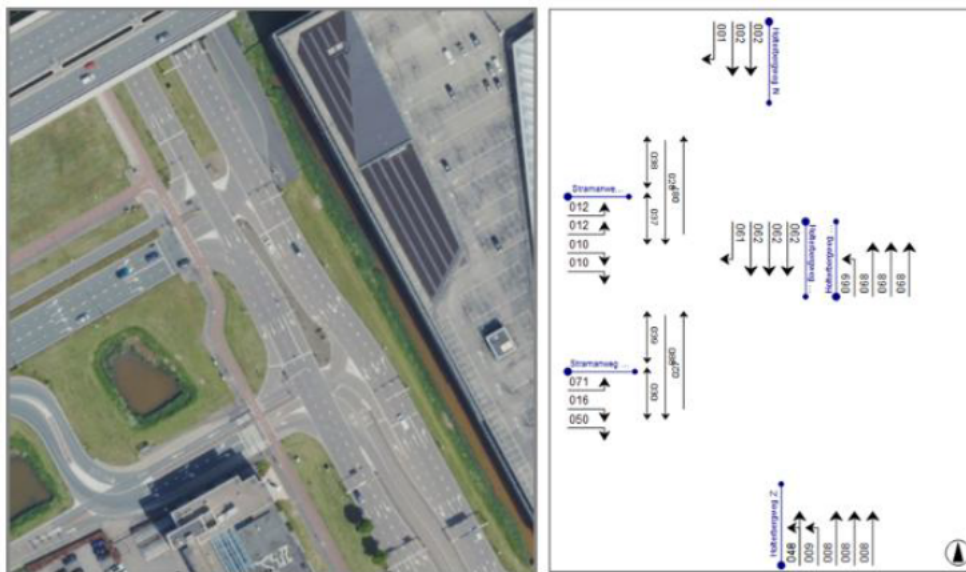
Uit de modelberekeningen volgt dat dit kruispunt te maken krijgt met een verkeersgroei als gevolg van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75. Dit valt ook terug te zien in de cyclustijden. Deze nemen in de planvariant zowel in de ochtend- als avondspits beperkt toe. In beide spitsperiodes is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling goed te noemen.

Scenario	Cyclustijd OS (s)	Cyclustijd AS (s)
Autonoom (2040)	69	63
Plan (2040)	71	65

Tabel 5.5: Cyclustijden kruispunt Holterbergweg - De Entree

5.5.4 Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg (zuid)

Het kruispunt Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg bestaat uit twee gekoppelde drietakskruispunten. Het noordelijke deel van het kruispunt verbindt de zuidelijke rijbaan van de Burgemeester Stramanweg met de Holterbergweg. Het zuidelijke drietakskruispunt verbindt enkele parkeerplaatsen van bedrijven met de Holterbergweg. Ook sluit de busbaan hier aan.



Figuur 5.5: Huidige vormgeving Holterbergweg - Burgemeester Stramanweg (zuid)

Scenario	Cyclustijd OS (s)	Cyclustijd AS (s)
Autonoom (2040)	87	73
Plan (2040)	95	74

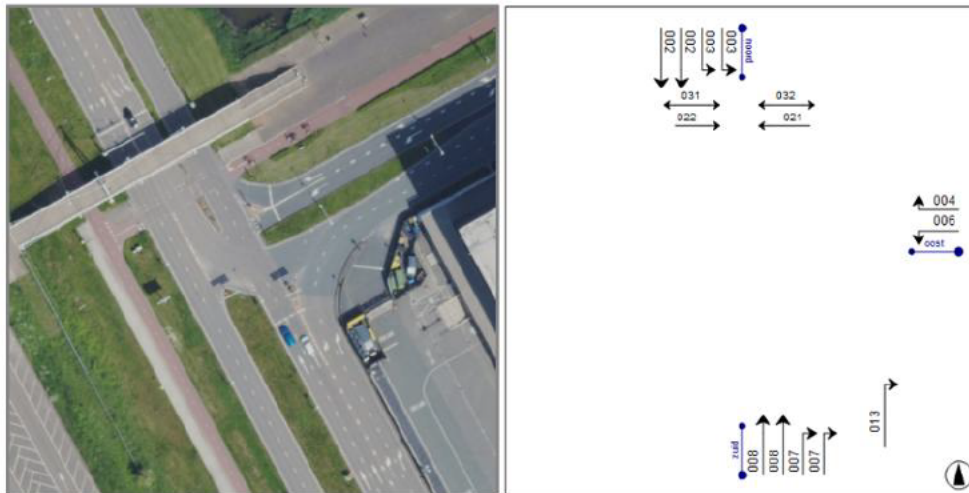
Tabel 5.6: Cyclustijden kruispunt Holterbergweg - Burgemeester Stramanweg (zuid)

In de situatie zonder planvorming is de ochtendspits maatgevend met een goede verkeersafwikkeling van 87 seconden. In het scenario met planvorming neemt de cyclustijd toe. Dit is met name het geval in de ochtendspits, waarin de cyclustijd toeneemt tot 95 seconden. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is dan niet langer goed. Ondanks de toegenomen cyclustijd heeft de huidige kruispuntvormgeving nog voldoende capaciteit om het verkeersaanbod binnen de gestelde grens van 100 seconden te verwerken.

5.5.5 Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg (noord)

Het kruispunt Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg (noord) is een drietakskruispunt. Het kruispunt verbindt de noordelijke rijbaan van de Burgemeester Stramanweg met de Holterbergweg. Over de noordtak van het kruispunt is een oversteek voor fietsers en voetgangers aanwezig. Ten westen van het kruispunt bevindt zich parkeerterrein P2 met parkeercapaciteit voor de ArenA/Ziggo Dome. Een voetgangersbrug biedt een ongelijkvloerse oversteek van dit parkeerterrein naar de evenementenlocaties.

Een belangrijk kenmerk van het kruispunt is signaalgroep 13, deze signaalgroep ontsluit het logistiek terrein van de Ziggo Dome naar de Burgemeester Stramanweg.



Figuur 5.6: Huidige vormgeving Holterbergweg - Burgemeester Stramanweg (noord)

In de analyses is het verschil inzichtelijk gemaakt met en zonder aanvraag van verkeer vanaf het logistiek terrein van de Ziggo Dome (signaalgroep 13). Wanneer er verkeer komt vanaf de Ziggo Dome ligt de cyclustijd ver boven de gestelde grens van 100 seconden. Het is echter niet aannemelijk dat er elke cyclus verkeer zal zijn dat vanaf het logistiek terrein wegrijdt. Wanneer er geen verkeersaanvraag is ligt de cyclustijd in de autonome situatie op 86 seconden. In de plansituatie neemt dit toe tot 97 seconden, wat net onder de Amsterdamse grenswaarde is. De grote verkeersstroom rechtsaf van de Holterbergweg naar de Burgemeester Stramanweg is verantwoordelijk voor de relatief zware belasting van dit drietaks kruispunt.

Scenario	Cyclustijd OS (s)	Cyclustijd AS (s)
Autonoom (2040)	55	161
Plan (2040)	55	191
Autonoom (2040) (zonder aanvraag SG13)	55	86
Plan (2040) (zonder aanvraag SG13)	55	97

Tabel 5.7: Cyclustijden kruispunt Holterbergweg - Burgemeester Stramanweg (noord)

5.5.6 Gevoeligheidsanalyse

De kruispuntanalyse is uitgevoerd op basis van de uitkomsten van het verkeersmodel. Zoals toegelicht in paragraaf 2.4.2 van het 'Verkeersonderzoek Haaksbergweg 75' zijn alle vastgestelde ontwikkelingen meegenomen in de verkeersberekening voor toekomstjaar 2040. Anders ontwikkelingen, zoals de Entree 300 (kavel 12), welke in de omgeving spelen zijn nog niet vastgesteld, en dus niet meegenomen in de berekeningen. Wanneer deze plannen worden gerealiseerd, kan dit los van de ontwikkeling aan de Haaksbergweg 75 leiden tot extra verkeersdruk op omliggende kruispunten in de toekomst. De gemeente Amsterdam anticipeert hierop in het 'Mobiliteitsplan Zuidoostflank', waarin maatregelen worden opgenomen om de verkeersafwikkeling op de Holterbergweg en de aansluitende kruispunten, zoals het kruispunt Holterbergweg – Hoogoorddreef, te verbeteren.

6. Conclusies

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten en conclusies uit het parkeer- en verkeersonderzoek Haaksbergweg 75 samengevat.

De Haaksbergweg 75 in Amsterdam Zuidoost wordt getransformeerd tot een gemengd woon-werk gebied met 247 nieuwe woningen, 47.220m² aan kantoren en 1.072m² aan voorzieningen. De bestaande kantoorpanden worden gesloopt, en maken plaats voor twee nieuwe torens. Eén woontoren en één kantoorstoren, beide met plaats voor voorzieningen in de plint. Voor deze herontwikkeling is een vergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) nodig, waarbij een onderzoek naar de verkeerseffecten vereist is. Goudappel heeft dit verkeersonderzoek in samenwerking met de gemeente Amsterdam uitgevoerd, de resultaten staat in dit rapport beschreven. Voor de verkeersprognoses is een separate rapportage opgesteld (gemeente Amsterdam, kenmerk O-240438 d.d. 12 juni 2025)

Parkeervoorziening in lijn met vigerend gemeentelijk parkeerbeleid

Het aantal geplande parkeerplaatsen in de parkeergarage bijbehorend aan de woontoren (21 pp.) voldoet aan de minimum en maximum parkeernormen conform vigerend parkeerbeleid van de gemeente Amsterdam (Nota Parkeernormen Auto). Ook het aantal geplande parkeerplekken in de parkeergarage bijbehorend aan de kantoorstoren (81 pp.) voldoet aan de minimum en maximum parkeernormen conform vigerend parkeerbeleid. Bezoekersparkeren voor de commerciële/maatschappelijke voorzieningen en de woningen dient opgevangen te worden in de publieke parkeergarages in de directe omgeving van de Haaksbergweg 75.

