

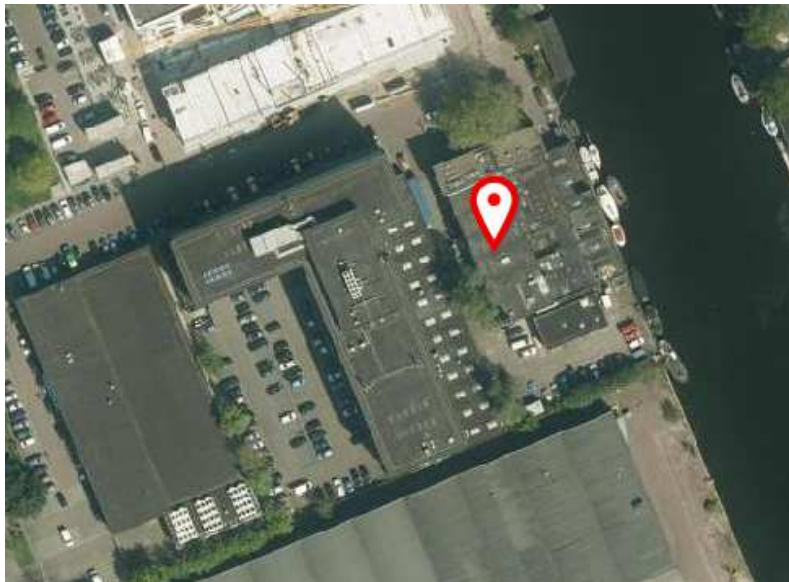


**Gemeente
Amsterdam**

Verkeersonderzoek project Koffiefabriek

Actualisatie verkeersonderzoek Overamstel

Uitgangspunten en resultaten berekeningen met VMA 2.0



Verkeer en Openbare Ruimte: Team Onderzoek & Kennis

Verkeersonderzoek@amsterdam.nl

Rapportnummer O-170498

Inhoud

Verkeersonderzoek project Koffiefabriek	1
Actualisatie verkeersonderzoek Overamstel	1
Inhoud	2
1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Uw vraag	3
1.3. Resultaat	3
1.4. Leeswijzer	4
2. Uitgangspunten	5
2.1. Algemeen	5
2.2 Netwerken	6
2.3 Sociaal economische gegevens	7
2.4 Overige instellingen	9
3. Resultaten	10
3.1 Inleiding	10
3.2 Verkeerstelling Joan Muyskenweg	10
4. Conclusies	13
Bijlage 1 Wat is VMA?	14
1.1 Inleiding	14
1.2 Achtergrond	14
1.3 Invoer, berekeningen en output	15
Bijlage 2 Samenvatting 'Basisgegevens Verkeersprognoses'	16
2.1 Inleiding	16
2.2 Infrastructuur	16
2.3 Sociaal-economische kenmerken en kostenontwikkeling	17
2.4 Beleid	19
Bijlage 3 Resultaten verkeersberekeningen	20

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Het project koffiefabriek is onderdeel van het plan Overamstel. Om de verdere ontwikkeling van Overamstel mogelijk te maken maakt de gemeente Amsterdam nieuwe bestemmingsplannen voor het gebied. In 2017 is een verkeersonderzoek gedaan naar alle bouwplannen in het plangebied Overamstel. Dit verkeersonderzoek is gebruikt bij de onderbouwing van diverse bestemmingsplannen.

Inmiddels is het wenselijk gebleken om het verkeersonderzoek uit 2017 te actualiseren. De volgende wijzigingen hebben zich voorgedaan sinds het onderzoek uit 2017:

- Nieuwe inzichten (maximale) bouwprogramma, onder anderen in Amstelveen en de realisatie van het PostNL kavel;
- Er is besloten de Joan Muyskenweg te verlengen tussen de Van der Madeweg en de Holterbergweg;
- Er is gevraagd aan te tonen wat het effect is van het aanleggen van een brug voor autoverkeer over de Duivendrechtsevaart, tussen de Amstelstroomlaan en Joan Muyskenweg.
- Er is inmiddels een nieuwe, geactualiseerde versie van het Verkeersmodel Amsterdam (VMA) beschikbaar, versie 2.0.

1.2. Uw vraag

Dit verkeersonderzoek moet de verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling van het project Koffiefabriek naar het omliggend wegennet inzichtelijk maken.

Daarnaast moet het onderzoek als input dienen voor lucht- en geluidsonderzoek. Dit onderzoek moet aantonen of de ontwikkeling past binnen de wettelijke normen rond luchtkwaliteit en geluidshinder.

1.3. Resultaat

Het eindproduct zal bestaan uit de volgende zaken:

- Een verkeerskundig advies op basis van het gemeentelijk verkeersmodel (VMA) over de verkeersafwikkeling van het plangebied;
- Verkeersgegevens als input voor lucht- en geluidsonderzoek. Dit betreffen verkeersintensiteiten op relevante wegen voor plansituatie 2030 en de verdeling over de verschillende dagdelen, de verdeling tussen de verschillende voertuigcategorieën, de wettelijke snelheden en het type verhardingen. Let op: de verkeersintensiteiten voor de milieuberekeningen betreffen weekdaggemiddelde, waar in de rest van dit rapport over werkdaggemiddelde gesproken wordt.