Logistieke stromen opvangen met opstelplaatsen voor laden en lossen

Het beoogde programma van de ontwikkeling aan de Haaksbergweg 75 genereert naar verwachting gemiddeld 85 logistieke ritten per dag, met een bandbreedte van 65 tot 105 ritten. Het grootste deel van deze ritten wordt gemaakt met bestelbussen en lichte vrachtwagens. Een beperkt aantal ritten wordt gemaakt met trekker-trailers. Om het laden en lossen te faciliteren zijn twee opstelplaatsen aan de Haaksbergweg noodzakelijk, één voor bestelbussen en één voor grotere vrachtwagens. De opstelplaats voor grotere vrachtwagens dient volledig uitwisselbaar te zijn, zodat ook bestelbussen op de opstelplaats kunnen laden en lossen in de piekmomenten. In het voorlopig ontwerp van de Haaksbergweg (De Groene Verblijfspas) zijn voldoende opstelplaatsen opgenomen om de logistieke stromen ten gevolge van de ontwikkeling op te kunnen vangen.

Verkeerstoename verdeelt zich over hoofdstructuur

De ontwikkeling van Haaksbergweg 75 resulteert in een verkeerstoename van ongeveer 2.060 motorvoertuigen per etmaal. Dit verkeer rijdt vooral via De Entree, Holterbergweg en Burgemeester Stramanweg richting de A2. Daarnaast rijdt een kleiner deel van het verkeer via de Holterbergweg richting de A9.

Verkeerstoename leidt niet tot knelpunten op kruispuntniveau

De verkeerstoename heeft tot gevolg dat het op verschillende wegvakken en kruispunten in de omgeving van de ontwikkellocatie drukker wordt. Op geen van de onderzochte kruispunten zorgt de planontwikkeling voor het ontstaan van een knelpunt. Op de kruispunten Haaksbergweg - Hoogoorddreef, Holterbergweg – De Entree en Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg (zuid) is er zowel in de toekomstige situatie (2040) zonder planontwikkeling als in de toekomstige situatie met planontwikkeling sprake van een goede of acceptabele verkeersafwikkeling (cyclustijd onder de grenswaarde van 100 seconden). Op het kruispunt van de Holterbergweg met de Burgemeester Stramanweg (noord) is er ook sprake van een goede verkeersafwikkeling, tenzij er verkeer vanuit het logistieke terrein van de Ziggo Dome groen krijgt. In dat geval loopt de cyclustijd op tot ver boven de acceptabele grens van 100 seconden. Omdat de frequentie van verkeer op deze richting beperkt is, zal de gemiddelde cyclustijd naar verwachting onder de grenswaarde blijven.

Structureel knelpunt Holterbergweg – Hoogoorddreef neemt beperkt toe

Op kruispunt Holterbergweg – Hoogoorddreef is er wel sprake van een consequent knelpunt in zowel de ochtend- als avondspits. Dat is al het geval in de toekomstige situatie zonder ontwikkeling van Haaksbergweg 75. Wanneer de Haaksbergweg 75 ontwikkeld wordt neemt de omvang van het knelpunt beperkt toe. Aanpassing van de vormgeving van het kruispunt middels het toevoegen van enkele opstelstroken biedt voldoende ruimte in de verkeersafwikkeling om tot een acceptabele situatie te komen in zowel de autonome situatie als de plansituatie.

Minimale impact op bereikbaarheid evenementenlocaties

Naast de verkeerseffecten op een gemiddelde werkdag is voor de Haaksbergweg 75 ook de verkeerssituatie tijdens evenementen van belang, gezien de evenementenlocaties in de directe nabijheid. Uit modelberekeningen en op basis van expert judgement van experts bij de gemeente Amsterdam blijkt dat voor de bereikbaarheid van evenementenlocaties het effect van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 minimaal is. De extra reistijd bedraagt minder dan 1 minuut. Het effect op de bereikbaarheid van/naar de Haaksbergweg 75 tijdens zowel de instroom als uitstroom van evenementen is groter. Tijdens de instroom bedraagt deze voor in- en uitrijdend verkeer 1 à 5 minuten. Tijdens de uitstroom krijgt vooral uitrijdend verkeer te maken met ongeveer 10 minuten extra reistijd. Echter, voor de bereikbaarheid van evenementenlocaties is het effect van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 minimaal.

Bijlage A. Verkeersonderzoek Haaksbergweg 75 (VMA)



Gemeente
Amsterdam

Verkeersonderzoek Haaksbergweg 75

Uitgangspunten en resultaten berekeningen met het Verkeersmodel Amsterdam 5.1

Team Onderzoek & Kennis, V&OR
Rapportnummer O-240438
verkeersonderzoek@amsterdam.nl

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING	4
1.2 UW VRAAG	4
1.3 RESULTAAT	4
1.4 LEESWIJZER	4
HOOFDSTUK 2 UITGANGSPUNTEN	5
2.1 STUDIEGEBIED	5
2.2 MODELVERSIE, VARIANTEN EN PROGNOSEJAREN	6
2.3 NETWERKEN	7
2.4 SOCIAAL ECONOMISCHE GEGEVENS	8
2.4.1 Invoer model	8
2.4.2 Eindbeeld zone's studiegebied	9
2.5 EVENEMENTENSITUATIE	10
2.5.1 Evenementenscenario's	11
2.5.2 Routing	12
2.5.3 Parkeerbestemming en herkomst	13
2.5.4 Regulier verkeer tijdens uitstroomperiode	14
2.5.5 Verkeersregeling tijdens uitstroomperiode	14
2.6 OVERIG	14
HOOFDSTUK 3 RESULTATEN	15
3.1 VERKEERSGENERATIE	15
3.2 MODAL SPLIT	16
3.3 EFFECTEN OP NETWERK	17
3.4 KRUISPUNTBELASTINGEN	19
3.5 EVENEMENTENSITUATIE	21
3.5.1 Instroom	21
3.5.2 Uitstroom	21
3.5.3 Conclusies evenementensituatie	22
3.6 MILIEUBEREKENINGEN	22
3.7 DISCLAIMER MILIEUBEREKENINGEN	22
HOOFDSTUK 4 CONCLUSIES	23
BIJLAGE A. PLOTS VERKEERSBEREKENINGEN	25
BIJLAGE B. HET VMA IN HET KORT	26
BIJLAGE C. EVENEMENTENMODULE IN HET KORT	27

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Amsterdam, IntReal International Real Estate Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH, KanAm Grund Group en CBRE werken samen aan de herontwikkeling van de locatie van de Haaksbergweg 75. Het project draagt bij aan de transitie van de ArenAPoort, die de komende jaren gaat veranderen van een kantoor- en evenementenplek naar een hoogwaardig multifunctioneel (woon)milieu.

De herontwikkeling van de Haaksbergweg 75 past niet in het geldende omgevingsplan voor Amsterdam. Voor vergunningverlening moet worden uitgegaan van een Buitenplanse OmgevingsPlan-Activiteit (BOPA) op grond van de Omgevingswet. De berekeningen met het VMA dienen daarbij als motivering/onderbouwing voor verkeer om te komen tot een wijziging.

1.2 Uw vraag

Van Riezen & Partners heeft V&OR Team Onderzoek & Kennis gevraagd om het verkeerskundig onderzoek uit te voeren naar het effect van het project op de verkeersstromen in het gebied.

1.3 Resultaat

Het onderzoek geeft inzicht in de verkeersstromen en mogelijke verkeerskundige knelpunten als gevolg van de herontwikkeling van de locatie Haaksbergweg 75. De uitgangspunten, gehanteerde werkwijze en analyse zijn vastgelegd in dit rapport. Hiervoor is het verkeersmodel Amsterdam (VMA) gebruikt.

Aanvullend zijn digitaal de voor lucht- en akoestisch onderzoek noodzakelijke (verrijkte) verkeerskundige cijfers beschikbaar gemaakt.