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.

2. Uitgangspunten

Het project koffiefabriek maakt onderdeel uit van het plangebied Overamstel. Daarom betreft de verkeersstudie eigenlijk een update van het verkeersonderzoek naar het totale plangebied.

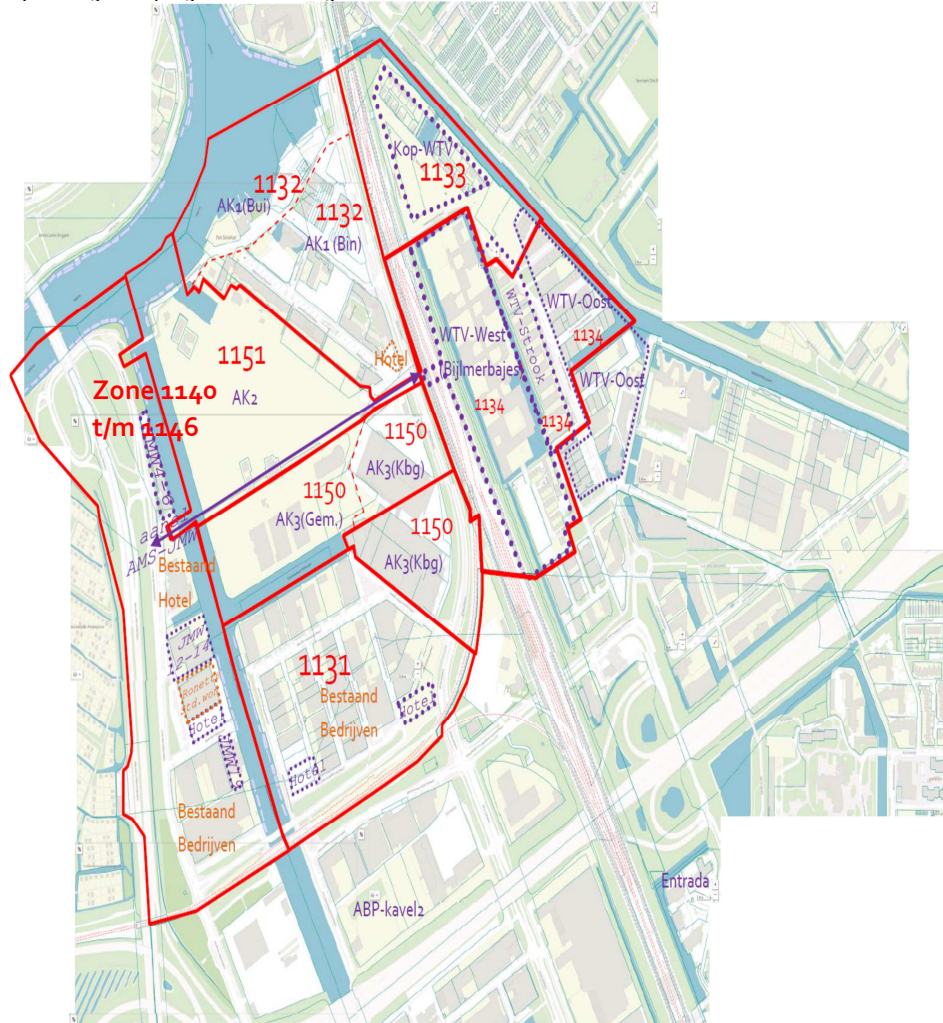
2.1. Algemeen

In deze paragraaf worden de uitgangspunten beschreven waarmee het onderzoek is uitgevoerd.

2.1.1 Studieggebied

Het studiegebied beslaat het hele gebied Overamstel en wordt begrensd in het noorden door de Amstel, in het oosten door de Weespertrekvaart, in het zuiden door de spoorlijn Amsterdam Rai – Duivendrecht en in het westen door de A2 en Tuinpark Amstelglorie. De afzonderlijke projecten hebben elk hun eigen begrenzing binnen het studiegebied. Op afbeelding 1 zijn deze begrenzingen te zien.

Afbeelding 1: Projectgebied en Studieggebied Overamstel en verkeerszones VMA



2.1.2 Modelversie, prognosejaren en varianten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het Verkeersmodel Amsterdam versie 2.0 (VMA 2.0). Het VMA heeft als standaard jaren 2010, 2015, 2020, 2025 en 2030.

Voor de verkeersstudie Overamstel is echter een tussenliggend jaar berekend: 2028. Er is gebruik gemaakt van het Amsterdams Realistisch scenario (AR), dit scenario is speciaal voor Amsterdam ontwikkeld en maakt prognoses op basis van trends en tellingen uit het verleden.

Bij de werkwijze wordt aangesloten op het 'Juridisch Programma van Eisen Verkeersonderzoeken' zoals dat door Ruimte en Duurzaamheid is opgesteld.

In mei/juni 2018 is er een verkeerstelling uitgevoerd in het gebied, op het meest noordelijke deel van de Joan Muyskenweg. De uitkomsten van deze tellingen zijn naast de modelresultaten gelegd om de plausibiliteit van de modeluitkomsten te bepalen en de modeluitkomsten waar nodig bij te stellen. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 3.

Het programma (woningbouw en werkgelegenheid) is ingevoerd in het verkeersmodel. Hierbij is aangesloten op het recent uitgevoerde onderzoek Sprong over het IJ.

2.2 Netwerken

Voordat de studie gestart is, is er een check gedaan op de verkeersnetwerken zoals die in het verkeersmodel staan. Hieruit bleek dat voor de situatie 2028 een aantal wijzigingen in het model moest worden doorgevoerd. Er is onder andere rekening gehouden met de volgende wijzigingen in het netwerk:

- Realisatie van verkeerslichten (VRI) op het kruispunt Julianaplein – Hugo de Vrieslaan, met bijbehorende instellingen van de verkeerslichten zoals op 17-07-2018 bekend was.
- Doortrekken van de Joan Muyskenweg tussen de Van der Madeweg en de Holterbergweg
- Realiseren van een nieuwe verbinding voor autoverkeer onder het spoor die de H.J.E. Wenckebachweg met de Spaklerweg verbindt, via het terrein van de voormalige gevangenis.
- Realiseren van een VRI op het kruispunt Spaklerweg – Amstelstromlaan, met bijbehorende instellingen van de verkeerslichten zoals op 17-07-2018 bekend was.
- In tegenstelling tot het eerdere onderzoek uit 2017, is in de actualisatie het uitgangspunt dat de A2 conform de huidige situatie blijft bestaan. Afwaarderen van de A2 zal onderzocht worden, er is echter nog geen beslissing over genomen.

Afbeelding 2: netwerk



In afbeelding 2 staat het netwerk zoals het na aanpassingen is gebruikt voor het modeljaar 2028. Aangegeven is de belangrijkste wijzigingen die in het netwerk is gedaan: de brug over de Duivendrechtsevaart en aansluiten van de Amstelstroomlaan op de Joan Muyskenweg.

2.3 Sociaal economische gegevens

2.3.1 Interpolatie voor 2028

Omdat het VMA alleen over de prognosejaren 2015, 2020, 2025 en 2030 beschikt, is voor alle verkeerszones buiten het plangebied lineair geïnterpoleerd om tot het prognosejaar 2028 te komen. De jaren die daarvoor gebruikt zijn, zijn 2025 en 2030. Voor de verkeerszones van Overamstel is niet geïnterpoleerd, maar uitgegaan van het programma zoals dat nu bekend is.

2.3.2 Programma en invoer

Het programma voor beide varianten is aangeleverd in woningaantallen en m2 BVO voor bedrijven en voorzieningen. Het overzicht van de zones staat in afbeelding 2, in tabel 1 staat per zone een overzicht van het opgenomen programma. Voor de Koffiefabriek is uitgegaan van 80 woningen en 900 m2 BVO bedrijfsfunctie.