1.4 Leeswijzer

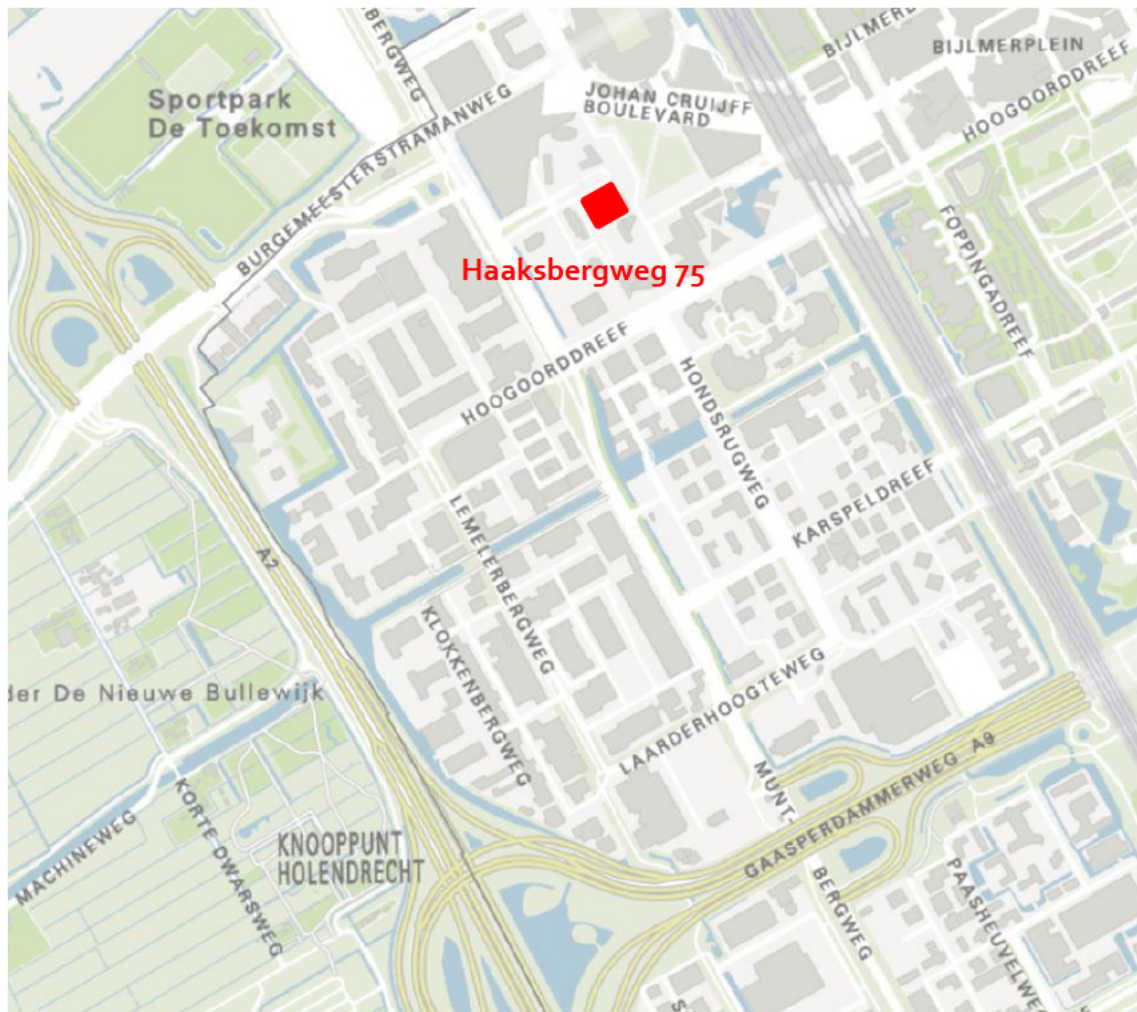
Het rapport is als volgt opgebouwd: In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten beschreven en wordt aangegeven op welke wijze deze zijn vertaald naar modelinvoer. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van de belangrijkste effecten en in hoofdstuk 4 volgen de conclusies.

Hoofdstuk 2 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de verkeersstudie beschreven.

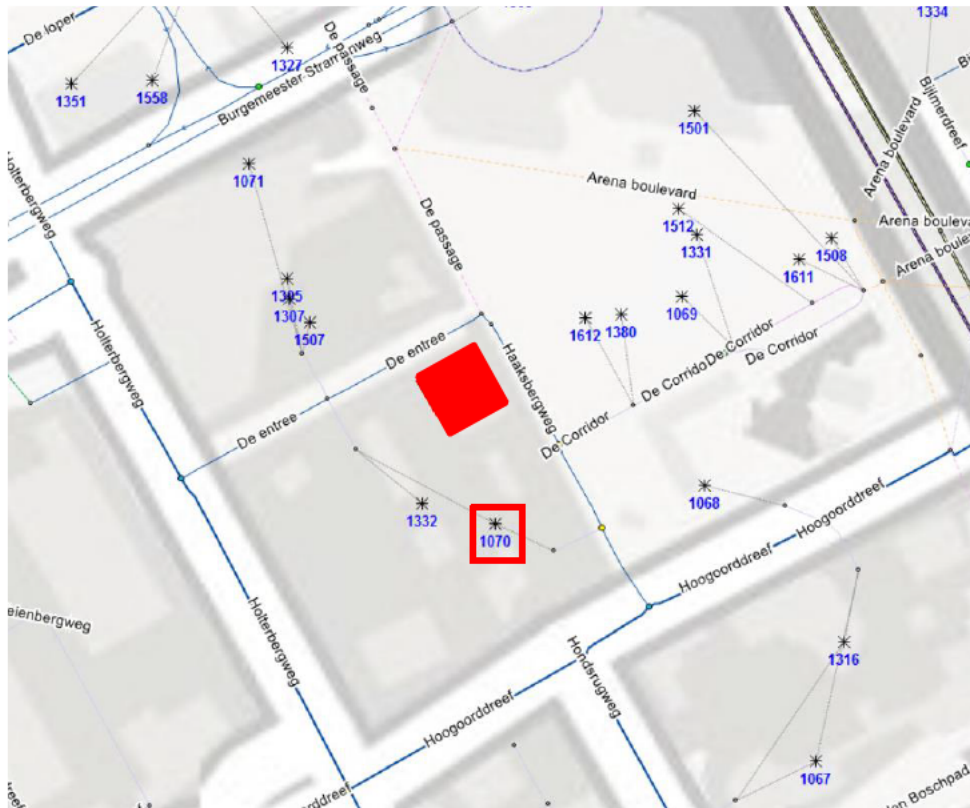
2.1 Studiegebied

Voor deze verkeersstudie is uitgegaan van het studiegebied zoals weergegeven in **Figuur 1**. In het figuur is de ontwikkellocatie weergegeven in het rood.



Figuur 1. Studiegebied met in het rood Haaksbergweg 75

In het verkeersmodel is Amsterdam (evenals de rest van Nederland) opgedeeld in zogenaamde zones. Een zone is een modelmatige weergave van een gebied en bevat informatie over de bevolking en werkgelegenheid. De ontwikkeling Haaksbergweg 75 bevindt zich in zone 1070 (zie **Figuur 2**). Parkeren wordt op dezelfde locatie gerealiseerd. Zone 1332 die in hetzelfde gebied te zien is, is verbonden aan de parkeerlocatie P3 Mikado.



Figuur 2. Modelzones studiegebied

2.2 Modelversie, varianten en prognosejaren

De berekeningen zijn uitgevoerd met het verkeersmodel Amsterdam versie 5.1. Dit is de meest recente versie van het model. Voor de huidige situatie is gebruik gemaakt van het jaar 2025. De situaties met en zonder planvorming Haaksbergweg 75 zijn berekend voor het prognosejaar 2040.

Tabel 1. Overzicht varianten

Naam	Jaar	Omschrijving
2025_Referentie	2025	Bestaande situatie voor toetsing van plausibiliteit
2040_Autonom	2040	Situatie zonder ontwikkeling (bestaande bebouwing)
2040_Plan	2040	Situatie met ontwikkeling

Het verschil tussen 2040_autonom en 2040_plan is het planeffect.

2.3 Netwerken

Voor de varianten in 2025 en 2040 is uitgegaan van het netwerk zoals het standaard in het prognosejaar 2025 AR respectievelijk 2040 AR zit. In **Figuur 3** zijn de netwerken in het studiegebied weergegeven voor de jaren 2025 en 2040.



Figuur 3. Links: netwerk 2025AR, rechts: netwerk 2040AR

De Hondsrugweg is in 2040AR netwerk tussen de Laarderhoogtweg en Herikerbergweg niet meer toegankelijk voor gemotoriseerd verkeer. Het wordt een fietspad.

2.3.1 Wijzigingen planvariant

Logistiek verkeer naar de Haaksbergweg 75 komt via de Haaksbergweg, al het personenvervoer komt via De Entree. Dit hebben we opgelost door de voedingslinks vanuit de modelzone richting de Entree niet toegankelijk te maken voor vrachtverkeer en de voedingslink richting de Haaksbergweg niet toegankelijk te maken voor personenautoverkeer.

Tijdens het project is besloten dat de Haaksbergweg een autoluwe fietsstraat wordt. De auto is te gast en er rijdt alleen gemotoriseerd bestemmingsverkeer. Voor het model zou dit een minimaal verschil zijn in invoer en dus resultaten.

2.3.2 Plausibiliteit Burgemeester Stramanweg

Om te toetsen of de door het model geprognosticeerde intensiteiten overeenkomen met de werkelijkheid zijn de modelintensiteiten van de huidige situatie (2025) vergeleken met de dichtstbijzijnde beschikbare telpunten, de Burg. Stramanweg en de Holterbergweg.



Etmaalintensiteiten motorvoertuigen					Etmaalintensiteiten motorvoertuigen				
Meetperiode		Werkdag		Weekdag	Meetperiode		Werkdag		Weekdag
24-06-2024	30-06-2024	31978	28417		08-03-2024	08-04-2024	11809	10972	
13-06-2022	19-06-2022	29155	26595		21-03-2023	24-04-2023	11150	10356	
26-10-2020	01-11-2020	24322	22298		23-10-2022	08-11-2022	11630	10728	
19-09-2016	25-09-2016	25493	23578		21-03-2015	27-03-2015	13972	13156	
15-04-2015	21-04-2015	37527	34257		23-03-2013	29-03-2013	15386	13460	
08-04-2013	14-04-2013	37238	33285						

Figuur 4. Tellingen Basec Burg. Stramanweg en Holterbergweg

In 2024 is op de Burg Stramanweg in 2024 een etmaalintensiteit van 32.000 mvt/etm gemeten. In het referentiemodel 2024 geldt hier een etmaalintensiteit van 44.000. Op de Holterbergweg is 11.800 gemeten, in het model rijden op dit wegvak 9.000 mvt/etm. De intensiteit op de Burg. Stramanweg is in het model dus te hoog, die op de Holtenbergweg te laag ten opzichte van de tellingen. De tellingen op deze locaties fluctueren sterk door evenementen in de buurt, waardoor kalibratie van het model lastig is en de modeloutput kan afwijken van gemeten data, omdat de tellingen waarmee het model is gekalibreerd door de evenementen sterk kunnen afwijken van de tellingen in latere jaren. Dit verschil werkt door in alle prognoses van het model en is dus gelijk voor zowel referentie-autonoom als projectvariant waardoor het model is wel geschikt voor analyse van de effecten van projecten als de Haaksbergweg 75.

2.4 Sociaal economische gegevens

De sociaal economische gegevens (afgekort SEG's) in een verkeersmodel hebben betrekking op de aantallen en karakteristieken van inwoners en arbeidsplaatsen per gebied. Niet alleen de hoeveelheid huishoudens, inwoners en arbeidsplaatsen worden meegenomen in de berekeningen, ook specifieke kenmerken zoals de leeftijdsopbouw, inkomen, type werkgelegenheid etc. Alleen waar verschillen zijn ten opzichte van het standaard model VMA is uitgesplitst in deze rapportage.