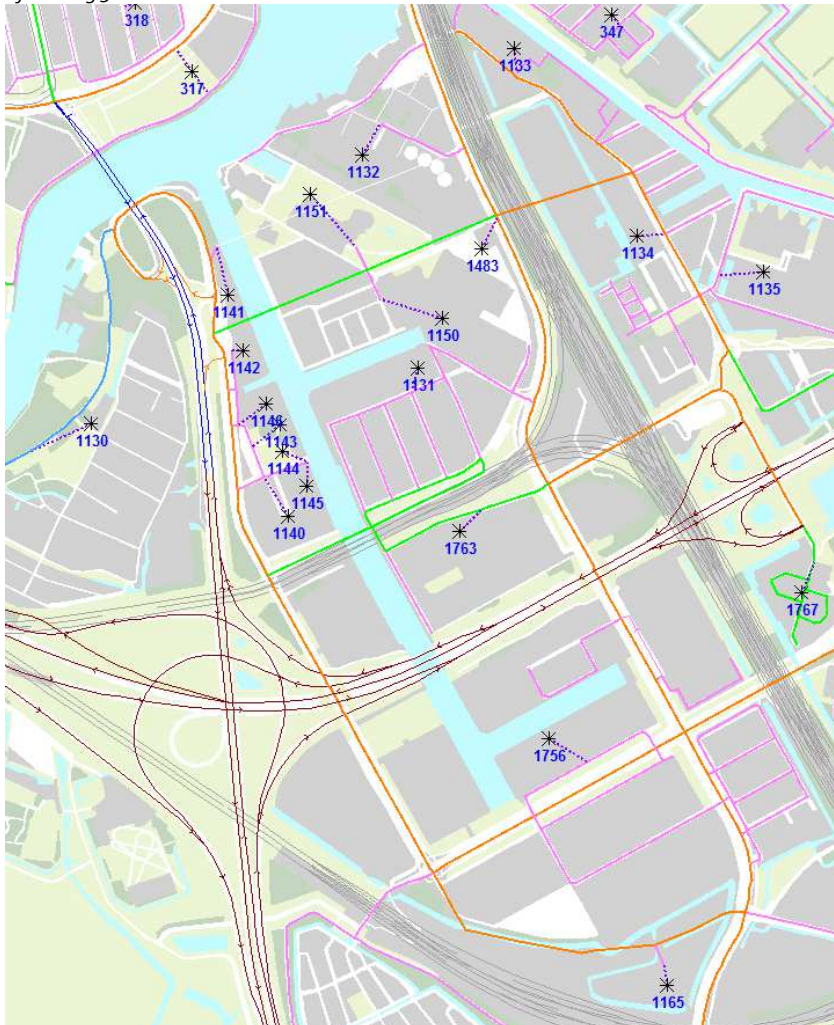
Tabel 1: programma

Zone VMA	Omschrijving gebied	Woningen	Woonboten	Totaal Huishoudens	Inwoners	Arbpl. detailhandel	Arbpl. Overig
1130	JVS 2e t/m 2g, JVS 4-12, NUW 10, JVS20-25 & OKD 26-45, VTP AG	0	32	32	95	2	45
1131	Bedrijventerrein Overamstel, WFS 20-42	0	11	11	25	0	1243
1132	Amstelkwartier 1e fase (AK1)	1600	0	1600	3680	19	1439
1133	Kop Weespertrekvaart (Kop WTV)	450	0	450	1035	0	100
1134	Weespertrekvaart Oost, Strook en West / gevangenis	2590	0	2590	5650	0	1619
1140	JMW 22 (Johnny River), JMW 24, JMW 25-25a (Meertens Instituut), JVS 2a t/m 2d, JMW 2a t/m 2h, JMW 2k t/m 2n	0	16	16	37	0	640
1141	JMW 4-6 (voormalige Delta Lloyd)	192	0	192	442	0	0
1142	JMW 10, Mercure Hotel Amsterdam City	0	0	0	0	0	88
1143	JMW 15-17 (Ronetteterrein - deel SW), WB LP - B	561	4	565	571	0	7
1144	JMW 20, Ronetteterrein - hotel (Van der Valk)	0	0	0	0	0	71
1145	JMW 19 (Koffiefabriek) + WB LP-C	80	6	86	198	0	36
1146	JMW 12-14 (Garagekavel) + WB - LP-A	350	2	352	815	0	0
1150	Amstelkwartier 3e fase (AK3)	2000	0	2000	4600	81	180
1151	Amstelkwartier 2e fase (AK2), KOKD 58-60, WB LP-D, WB LP-E, KOKD 52 t/m 56	1000	11	1011	2326	64	0

Verklaring afkortingen in tabel:

JVS	Jan Vroegopsingel
NUW	Nieuwe Utrechtseweg
JMW	Joan Muyskenweg
WB	Woonboten
LP	Ligplaats
OKD	Oudekerkerdijk
KOKD	Korte Ouderkerkerdijk

Afbeelding 3: netwerk VMA



2.4 Overige instellingen

De beleidsinstellingen voor 2028 zijn gebaseerd op die van 2030. Voor een overzicht van de belangrijkste instellingen van het VMA wordt verwezen naar Bijlage 2.

3. Resultaten

3.1 Inleiding

Uitgebreide resultaten van de modelberekeningen (verkeersintensiteiten, kruispuntbelastingen, I/C plots, verschilplots) worden als apart pdf bestand bij deze rapportage geleverd. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten beschreven.

3.2 Verkeerstelling Joan Muyskenweg

In mei/juni 2018 zijn er op aandringen van omwonenden verkeerstellingen uitgevoerd op het noordelijke deel van de Joan Muyskenweg, tussen de op- en afritten van en naar de S110. Uit deze telling is gebleken dat het aantal voertuigen in de huidige situatie vergelijkbaar is met wat het verkeersmodel voorspelt voor 2028 mét programma. Dit is niet realistisch. Daarom is besloten om voor de input voor de milieu berekeningen een correctie door te voeren waarbij de groei in het verkeersmodel naar 2028 wordt opgeplust bij de telling.

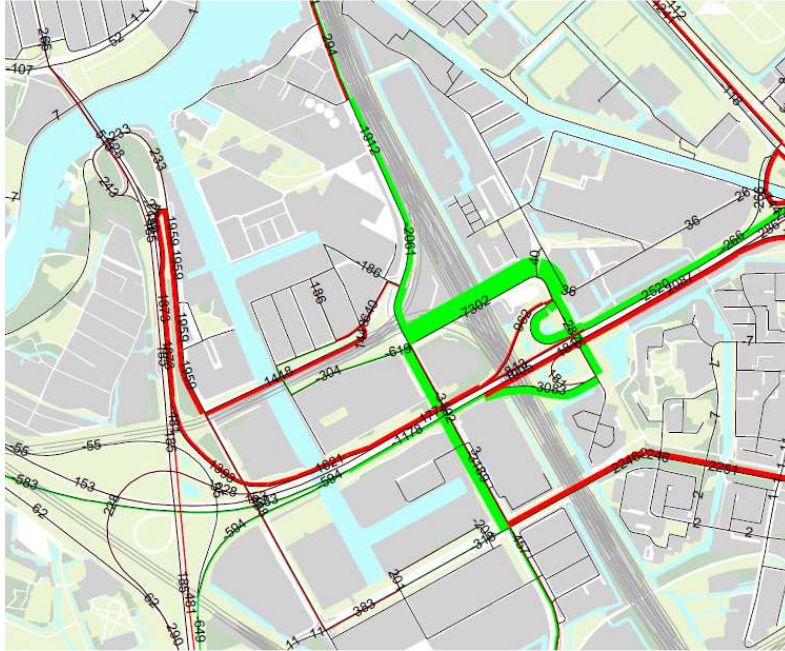
Op het moment dat de telling is uitgevoerd, waren er werkzaamheden op de Verlengde van Marwijk Kooistraat en J. Blockerweg. Deze wegen waren in noordelijke/westelijke richting afgesloten. Ook waren de noordelijke afrit en zuidelijke toerit van de A10 afgesloten.

Afbeelding 4: werkzaamheden tijdens telling



De omleidingsroute voor deze werkzaamheden liep niet via de locaties waar is geteld, waardoor er nog steeds sprake is van een plausibele telling. Wel toont een analyse met het verkeersmodel aan dat er door de werkzaamheden tijdens de telling mogelijk enkele honderden voertuigen meer over de Joan Muyskenweg hebben gereden dan er normaal zouden rijden.

Afbeelding 5: effecten werkzaamheden (groen: afname, rood: toename)



Ook de effecten van de werkzaamheden op de telling zijn in de input voor milieu verwerkt.

3.3 Intensiteiten op wegen in het studiegebied

Op een aantal wegen in het studiegebied is een vergelijking gemaakt van de intensiteiten met en zonder plan. Daarbij is op de Joan Muyskenweg de volgende correctie op de waarden uit het VMA toegepast, naar aanleiding van een verkeerstelling die daar is uitgevoerd in mei 2018:

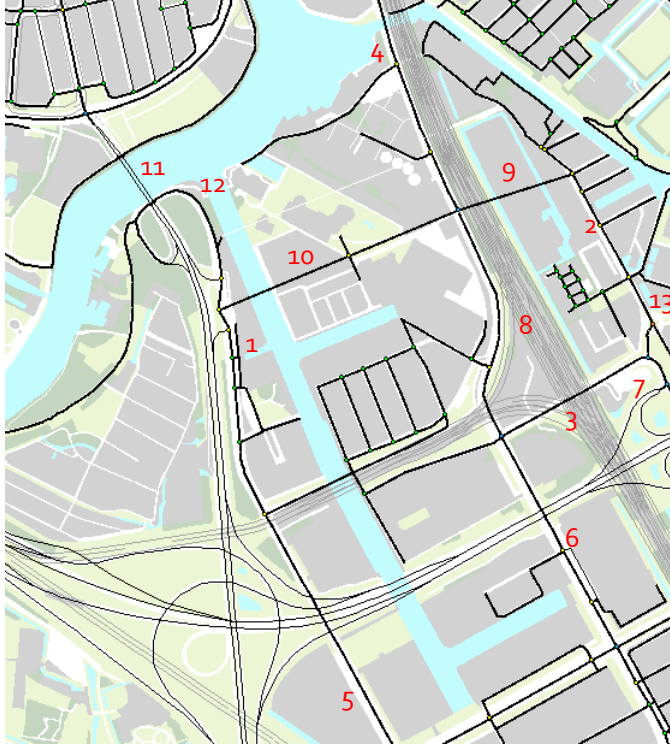
Tabel 3: correctie verkeersintensiteit

Handeling	Verkeersintensiteit
Geïnterpoleerde verkeersintensiteit VMA werkdag 2018	2.140
Getelde verkeersintensiteit werkdag 2018	6.315
Correctie vanwege werkzaamheden (*0,9) op basis van VMA	5.684
Verschil werkdag	3.544
Correctie naar weekday op basis van telling (factor 0,86)*	3.048

*een weekday is gemiddeld lager dan een werkdag, omdat ook het weekend wordt meegenomen

Op basis van deze exercitie wordt de Joan Muyskenweg in 2028 op een werkdag 3.544 motorvoertuigen te laag ingeschat, op een weekday gaat het om 3.048 motorvoertuigen.

Afbeelding 5: verkeers intensiteiten gemiddelde werkdag plansituatie



Wegvak		2028
1	Joan Muyskenweg (midden)	10.100*
2	Wenkebachweg (midden)	3.600
3	Van Marwijk Kooystraat	17.500
4	Spaklerweg (noord)	11.300
5	Joan Muyskenweg (zuid)	7.700
6	Spaklerweg (zuid)	15.000
7	Johannes Blookerweg	29.300
8	Spaklerweg (midden)	10.800
9	Amstelstroomlaan (oost)	3.300
10	Amstelstroomlaan (west)	9.500
11	Utrechtsebrug	36.400
12	Joan Muyskenweg (noord)	9.700*
13	Wenkebachweg (zuid)	9.400*

*Alle intensiteiten voor de Joan Muyskenweg (noord, midden en zuid) in deze tabel zijn opgehoogd op basis van de uitgevoerde verkeersstelling.