2.4.1 Invoer model

In de onderstaande, meegeleverde tabel is het toekomstige programma weergegeven.

- Een woontoren met daarin 247 huurappartementen
- Een toren met kantoren met een omvang van 47.220 m2 bruto vloeroppervlak (bvo).
- Op de begane grond van het gebouw is ruimte voor horeca en maatschappelijke voorzieningen. Hierin zijn circa 1.072 m² bvo aan deze voorzieningen gepland.

Het standaard gemiddeld aantal inwoners per huishouden is door de opdrachtgever aangeleverd.

Tabel 2. Aantal nieuwe inwoners Haaksbergweg 75

Type woning	Aandeel	Aantal	Inwoners per huishouden	Aantal nieuwe Inwoners
Sociale huur	40%	100	1,65	165
Midden segment	25%	61	1,86	113
Vrije sector	23%	56	1,86	104
Co-living	12%	30	2	60
Totaal		247		442

Voor de kantoren hanteren we een kengetal van 25 m² per arbeidsplaats. Het programma in de plint is omgerekend naar arbeidsplaatsen met omrekenfactor 40 m² per arbeidsplaats. Dit betreft een gemiddeld kengetal voor horeca en maatschappelijke functies. Dit is een schatting, omdat de exacte indeling tussen de verschillende functies in de plint op dit moment nog niet bekend is. Het betreft een beperkt aantal arbeidsplaatsen.

Tabel 3. Aantal nieuwe arbeidsplaatsen Haaksbergweg 75

Functies	bvo (m ²)	Aantal nieuwe arbeidsplaatsen
Kantoren	47.220	1889
Horeca en maatschappelijke voorzieningen	1.072	27
Totaal		1916

We gaan er daarom van uit dat de ontwikkeling Haaksbergweg 75 **442 nieuwe inwoners en 1916 arbeidsplaatsen** zal toevoegen, waarvan ongeveer 1889 in de dienstensector en 27 in de detailhandelsector.

Parkeernorm

De parkeernorm is door de opdrachtgever aangeleverd. Er wordt ingezet op een vrij lage parkeernorm, waarbij voor sociale huur en middeldure huur een parkeernorm van 0 wordt gehanteerd en voor vrijesectorwoningen een parkeernorm van 0,3-0,6. Het aantal parkeerplaatsen zonder dubbelgebruik en bezoek woningen komt daarmee op 26-52. Dit zorgt voor een gemiddeld autobezit van 0,1-0,2 per woning. In onze berekeningen gaan we uit van een autobezit van 0,2 per woning.

Daarnaast is een parkeertarief van 1,66 euro per uur voor de nieuwe kavel meegegeven. Dit is gelijk aan de modellering van de andere gebieden in Arenapoort. Dit heeft een drukkend effect op het autogebruik, maar niet op het bestelverkeer.

2.4.2 Eindbeeld zone's studiegebied

Zone 1070 uit het VMA omvat de volgende kavels: Dreefkavel, Entree 300 (kavel 12), Entree 222, Caceis, Entree 230, Holiday Inn en Haaksbergweg 75. De gegevens voor deze kavels zijn in het model opgenomen in 2025. Voor het toekomstige jaar (2040) worden vastgestelde ontwikkelingen op deze

kavels toegevoegd. De informatie met betrekking tot het Dreefkavel is aangepast op basis van informatie die we van de opdrachtgever hebben ontvangen. Ook de ontwikkeling van Haaksbergweg 75 is opgenomen op basis van de informatie die door de opdrachtgever is verstrekt. Entree 300 is nog niet vastgesteld dus de ontwikkeling ervan is hier niet meegenomen.

Een overzicht van de arbeidsplaatsen en inwoners voor de twee ontwikkelingen is te vinden in **Tabel 4.**

Tabel 4. Ontwikkelingen studiegebied modelinvoer

Zone	Kavel	Huidig		2040 Autonoom		2040 Plan	
		inwoners	arbeidsplaatsen	inwoners	arbeidsplaatsen	inwoners	arbeidsplaatsen
1070	Dreefkavel	-	423	580	785	580	785
1070	Haaksbergweg 75	-	453	-	453	442	1916

Het huidige gebruik van het Dreefkavel is 10.586 m² bvo aan kantoren. Dit geeft 423 arbeidsplaatsen als huidig gebruik van het Dreefkavel. Tegen 2040 wordt het Dreefkavel ontwikkeld, waarbij er 18.633 m² bvo aan kantoren en 1.598 m² bvo aan commerciële voorzieningen en 312 woningen worden gebouwd. We gaan uit van een gemiddelde bewoning van 1,86 inwoner per huishouden wat ook het gemiddelde in Zuidoost is. Dit resulteert in 745 arbeidsplaatsen kantoor, 40 arbeidsplaatsen commercieel en 580 inwoners in 2040 autonoom en plan op dit kavel.

Het huidige gebruik van de Haaksbergweg 75 is 11.327 m² bvo aan kantoren. Uitgaande van een omrekenfactor van 25 m² per arbeidsplaats voor kantoren, geeft dit 453 arbeidsplaatsen als huidig gebruik van de Haaksbergweg 75. Dit aantal halen we af van de SEG's in de planvariant en we voegen het nieuwe verwachte gebruik van de ontwikkeling toe.

Het totaal van de modelzone per variant is weergegeven in **Tabel 5.** Huidig is zoals het in het VMA voor 2025 is opgenomen. 2040 Autonoom is met de aanpassing van het Dreefkavel en 2040 Plan met de aanpassing voor de Haaksbergweg 75.

Tabel 5. Eindbeeld zone 1070 studiegebied

Zone / gebied	Huidig		2040 Autonoom		2040 Plan	
	inwoners	arbeidsplaatsen	inwoners	arbeidsplaatsen	inwoners	arbeidsplaatsen
1070 (zone van Haaksbergweg 75)	574	2959	1154	3321	1596	4784

2.5 Evenementensituatie

Het VMA is een strategisch model, met als hoofddoel de verkeersintensiteiten voor een gemiddelde werkdag voor toekomstige scenario's te berekenen. In Amsterdam zijn er ook meerdere evenementenlocaties, met als meest prominent gebied de evenemententerreinen in Zuidoost. Dit is het gebied waar de ontwikkeling Haaksbergweg 75 zich bevindt. Het evenementenverkeer wordt in een strategisch model over het jaar uitgemiddeld. Aangezien hier ook een grote mate van verstedelijking voorzien wordt, zal de piek van het evenementenverkeer zijn weerslag hebben op de doorstroming ter plekke. Het is relevant voor het berekenen van de bereikbaarheid van woningen en arbeidsplaatsen.

Het doel van de evenementenmodule is om op hoofdlijnen een beeld te geven van wat de effecten van de verkeersstromen zijn wanneer er één of meerdere evenementen tegelijk plaatsvinden. In een reguliere evenementensituatie vinden er twee evenementen gelijktijdig plaats. Om te beoordelen wat de effecten zijn van de evenementen in dit plangebied, kijken we naar:

- de invloed van evenementen op de bereikbaarheid van de planlocatie;
- de invloed van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 op de bereikbaarheid van de evenementenlocatie.

Dit bekijken we voor de instroom en de uitstroom.

Het evenementenverkeer verschilt per dagdeel. Tijdens de ochtendspits is evenementenverkeer niet aan de orde. Op werkdagen beginnen evenementen doorgaans rond 20:00 uur. Een deel van het evenementenverkeer komt aan tijdens de avondspits. Voor het aankomend evenementenverkeer is dit de meest cruciale periode omdat er dan verschillende weggebruikers door het gebied rijden: werknemers die naar huis rijden en het gebied verlaten, bewoners die terugkeren naar huis en bezoekers van evenementen die een parkeerplaats zoeken. Evenementen eindigen op werkdagen doorgaans later op de avond rond 22:00 of 23:00 uur, waarna nagenoeg alle bezoekers binnen een korte periode vetrekken en zorgen voor een hoge piekbelasting van de weginfrastructuur in het studiegebied.

2.5.1 Evenementenscenario's

Voor de modellering is gebruik gemaakt van de nieuw ontwikkelde evenementenmodule. Daarin is aankomend evenementenverkeer tijdens de avondspits gemodelleerd. Voor de uitstroom hebben we een aparte uitstroom periode gemaakt van 22:00 tot 24:00 uur. Als uitgangspunt zijn daarvoor gegevens over bezoekers van evenementen genomen zoals die beschreven zijn in de rapportage "Mobiliteitsonderzoek ArenApoort West" (Ecorys, 28 juli 2017). De gehanteerde uitgangspunten voor het aankomend evenementenverkeer zijn overgenomen en aangevuld met uitgangspunten voor vertrekkend evenementenverkeer. Hieronder zijn de uitgangspunten voor de evenementenscenario's beschreven. Samen met de opdrachtgever is ervoor gekozen om een reguliere evenementensituatie te modelleren.

Uitgangspunten reguliere evenementensituatie:

- Er vinden gelijktijdig evenementen plaats in de Johan Cruijff Arena en de Ziggo Dome
- De aankomende auto's verdelen zich over de beschikbare parkeergarages en parkeerterreinen naar rato van de parkeercapaciteit. Hierbij is ervan uitgegaan dat de parkeerterreinen P2, P7 en P12 niet beschikbaar zijn om dat die in de periode t/m 2030 zullen worden opgeheven.
- 100% van de bezoekers vertrekt tussen 22:00 en 24:00 uur (deze periode noemen we de uitstroomperiode)
- Zie **Tabel 6** voor het aantal bezoekers, het percentage dat met de auto komt en het aantal inzittenden per auto

Tabel 6. Uitgangspunten reguliere evenementensituatie

Evenement	Aantal bezoekers	Percentage dat met de auto komt	Aantal inzittenden per auto
Johan Cruijff Arena	50.000	52%	2,7
Ziggo Dome	15.000	61%	2,5

In **Tabel 7** is voor de instroom- en de uitstroomperiode het aantal aankomende dan wel vertrekkende bezoekers en het aantal aankomende dan wel vertrekkende auto's weergegeven.