3.4 Kruispuntbelasting

Het plangebied van de Koffiefabriek heeft relatief tot de intensiteit op de Joan Muyskenweg een verwaarloosbare verkeersgeneratie (slechts 258 ritten hebben een herkomst/bestemming in zone 1145). De toegangsweg naar het plangebied is met 1.076 voertuigen per werkdag rustig te noemen. R&D heeft aangegeven dat daarom geen kruispuntanalyse voor het plangebied nodig is.

Voor het totale plan is de verkeersgeneratie uiteraard wel relevant. Voor het project Koffiefabriek is speciale aandacht uitgegaan naar de kruising Joan Muyskenweg – Amstelstroomlaan.

Deze is bekeken voor de ochtendspits (7u-9u) en de avondspits (16u-18u) voor zowel het hele kruispunt (gemiddeld) als voor de zwaarst belaste richting (drukste stroom). Wanneer de belasting boven de 85% zit in zowel de gemiddelde situatie als de drukste stroom, kan er sprake zijn van een knelpunt. Het advies is dan ook die kruispunten nader te onderzoeken.

De piekbelasting op de kruising Joan Muyskenweg – Amstelstroomlaan, de drukste stroom in de ochtendspits, bedraagt 54% en zit daarmee ver onder de grenswaarde. Nader onderzoek is hierdoor niet nodig.

4. Conclusies

Onder anderen ten behoeve van het project Koffiefabriek is een update voor het verkeersonderzoek Overamstel uitgevoerd.

Het plan koffiefabriek blijkt geen significante invloed op de verkeersafwikkeling te hebben. Op dit gebied zijn er dan ook geen beperkingen.

Een update van het milieuonderzoek zal moeten uitwijzen of er belemmeringen op het gebied van lucht en geluid zijn. De input uit dit verkeersonderzoek kan daarvoor gebruikt worden.

Bijlage 1 Wat is VMA?

1.1 Inleiding

Verkeer en Openbare Ruimte (V&OR) van gemeente Amsterdam maakt voor zijn verkeersberekeningen gebruik van het verkeersmodel VMA (Verkeersmodel Amsterdam). Het VMA is een stedelijk verkeersmodel voor de stad Amsterdam voor strategische weg- en OV-studies. De basis voor het model bestaat uit onderzoeksgegevens uit verkeersenquêtes, verkeerstellingen, kenmerken van het wegen- en OV-net en kennis over de ruimtelijke ordening in termen van aantallen inwoners en arbeidsplaatsen. Voor het verleden en het heden zijn deze gegevens bekend, voor de toekomstige situatie worden inschattingen hiervan gebruikt.

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

Modellen geven een zo goed mogelijke weergave van de werkelijkheid. Ieder model heeft echter zijn beperkingen omdat er altijd aannames gemaakt moeten worden, de data waarop het model gebaseerd is, zijn beperkingen heeft en er altijd een afweging plaatsvindt tussen kwaliteit, planning en beschikbare middelen (tijd en geld). Een perfect model bestaat niet, daarom is het aan te raden om bekende beperkingen en tekortkomingen zo expliciet mogelijk te maken voor de gebruiker, zodat hier bij het gebruik van het model en interpretatie van de modelresultaten zo goed mogelijk rekening mee kan worden gehouden.

Deze toelichting beschrijft de belangrijkste aandachtspunten van VMA. Voor een gedetailleerde toelichting van de aandachtspunten en een toelichting op de werkwijze van het VMA 1.0 wordt verwezen naar de Bijsluiter en de Technische Rapportage¹.

1.2 Achtergrond

Het stedelijk Verkeersmodel Amsterdam (VMA) is het eerste gedesaggreerde stedelijke verkeersmodel in Nederland. De methodiek is gebaseerd op het LMS en NRM, en lijkt ook sterk op het regionale verkeersmodel VENOM. Het VMA deelt echter zowel het autoverkeer als het Openbaar Vervoer toe binnen OmniTRANS. De netwerken zijn ook volledig binnen OmniTRANS gemodelleerd.

Daarnaast is de kalibratie uitgevoerd met het programma SMC in OmniTRANS.

¹ Beiden op te vragen bij de afdeling Kennis en Onderzoek of door een mail te sturen aan verkeersonderzoek@amsterdam.nl

1.3 Invoer, berekeningen en output

De invoergegevens van VMA voor Amsterdam zijn afkomstig van Verkeer & Openbare Ruimte en wat betreft socio- economische gegevens van de Dienst Ruimte & Duurzaamheid van de gemeente Amsterdam. De invoergegevens van het buitengebied alsmede de kostenparameters zijn afkomstig van Rijkswaterstaat en sluiten aan bij het NRM-2012² en VENOM.

Het model wordt in principe elke twee jaar bijgewerkt met de meest recente invoer, en daarnaast elke vier jaar opnieuw gekalibreerd (volledig herijkt). In 2015 is de invoer van het model opgesteld. Hiermee is VMA 2015 tot stand gekomen, dit is de vigerende versie van het model. VMA 2015 is gekalibreerd³ op het basisjaar 2010. Met het model kunnen uitspraken worden gedaan voor de prognosejaren 2015, 2020, 2025 en 2030.

VMA maakt berekeningen voor de ochtendspits (7:00 – 9:00 uur), de avondspits (periode 16.00-18.00 uur) en de restdag (alle tussenliggende periodes) van een gemiddelde werkdag. Middels omrekenfactoren kunnen uitspraken worden gedaan voor de dag-, avond- en nachtperiode van een gemiddelde weekdag, ten behoeve van lucht- en geluidsberekeningen.

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

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

- autonome ontwikkelingen, zoals de effecten van groei van inwoners en arbeidsplaatsen op het verkeer;
- mobiliteitsontwikkelingen door veranderingen in de netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer;
- pullbeleid (sturing verkeersvraag), zoals wijzigingen in het aanbod van trein en metro, reistijd en reissnelheid;
- pushbeleid (sturing verkeersaanbod), zoals wijzigingen in de reiskosten, rekeningrijden, betaald parkeren en locatiebeleid.

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

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

³ IJking van het model: op basis van de invoergegevens wordt in een bijstellingsproces gecontroleerd of het model de werkelijke verkeerssituatie in een recent historisch jaar voldoende representeert.

Bijlage 2 Samenvatting ‘Basisgegevens Verkeersprognoses’

De tekst uit deze bijlage is een samenvatting van de ‘Uitgangspunten Verkeersmodel Amsterdam 2.0’, Onderzoek & Kennis, versie 1.0, 4 oktober 2016

2.1 Inleiding

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

Voor de jaren 2015, 2020, 2025 en 2030 zijn de uitgangspunten opnieuw opgesteld. 2015 is een jaar dat inmiddels in het verleden ligt, maar voor bijvoorbeeld bestemmingsplannen nog nodig is (om interpolatie voor jaren tot 2020 mogelijk te maken).

De gegevens van het jaar 2015 zijn gebaseerd op werkelijke data, de toekomstige jaren zijn zo realistisch mogelijke inschattingen. Deze worden het trendscenario ‘Amsterdam Realistisch’ (AR) genoemd. Voor de jaren 2025 en 2030 zijn naast het trendscenario AR tevens een scenario Hoog en een scenario Laag opgesteld. De totale aantallen sociaal-economische gegevens in de gemeente Amsterdam sluiten in deze scenario’s qua aan op de totalen uit de referentiescenario’s ‘Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving’ (WLO) 2015⁴ zoals opgesteld door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en het Centraal Planbureau (CPB). Ook de verkeersmodellen van Rijkswaterstaat (NRM West) en van de Metropoolregio Amsterdam (VENOM) sluiten daarop aan.

2.2 Infrastructuur

Onder infrastructurele ontwikkelingen worden plannen verstaan voor nieuwe wegen en verbindingen, wijzigingen in de capaciteit van wegen of kruispunten en afsluiting van (delen van) wegen. Omdat het verkeersmodel het jaar 2010 als basis heeft, horen reeds uitgevoerde wegaanpassingen uit de periode 2011-2016 ook bij de infrastructurele ontwikkelingen die in het verkeersmodel verwerkt moeten worden.

Tussen 2010 en 2030 vinden er diverse infrastructurele ontwikkelingen plaats in het netwerk van het openbaar vervoer en het netwerk van de auto. Zo veranderen er bijvoorbeeld dienstregelingen

⁴ De WLO 2015 is de opvolger van de WLO 2006. VMA 1.0 ging nog uit van de WLO 2006, omdat ten tijde van de ontwikkeling van het VMA de WLO 2015 nog niet was verschenen.

en komen er nieuwe wegverbindingen bij. Enkele belangrijke ontwikkelingen worden hier toegelicht. Een volledige opsomming van alle infrastructurele wijzigingen is te vinden in Basisgegevens Verkeersprognoses.

2.2.1 Autonetwerk

Tussen 2010 en 2015 worden de Westrandweg en de tweede Coentunnel aangelegd. De Westrandweg verbindt knooppunt Raasdorp met de A10 ten zuiden van de Coentunnel. In 2020 is in de binnenstad een 'knip' in de Prins Hendrikkade gerealiseerd, waardoor het doorgaand verkeer dat eerder voor het Centraal Station langs reed, vanaf deze periode over de De Ruyterkade wordt geleid. Andere belangrijke aanpassingen zijn de maatregelen rond de Munt, de Spaarndammertunnel en de Amstelstroomlaan tussen de A2 en de Spaklerweg.

2.2.2 Openbaar vervoernetwerk

Voor 2030 wordt uitgegaan van het eindbeeld van het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS). De Noord/Zuidlijn is gerealiseerd en de Amstelveenlijn verlengd naar Uithoorn. De IJtram is verlengd tot Strandeiland en de Zuidtangent naar Buiteneiland. In het bus- en tramnet hebben diverse wijzigingen t.o.v. dat van 2015 als gevolg van de ingebruikname van de Noord-Zuidlijn.