Tabel 7. Aankomende/vertrekkende bezoekers en auto's per periode reguliere evenement

Periode	Aankomende/ vertrekkende auto's tijdens periode
Uitstroom (22 - 24:00)	13.300
Instroom (avondspits)	9.800

2.5.2 Routing

De routing van het verkeer tijdens evenementen is reeds uitgewerkt door de afdeling Verkeerstactiek van Verkeer en Openbare Ruimte. Routes die niet toegestaan zijn, zijn uitgesloten in het VMA door middel van afslagverboden. De routing van instromend en uitstromend verkeer is weergegeven in **Figuur 5**.



Figuur 5. Routing van in- en uitstromen verkeer tijdens evenementen. Links instroom, rechts uitstroom.

Tijdens beide perioden is de Haaksbergweg geheel afgesloten voor in en uitrijdend verkeer. Vanaf de Haaksbergweg 75 is in- en uitrijden alleen via de Entree mogelijk.

Instroom

De Entree inrijden tijdens de instroom is alleen mogelijk vanaf het zuiden (de blauwe lijn). Linksaf vanaf het noorden is afgesloten. Wegrijden kan via de Burgemeester Stramanweg (rood), via de Holterbergweg richting het noorden (groen) en richting het zuiden (blauw).

Uitstroom

De Entree inrijden tijdens uitstroom kan alleen vanaf het zuiden (de blauwe lijn). Linksaf vanaf het noorden wordt afgesloten. Wij adviseren dan voor bewoners iets als een ontheffing te regelen, voor overig verkeer is deze weg afgesloten. Holterbergweg wordt afgesloten bij de witte loopbrug

richting het noorden en al het verkeer wordt richting de A2 geleid over de Burgemeester Stramanweg (rode route).

2.5.3 Parkeerbestemming en herkomst

Qua parkeerbestemming zijn de aankomende auto's naar ratio van de parkeercapaciteit verdeeld over de beschikbare parkeerlocaties. De beschikbare parkeerlocaties zijn weergegeven in **Tabel 8**, inclusief capaciteit van de parkeerlocaties voor het evenementenverkeer.

Tabel 8. Capaciteit parkeerlocaties evenementenverkeer ArenApoort

VMA-zone	Gebied	Parkeerlocatie	Maximum capaciteit	Capaciteit evenementenverkeer
1302	ArenApoort Oost	P21 Amsterdamse Poort	295	236
1303	ArenA Plint	P1 ArenA	2400	1920
1305	West-Midden	P5 Villa ArenA	960	768
1307	West-Midden	P4 Villa ArenA	1090	872
1312	Amstel III	P10 Plaza ArenA	980	784
1317	Amstel III	P9 Antartica	688	550
1323	Nieuwe Kern	P Endemol	470	376
1330	West-Noord	P Dome	500	400
1334	Uitgaansdriehoek	P6 Pathe	390	312
1332	West-Zuid	P3 Mikado	660	528
1338	ArenApoort Oost	P19 ING	220	176
1339	ArenApoort Oost	P18 HES/ROC	290	232
1372	Nieuwe Kern	P2	0	0
1373	Amstel III	P Keienbergweg	2450	1960
1374	Amstel III	P11	1333	1066
1375	Amstel III	P12	0	0
1376	ArenApoort Oost	P22 Amsterdamse Poort	228	182
1377	ArenApoort Oost	P23 Amsterdamse Poort	381	305
1378	ArenApoort Oost	P24/P25 Amsterdamse Poort	621	497
1379	Uitgaansdriehoek	P7	0	0
1380	Nieuwe Kern	P Amstelborch/Borchlaan	1000	800
1381	Nieuwe Kern	PPLus	300	240
1382	Nieuwe Kern	P+R Duivendrecht	205	164
1383	ArenA Plint	P Noord	200	160
totaal			15661	12528

Voor gegevens over de herkomst van bezoekers aan evenementen gebruiken we de evenementenmodule die voor de Gemeente Amsterdam ontwikkeld is door Goudappel. Deze baseert zich op de rapportage van Ecorys (2017). Daarin is een verdeling gegeven van de herkomst van de bezoekers over de provincies. Vervolgens zijn bezoekers per provincie verder verdeeld naar zones naar rato van het aantal inwoners per zone.

2.5.4 Regulier verkeer tijdens uitstroomperiode

Tijdens de uitstroomperiode is er naast evenementenverkeer ook sprake van regulier verkeer. Het VMA berekent standaard alleen output voor de ochtendspits (7:00 - 9:00 uur), avondspits (16:00 – 18:00 uur) en restdag (de overige uren). Om output te kunnen berekenen voor de uitstroomperiode tussen 22:00 en 24:00 uur is het nodig om inputmatrices voor die periode aan te maken. Daarvoor zijn de inputmatrices voor de restdag met een factor omgerekend. Net als in de studie Smart Mobility Hub (o-200067) wordt gebruikt gemaakt van een vast percentage personenauto's en vrachtauto's. De omrekenfactor is destijds bepaald aan de hand van een verkeerstelling van een tellus aan de Karspeldreef tussen Flierbosdreef en Gooiseweg over de periode van de maand mei 2019. In die tijd was er nog geen taximodule in het VMA beschikbaar en we hebben wel een percentage nodig. Op basis van expert judgement is deze op 20% gezet. Onze inschatting is dat het aandeel taxi's tijdens een evenement hoger is dan het aandeel personenauto's ten opzichte van het totale aantal taxi's respectievelijk personenauto's tijdens de restdag. In **Tabel 9** zijn de omrekenfactoren voor personenauto, vracht en taxi weergegeven.

Tabel 9. Omrekenfactor van restdag naar uitstroom

	Auto	Vracht	Taxi
Omrekenfactor RD - UIT	6,6%	4,3%	20%

2.5.5 Verkeersregeling tijdens uitstroomperiode

In de uitstroomperiode wordt het vertrekkende evenementenverkeer met verkeersregelaars en afslagverboden geregeld en via verschillende routes het gebied uit geleid. Op deze routes krijgt het vertrekkende verkeer extra groentijd bij de VRI's. Omdat de uitstroomperiode een nieuwe periode is in het model, moeten de VRI-regelingen (cyclustijden en groenperiodes) voor deze periode nieuw worden aangemaakt. Het model doet dit zelf in principe automatisch door cyclustijden standaard op 60 seconden te zetten en de beschikbare groentijd evenredig over de richtingen te verdelen op basis van de grootte van de verkeersstromen. De grootste stromen krijgen dus automatisch groentijdverlenging.

2.6 Overig

Andere uitgangspunten worden overgenomen uit het VMA5. Deze zijn te vinden in het uitgangspuntendocument VMA5.o. Dit is te vinden via <https://maps.amsterdam.nl/verkeersprognoses/>.

Hoofdstuk 3 Resultaten

Uitgebreide resultaten van de modelberekeningen (verkeersintensiteiten, kruispuntbelastingen, verschilplots) zijn als bijlage bij deze rapportage opgenomen. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste verkeerseffecten van de Haaksbergweg 75-ontwikkeling beschreven.

3.1 Verkeersgeneratie

Het verkeersmodel bepaalt aan de hand van het aantal arbeidsplaatsen, scholierplaatsen en inwoners per gebied de verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie is het totaal aantal aankomsten en vertrekken met de auto, OV en fiets per spitsperiode en etmaal. De verkeersgeneratie van de ontwikkeling Haaksbergweg 75 is in onderstaande tabellen weergegeven voor auto en voor het totaal van auto, fiets en OV.

Tabel 10. Verkeersgeneratie Haaksbergweg 75 (auto) – afgerond op 10-tallen

	2040 Autonoom			2040 Plan		
	OS	AS	Etmaal	OS	AS	Etmaal
Aankomsten	510	210	2150	760	310	3180
Vertrekken	170	500	2150	250	750	3180
Totaal			4300			6360

Tabel 11. Verkeersgeneratie Haaksbergweg 75 (auto, fiets en OV) – afgerond op 10-tallen

	2040 Autonoom			2040 Plan		
	OS	AS	Etmaal	OS	AS	Etmaal
Aankomsten	1250	540	5070	1830	760	7240
Vertrekken	470	1260	5070	650	1820	7240
Totaal			10140			14480

De ontwikkeling genereert circa **3180** vertrekkende autoritten en circa **7240** vertrekkende OV, fiets en autoverplaatsingen per etmaal. De toename van het aantal vertrekkende autoritten tussen 2040 Autonoom en 2040 Plan is circa **1030** extra auto ritten op etmaal basis.

Plausibiliteit

Zone 1070 is gemodelleerd als een 'greenfield', zodat de ritproductie binnen plausibele grenzen valt. In het basisjaar is de generatie vanuit de modelzone door een verkeerstelling omlaag geschaald. Met de ontwikkeling van Haaksbergweg 75 gaat er meer verkeer van en naar het gebied, hierbij is het niet realistisch dat er maar gemiddeld 0,6 vertrekkende ritten per dag gemaakt worden door inwoners of werknemers. De gemiddelde verkeersgeneratie per inwoner en arbeidsplaats is plausibel als deze tussen een 1,1 en 1,7 ligt. Door het toepassen van een 'greenfield' (een zone met grote groei), komt het gemiddelde aantal vertrekkende ritten rond de 1,1. Voor heel Zuidoost ligt het gemiddelde aantal vertrekkende ritten ook aan de onderzijde van de bandbreedte voor plausibiliteit, dus de waarde van 1,1 wordt als plausibel gezien. De verkeersgeneratie valt daarmee binnen de bandbreedte die op basis van het programma verwacht mag worden. Deze modellering als 'greenfield' is toegepast voor de 2025 referentie, 2040 autonoom en 2040 plan.

Verkeersgeneratie versus parkeerplaatsen

De toename van het aantal vertrekkende autoritten tussen 2040 Autonoom en 2040 Plan is circa **1030** extra ritten op etmaalbasis. Dit aantal overstijgt het aantal te realiseren parkeerplaatsen,

waardoor het aannemelijk is dat mensen in de omgeving alternatieve parkeermogelijkheden gebruiken.

Het model beperkt het aantal ritten niet op basis van beschikbare parkeerplaatsen. Hiermee zijn de berekeningen een worstcasescenario.

3.2 Modal split

In het verkeersmodel wordt het totaal aantal verplaatsingen verdeeld over de vervoerwijzen autobestuurder, openbaar vervoer en fiets, de zogenaamde modal split of vervoerwijzekeuze. Deze vervoerwijzekeuze is afhankelijk van een groot aantal factoren. Bereikbaarheid is een belangrijke factor in de bepaling van de vervoerwijze, bijvoorbeeld de reistijd naar een gebied met elke vervoerwijze en de hoogte van de parkeertarieven. Als een gebied bijvoorbeeld een hoog parkeertarief heeft, dan zijn mensen eerder geneigd om met het openbaar vervoer of fiets te komen. De vervoerwijzekeuze hangt in het model daarnaast ook af van het verplaatsingsmotief, zoals werken of onderwijs, en de kenmerken van de bewoners, zoals leeftijd en de type werkgelegenheid. In **Tabel 12** is de modal split voor de Haaksbergweg 75 te zien. **Tabel 13** geeft de modal split voor het gehele stadsdeel Zuidoost weer.

Tabel 12. Modal split zone 1070

Modaliteit	2025 Referentie	2040 Autonoom	2040 Plan
Auto (motorvoertuigen)	44%	42%	44%
Fiets	29%	28%	28%
Openbaar vervoer	26%	29%	28%

Tabel 13. Modal split stadsdeel Zuidoost inclusief ontwikkeling Haaksbergweg 75

Modaliteit	2025 Referentie	2040 Autonoom	2040 Plan
Auto (motorvoertuigen)	44%	44%	44%
Fiets	29%	30%	30%
Openbaar vervoer	26%	26%	26%

Uit de tabel volgen de volgende bevindingen:

- In variant 2040 Plan wordt 44% van de verplaatsingen van en naar zone 1070 met de auto (of bestelbus) gemaakt, 28% met de fiets en 28% met het OV.
- De verschillen tussen de varianten Plan en Autonoom zijn zeer gering. Het aandeel verplaatsingen met de auto neemt minimaal toe, terwijl het aandeel verplaatsingen met het openbaar vervoer een lichte daling laat zien.

3.3 Effecten op netwerk

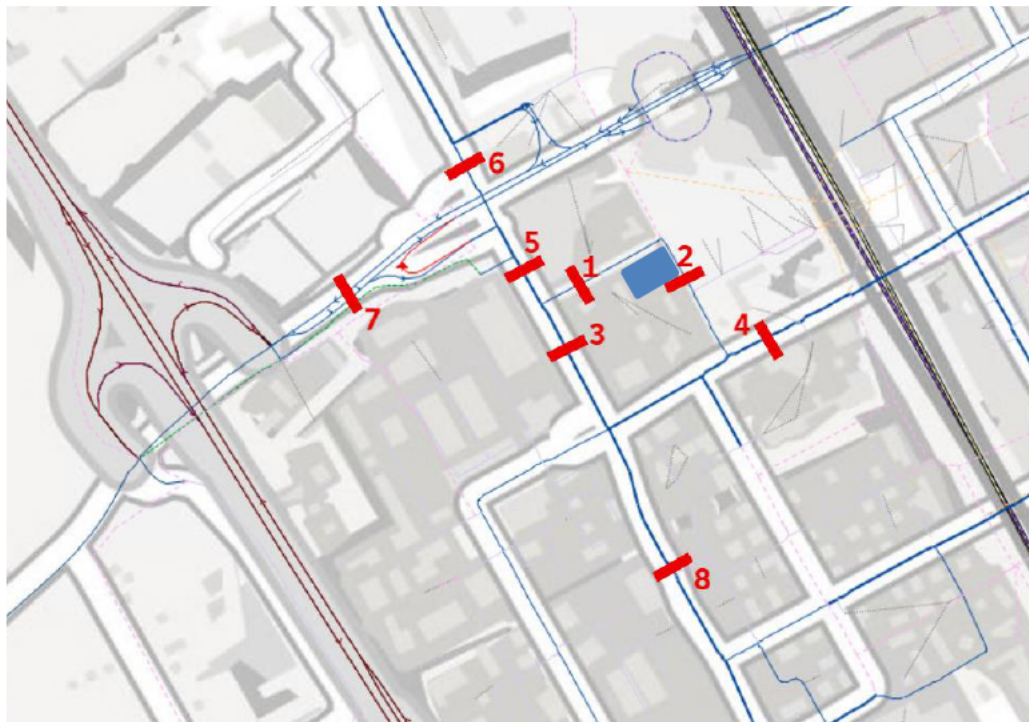
Het extra verkeer door de ontwikkelingen zal leiden tot andere verkeersstromen. **Figuur 6** geeft het planeffect weer. Hier is het verschil tussen 2040 Autonoom en 2040 Plan visueel te zien.



Figuur 6. Verschilplot tussen 2040 Autonoom en 2040 Plan (motorvoertuigen per etmaal), rood is toename, groen is afname.

Als gevolg van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 is er met name een toename van het verkeer zichtbaar op de De Entree en de Holterbergweg. Tegelijkertijd is er een lichte afname van het verkeer op de Hoogoorddreef waarneembaar. Het verkeer vanuit de ontwikkeling rijdt voornamelijk richting de Holterbergweg en vervolgt zijn route via de Burgemeester Stramanweg richting de A2. Een kleiner deel van het verkeer rijdt in zuidelijke richting naar de A9.

In **Tabel 14** zijn de intensiteiten (in mvt/etmaal) weergegeven op 8 doorsneden. Hiermee is ook inzichtelijk gemaakt hoe groot de verschillen ongeveer zijn.



Figuur 7. Locaties wegvakken met gerapporteerde verkeersintensiteiten.

Tabel 14. Verkeersintensiteiten per wegvak, motorvoertuigen per etmaal (afgerond op 10-tallen)

#	Wegvak	2025 Ref	2040 Autonoom	2040 Plan	Vershil Autonoom - Plan	Vershil %
1	De Entrée	11900	16250	19200	2950	18%
2	Haaksbergweg	4680	7500	7900	400	5%
3	Holterbergweg	16580	19880	20990	1110	6%
4	Hoogoorddreef	9570	12280	11910	-370	-3%
5	Holterbergweg	25790	33050	34810	1760	5%
6	Holterbergweg	21770	28080	29010	930	3%
7	Burg. Stramanweg	45840	56790	58280	1490	3%
8	Holterbergweg	9820	16520	16820	300	2%

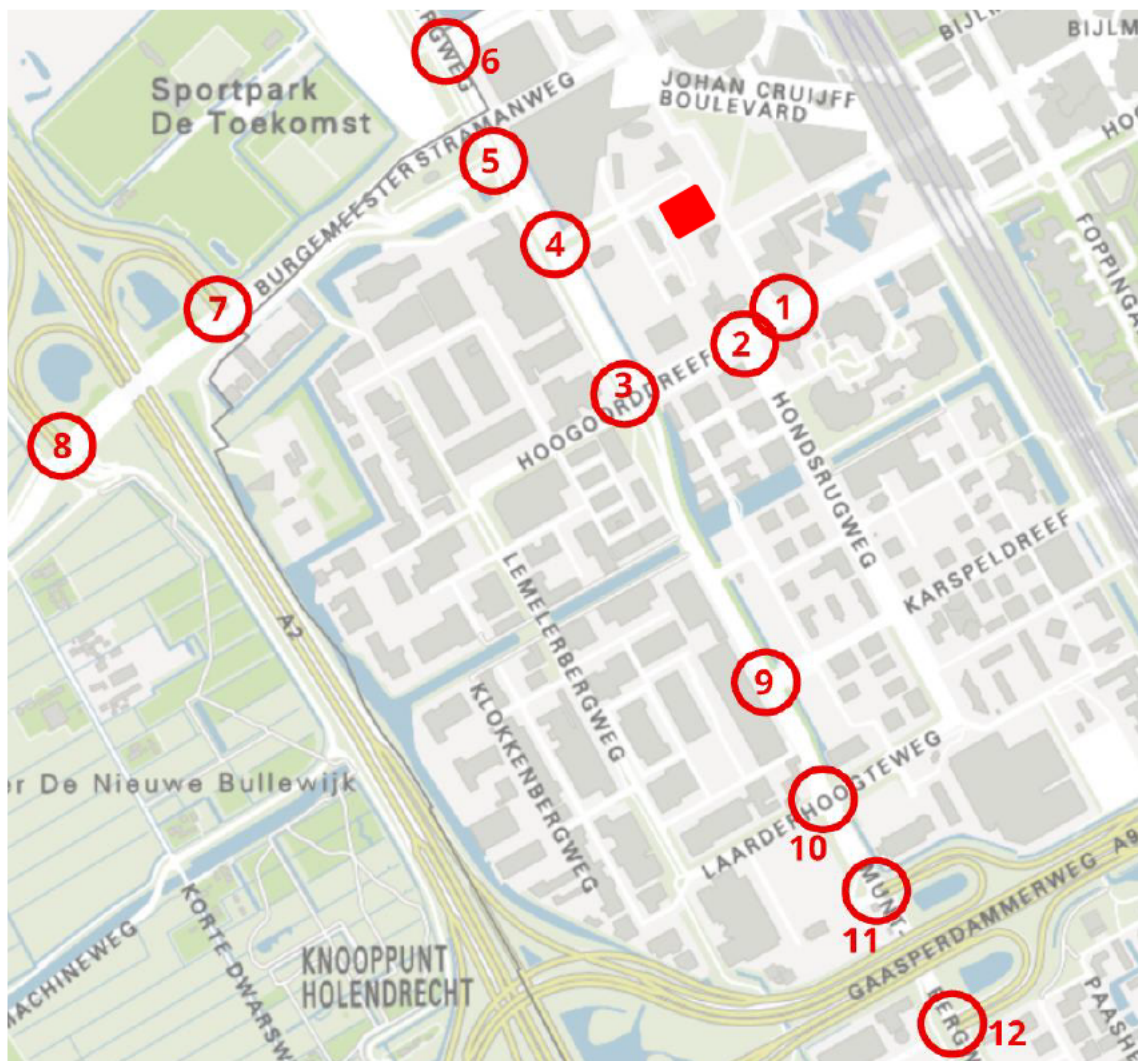
In dit tabel is het volgende te zien:

- De grootste toename van gemotoriseerd verkeer vindt plaats op De Entree. De stijging betreft circa 2960 extra motorvoertuigen per etmaal, wat 18% meer is ten opzichte van de autonome groei.
- Vanuit De Entree slaat het verkeer af naar de Holterbergweg en rijdt naar noord of zuid. Verkeer dat richting noord gaat neemt toe met 1760 motorvoertuigen per etmaal; dat is 5% meer gemotoriseerd verkeer dan in de situatie zonder ontwikkeling.
- Verkeer op de Holterbergweg dat vanuit De Entree richting zuid gaat, neemt toe met 1110 extra motorvoertuigen per etmaal, wat ook 5% meer is in vergelijking met de autonome groei.
- Als gevolg van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 neemt het gemotoriseerd verkeer op de Burgemeester Stramanweg toe met ongeveer 1490 extra motorvoertuigen per etmaal (3%).
- Op de Hoogoorddreef neemt het verkeer in de plansituatie af in vergelijking met de situatie zonder ontwikkeling. De daling betreft ongeveer 370 motorvoertuigen per etmaal.

Deze daling hangt samen met dat de ontwikkeling voor de personenauto enkel toegankelijk is vanaf de Entree en voor bevoorrading enkel vanaf de Haaksbergweg.

3.4 Kruispuntbelastingen

Knelpunten in binnenstedelijke gebieden zijn voornamelijk voorrangskruispunten, geregelde kruisingen (VRI's) en rotondes. Vanuit het VMA is een eerste globale analyse uitgevoerd over het functioneren van de kruisingen waar extra verkeer wordt verwacht door de ontwikkeling. Dit is gebeurd op basis van de V/C ratio, een verdeling waar bij de intensiteiten en capaciteiten per richting op de kruising worden vergeleken. Voor deze studie kijken we naar de VRI's in **Figuur 8**. Deze kruisingen worden relevant geacht met betrekking tot de effecten op het netwerk door de nieuwe ontwikkeling, zoals in de vorige paragraaf is weergegeven.



Figuur 8. Kruispuntafwikkeling 2040 Plan

In **Tabel 15** staan de criteria voor de beoordeling van VRI's in het VMA. Er zijn twee soorten regelingen in het VMA; vast en automatisch. Een vaste regeling is de standaard, dit betekent dat er een vaste groentijdregeling in het VMA is opgenomen. Bij een automatische regeling berekent het VMA zelf de meest optimale groentijdverdeling. Het VMA maakt gebruik van een simpele groentijdberekening, hierbij wordt vooral gekeken naar de optimale doorstroming voor motorvoertuigen, niet voor fiets of OV. Voor de beoordeling kijken we daarnaast naar de

verhouding tussen volume en capaciteit, oftewel de kruispuntbelasting. Voor alle afslagrichtingen wordt de volume/capaciteit-verhouding berekend. De hoogste waarde is de v/c max. Daarnaast kijken we ook naar de gewogen volume/capaciteit-verhouding.

Op basis van deze kruispuntbeoordeling kan geen uitspraak worden gedaan over op welke van de kruispuntaantakkingen mogelijk een wachtrij optreedt. Deze analyse kan wel uitgevoerd worden op basis van de vertraging per afslagrichting. Dit is echter geen onderdeel van dit verkeersonderzoek.

Tabel 15. Criteria kruispuntbeoordeling VMA

Soort regeling	V/C max	V/C gew.	Cyclustijd (s)	Oordeel
<u>Fixed</u>	> 0,89	> 0,89	nvt	Aandachtspunt
	> 0,89	<= 0,89	> 80	Aandachtspunt
	> 0,89	<= 0,89	<= 80	Voldoet (eventueel op automated zetten)
	<= 0,89	<= 0,89	Nvt	Voldoet
<u>Automated</u>	> 0,89	> 0,89	nvt	Aandachtspunt
	>= 0,89	<= 0,89	> 80	Aandachtspunt
	>= 0,89	<= 0,89	<= 80	Voldoet
	< 0,89	< 0,89	Nvt	Voldoet

In Tabel 16 zijn met groen, oranje en rood weergegeven hoe de kruisingen functioneren volgens het VMA. In deze tabel is de maximale kruispuntbelasting te zien. De waarden zijn voor alle varianten berekend en weergegeven voor zowel ochtendspits (OS) als avondspits (AS).

Tabel 16. Kruispuntenbelastingen (V/C max) en -beoordeling in kleur conform tabel 15 o.b.v. V/C max, V/C gew en cyclustijd

Kr. #	2025 Referentie		2040 Autonoom		2040 Plan	
	OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	0.42	0.70	0.69	0.89	0.65	0.89
2	0.54	0.46	0.93	0.94	0.92	0.93
3	0.94	1.05	1.06	1.11	1.07	1.10
4	0.60	0.58	0.78	0.72	0.84	0.86
5	0.77	0.63	0.99	0.78	0.99	0.81
6	0.57	0.54	0.81	0.71	0.80	0.72
7	0.68	0.88	0.96	1.00	0.97	1.01
8	0.89	0.89	0.97	0.89	0.91	0.89
9	0.78	0.67	0.85	0.73	0.86	0.75
10	1.04	1.05	1.29	2.00	1.28	2.04
11	0.80	0.93	0.92	1.01	0.94	1.00
12	0.59	0.74	0.68	0.78	0.68	0.78

De groentijdverdeling is in het project niet aangepast ten opzichte van de huidige situatie. Sommige kruispunten lijken daardoor overbelast (V/C > 1), maar kunnen waarschijnlijk met een nieuwe groentijdverdeling het verkeer wel goed verwerken. Zoals benoemd is deze aanvullende analyse geen onderdeel van de scope van dit verkeersonderzoek.

Uit de tabel volgen de volgende bevindingen:

- Belasting van kruispunt #3 (Holterbergweg-Hoogoorddreef) is al in 2025 tijdens ochtend- en avondspits een aandachtspunt. In 2040, zowel in de autonome situatie als plansituatie, blijft deze kruising een aandachtspunt.
- Kruising#10 (Holterbergweg-Laarderhoogtweg) wordt kritisch in de autonome situatie en in de plansituatie. Het advies is om de verkeersregelingen van deze kritisch overbelaste kruising door te rekenen, zodat er een optimale VRI-instelling kan worden gevonden.
- Kruising#11 (Muntbergweg noordelijke af/toeritten A9) blijft een aandachtspunt in autonome en plan situatie. In de ochtendspits wordt het drukker als gevolg van plan.
- In de plansituatie wordt kruising #8 (westelijke af-/toerit A2 – Burg. Stramanweg) minder belast in vergelijking met de autonome groei in 2040.

3.5 Evenementensituatie

Om te beoordelen wat de effecten zijn van de evenementen in dit plangebied, kijken we naar:

- de invloed van evenementen op de bereikbaarheid van de planlocatie;
- de invloed van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 op de bereikbaarheid van de evenementenlocatie.

Dit bekijken we voor de periode van de instroom en die van de uitstroom.

3.5.1 Instroom

Tijdens de instroom komen aankomende bezoekers meer gespreid over de tijd, wat gunstig is voor de doorstroming.

Tijdens de instroom van evenementen bedraagt de extra reistijd naar het gebied tussen de 1 en 5 minuten. Door de ontwikkeling van Haaksbergweg 75 wordt er volgens het model minder dan 1 minuut extra reistijd verwacht om de evenementenlocatie te bereiken. Daarnaast geeft het model aan dat de extra reistijd om tijdens de instroom van een evenement weg te rijden vanaf de Haaksbergweg 75 minder dan 1 minuut is. Dit achten wij niet plausibel. De verkeersregelaars die actief zijn, zijn anders dan een verkeersregeling zoals het verkeersmodel dit berekent. Hiermee geeft het kleine stromen altijd een minimale hoeveelheid groentijd, waardoor de vertraging op kleine stromen in het model heel erg meevalt ten opzichte van wat je mag verwachten. Met de inzet van de verkeersregelaars (i.p.v. standaard verkeerslichten in het model) zal het eerder ook tussen de 1 en 5 minuten liggen.

3.5.2 Uitstroom

Tijdens de uitstroom van evenementen bedraagt de extra reistijd naar de Haaksbergweg 75 minder dan 1 minuut. Door de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 wordt er volgens het model tijdens de uitstroom minder dan 1 minuut extra reistijd verwacht om de evenementenlocatie te verlaten. Daarnaast geeft het model aan dat de extra reistijd om tijdens de uitstroom van een evenement weg te rijden vanaf de Haaksbergweg 75 minder dan 1 minuut is. Dit achten wij niet plausibel. Er zit in het modelsoftware een maximale vertragingstijd op kruispunten. Hierdoor ontstaat wederom

een onderschatting van de vertragingstijd. Volgens ons expert judgement zal dit eerder rond de 10 minuten liggen.

3.5.3 Conclusies evenementensituatie

Voor de bewoners of bezoekers van de Haaksbergweg 75 heeft een evenement een duidelijk effect op de bereikbaarheid: 1 à 5 minuten extra reistijd tijdens de instroom zowel naar de Haaksbergweg 75 toe het gebied in als ervandaan het gebied uit en circa 10 minuten tijdens de uitstroom van de Haaksbergweg 75 het gebied uit. Echter, bewoners en bedrijven zullen zich bewust zijn van dat zij een pand nabij een evenementenlocatie kiezen, daarom kan worden verwacht dat zij de extra reistijd tijdens instroom en uitstroom van evenementen acceptabel zullen vinden.

Voor de bereikbaarheid van het evenement is het effect van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 minimaal.

3.6 Milieuberekeningen

Van de varianten huidig en 2040 (autonoom en plan) zijn lucht- en geluidscijfers uitgeleverd in de vorm van shapefiles. Deze zijn niet in deze rapportage opgenomen, maar kunnen op verzoek worden geleverd. Een beschrijving van de geleverde gegevens en toelichting op de werkwijze kunt u vinden op <https://maps.amsterdam.nl/verkeersprognoses/>.

De verkeersgegevens worden verrijkt op basis van gemeten waarden per stadsdeel. Deze tellingen bevatten gegevens per uur voor 7 dagen per week. Hiermee wordt de vertaling van de 3 perioden per werkdag (ochtendspits, avondspits, restdag) naar de voor milieuberekeningen gevraagde 3 perioden per weekdag (dag, avond, nacht) gemaakt. Wederom, in de toelichting van de werkwijze op de website staat deze verrijkingsmethode uitgebreider omschreven.

3.7 Disclaimer milieuberekeningen

Op 23 december 2021 heeft de gemeenteraad ingestemd met de maatregel om 30 kilometer als de standaard in te voeren in Amsterdam. Voor lucht- en geluidsberekeningen hoefden 30 kilometer-wegen veelal niet te worden meegenomen. De omgevingswet hanteert echter lagere standaarden voor milieuberekeningen, waardoor de 30-kilometerwegen wél doorgerekend moeten worden. Laat u hieromtrent goed adviseren door het bureau dat voor u de lucht- en geluidsberekeningen uitvoert.

Hoofdstuk 4 Conclusies

Deze rapportage beschrijft de te verwachten verkeerseffecten als gevolg van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75. Hierbij ligt de focus op de auto-intensiteiten op wegvakken en kruispunten, en de gevolgen hiervan voor de verkeersafwikkeling.

De verkeerseffecten zijn berekend met het Verkeersmodel Amsterdam, versie 5.1. Deze versie van het model is op het moment van schrijven de vigerende modelversie voor verkeersberekeningen.

Conclusies

Verkeersgeneratie

De ontwikkeling genereert circa 3180 vertrekkende autoritten en circa 7240 vertrekkende OV-, fiets- en autoverplaatsingen per etmaal. De toename van het aantal vertrekkende autoritten in 2040 Plan ten opzichte van 2040 Autonoom is circa 1030 extra auto ritten op etmaal basis.

Modal split

In variant 2040 Plan wordt 44% van de verplaatsingen van en naar zone 1070 met de auto (of bestelbus) gemaakt, 28% met de fiets en 28% met het OV. De verschillen tussen de varianten Plan en Autonoom zijn zeer gering. Het aandeel verplaatsingen met de auto neemt minimaal toe, terwijl het aandeel verplaatsingen met het openbaar vervoer een lichte daling laat zien.

Verkeersstromen

Als gevolg van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 is er met name een toename van het verkeer zichtbaar op De Entree en de Holterbergweg. Op de Hoogoorddreef is er een lichte afname van het verkeer waarneembaar. Het verkeer vanuit de ontwikkeling rijdt voornamelijk via de Holterbergweg naar de Burgemeester Stramanweg richting de A2. Een kleiner deel van het verkeer rijdt in zuidelijke richting naar de A9.

De grootste toename van gemotoriseerd verkeer vindt plaats op De Entree. De stijging betreft circa 18% ten opzichte van de autonome groei. Verkeer op de Holterbergweg neemt toe met circa 5% en op de Burgemeester Stramanweg met ongeveer 3%.

Kruispuntbelastingen

Kruispunt Holterbergweg-Hoogoorddreef is een aandachtspunt, zowel in het referentiejaar als in het autonome en planscenario. Dit geldt ook voor de kruispunten Holterbergweg-Laarderhoogtweg en Muntbergweg-noordelijke af-/toeritten A9. Het advies is om de verkeersregelingen van deze overbelaste kruisingen door te rekenen, zodat er een optimale VRI-instelling kan worden gevonden.

Evenementensituatie

Voor de bewoners of bezoekers van de Haaksbergweg 75 heeft een evenement een duidelijk effect op de bereikbaarheid: 1 à 5 minuten tijdens de instroom zowel gebied in als uit en circa 10 minuten tijdens de uitstroom het gebied uit. Echter bewoners en bedrijven zullen zich bewust zijn van dat zij een pand nabij een evenementenlocatie kiezen, daarom kan worden verwacht dat zij de extra reistijd tijdens instroom en uitstroom van evenementen acceptabel zullen vinden. Voor de

bereikbaarheid van het evenement is het effect van de ontwikkeling van de Haaksbergweg 75 minimaal.

Bijlage A. Plots verkeersberekeningen

De volgende resultaten uit het verkeersmodel zijn als PDF met dit rapport meegeleverd:

- Intensiteiten (motorvoertuigen) van alle varianten voor de ochtendspits, avondspits, restdag en het etmaal;
- Kruispuntbelastingen (I/C-verhoudingen) van alle varianten voor de ochtend- en avondspits;
- Verschilplots tussen de variant met en zonder maatregel.

Link naar de files: <https://upload.dat.nl/sharing/Zbnly8LTU>

Bijlage B. Het VMA in het kort

Het Verkeersmodel Amsterdam

Het verkeersmodel Amsterdam (VMA) is een hulpmiddel om op basis van de huidige kennis over de toekomst een beeld te geven van de toekomstige verkeersstromen (auto, fiets, openbaar vervoer). Het model bestaat grofweg uit twee delen:

Berekenen van de huidige verkeersstromen

Uit onderzoek weten we bijvoorbeeld hoe vaak wij ons verplaatsen op een dag, met welke reden, welk vervoermiddel en welk tijdstip. Dat combineren we met verkeerstellingen. Met deze kennis kunnen we in elk gebied van Amsterdam de verkeersstromen berekenen.

Berekenen toekomstige verkeersstromen

Dit beeld wordt bepaald over wat we nu weten van plannen voor woningbouw, werkgelegenheid, wijziging in de infrastructuur en dienstregelingen en verandering in economie en beleid. Als we het beeld hebben van het toekomstige verkeer, kunnen we ook kijken wat er gebeurt als we iets wijzigen in de infrastructuur. Zoals het afsluiten van een weg. In het model bepaalt elke autorijder met behulp van een soort navigatiesysteem een nieuwe route. Al die nieuwe routes bij elkaar genomen zorgt voor een nieuw verkeersbeeld. Daaruit maken we op waar het drukker of rustiger wordt en of er knelpunten ontstaan.

Betrouwbaarheid en detailniveau

Op niet alle wegen is informatie over de huidige verkeersstroom beschikbaar, het is te kostbaar om overal te meten. Het model vult de ontbrekende informatie in. Ook de toekomst brengt veel onzekerheden met zich mee, het model is daarom een hulpmiddel om effecten inzichtelijk te maken maar geen absolute waarheid. De resultaten kennen altijd een bandbreedte.

Verder is in het verkeersmodel Amsterdam opgedeeld in gebieden. Niet elke woning of bedrijf is apart opgenomen. Dit kost teveel rekencapaciteit. Het verkeersmodel is op grote wegen daarom betrouwbaarder dan op kleine wegen.

Bijlage C. Evenementenmodule in het kort

De evenementenmodule

Het VMA is een strategisch model, met als hoofddoel de gemiddelde werkdag voor de toekomstige scenario's te berekenen. In Amsterdam zijn ook meerdere evenementenlocaties, met als meest uitgesproken gebied de evenemententerreinen in Zuidoost. Het evenementenverkeer wordt in een strategisch model over het jaar uitgemiddeld. Gezien hier ook een grote mate van verstedelijking voorzien wordt, zal de piek van het evenementenverkeer zijn weerslag hebben op de doorstroming ter plekke. Het is relevant voor het berekenen van de bereikbaarheid van woningen en arbeidsplaatsen.

Het doel van de evenementenmodule is om op hoofdlijnen een beeld te geven van wat de effecten van de verkeersstromen zijn wanneer er één of meerdere evenementen tegelijk plaatsvinden. Om te beoordelen wat de effecten zijn van de evenementen in dit plangebied, kijken we naar:

- de invloed van evenementen op de bereikbaarheid van de planlocatie;
- de invloed van het bouwplan op de bereikbaarheid van de evenementenlocatie.

Betrouwbaarheid en detailniveau

Er wordt gebruik gemaakt van een statisch model voor het berekenen van reistijden. Een statisch model is over het algemeen minder geschikt om wegvakvertragingen te berekenen. Echter zijn de belangrijkste punten van vertraging de kruispunten. Extra vertraging uit het model zal dus ook op de kruispunten naar voren komen.

Deze kruispunten worden tijdens de in- en uitstroom van een evenement echter geregeld door verkeersregelaars in plaats van een verkeersregelininstallatie. Dit zal in de praktijk tot een andere ervaring leiden.

Ook ondervinden bezoekers al veel vertraging bij het afrijden van de parkeergelegenheid. Dit gebied is echter niet in het model als dusdanig opgenomen. De verwachting is echter dat de vertraging binnen de parkeergelegenheid niet beïnvloed wordt door de planontwikkeling.

Mede om deze redenen wordt de extra vertraging weergegeven binnen een bandbreedte in plaats van op secondenniveau hoe het door het model wordt berekend.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32