2.3 Sociaal-economische kenmerken en kostenontwikkeling

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

2.3.1 Inwoners en arbeidsplaatsen

De ontwikkeling van het aantal inwoners en het aantal arbeidsplaatsen in Amsterdam in de periode 2010-2030 wordt in onderstaande tabellen weergegeven.

Tabel 1 Aantal inwoners voor het jaar 2010 en prognoses voor het jaar 2015, 2020, 2025 en 2030 in de gemeente Amsterdam (Amsterdams Trendsscenario)

stadsdeel	2010	2015	2020	2025	2030
Centrum	83.000	86.000	88.000	88.000	86.000
Westpoort	0	0	1.000	4.000	5.000
West	133.000	142.000	150.000	153.000	153.000
Nieuw-West	138.000	149.000	156.000	157.000	157.000
Zuid	134.000	142.000	149.000	153.000	152.000
Oost	120.000	131.000	142.000	147.000	151.000
Noord	87.000	93.000	97.000	107.000	112.000
Zuidoost	82.000	85.000	88.000	94.000	94.000
totaal Amsterdam	776.000	828.000	871.000	903.000	910.000

Bron: Ruimte en Duurzaamheid

Tabel 2 Aantal arbeidsplaatsen voor het jaar 2010 en prognoses voor het jaar 2015, 2020, 2025 en 2030 in de gemeente Amsterdam (Amsterdams Trendskenario)

stadsdeel	2010	2015	2020	2025	2030
Centrum	110.000	117.000	120.000	121.000	121.000
Westpoort	48.000	48.000	49.000	50.000	51.000
West	48.000	54.000	54.000	54.000	55.000
Nieuw-West	59.000	59.000	59.000	59.000	59.000
Zuid	109.000	117.000	128.000	133.000	137.000
Oost	63.000	69.000	71.000	73.000	74.000
Noord	34.000	36.000	39.000	41.000	43.000
Zuidoost	69.000	78.000	78.000	79.000	80.000
totaal Amsterdam	540.000	578.000	598.000	610.000	620.000

Bron: Ruimte en Duurzaamheid

De groei van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen wordt onder andere veroorzaakt door ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden als de Zuidas, maar ook door verdichting in de bestaande stad.

2.3.2 Kostenontwikkeling

In de uitgangspunten wordt geen invoering van beprijzen van mobiliteit (kilometerheffing, rekeningrijden, Anders Betalen voor Mobiliteit) verondersteld.

De kosten van het autogebruik en het reizen per openbaar vervoer wijzigen wel. Hiervoor wordt aangesloten op de ontwikkeling in het regionale verkeersmodel VENOM.

De kostenontwikkelingen voor reizen per openbaar vervoer zijn in alle scenario's gelijk:

- + 7% vanaf 2010 tot 2020 voor reizen per bus, tram en metro;
- + 3% vanaf 2010 tot 2020 voor reizen per trein.

Vanaf 2020 wijzigen deze kosten niet verder. Voor de kosten in het jaar 2015 is interpolatie toegepast.

De kostenontwikkeling van autogebruik is als volgt (gerekend vanaf het jaar 2010):

- – 5% tot 2030 in het scenario Laag;
- – 26% tot 2030 in het scenario Hoog.

De daling van de autokosten wordt veroorzaakt door het steeds zuiniger worden van auto's en door de overgang naar elektrisch rijden en de technologische ontwikkelingen op dat gebied. De ontwikkeling van de olieprijs is de belangrijkste factor voor het verschil tussen de scenario's.

Voor het trendskenario wordt uitgegaan van het Trendskenario 2020 van het PBL. Voor de jaren na 2020 wordt de ontwikkeling afgeleid van het scenario Hoog en Laag.

2.3.3 Autobezit

Het autobezit is een belangrijke voorwaarde voor het maken van autoverplaatsingen. Van invloed op het autobezit is leeftijd, arbeidsparticipatie en bereikbaarheid van de woonplek met het openbaar vervoer, de fiets en de auto.

In VMA wordt gerekend met een autobezit per zone. Het autobezit is scenarioafhankelijk en wordt door het autobezitmodel verdeeld over de zones waarbij rekening wordt gehouden met door de ontwikkeling van het inkomen, demografische kenmerken en zone-specifieke kenmerken uit het basisjaar. Daarbij wordt indirect ook rekening gehouden met het feit dat in bepaalde delen van Amsterdam het autobezit in het basisjaar wordt begrensd door de beschikbare parkeercapaciteit. Deze beperking sluit aan bij de inzichten uit het Parkeerplan.

Buiten de gemeente Amsterdam wordt gebruik gemaakt van VENOM. Dit model bevat voor het jaar 2010 het aantal auto's per zone. Richting de toekomst heeft VENOM alleen een totaalcijfer voor geheel Nederland voor de jaren 2020 en 2030. Op basis van de groei van het aantal inwoners wordt de totale groei van het aantal auto's verdeeld over Nederland.

2.4 Beleid

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

2.4.1 Parkeergarages

Voor parkeergarages (en terreinen) geldt dat zij zelf geen verkeer genereren. Men parkeert daar immers niet om de parkeergarage zelf te bezoeken, maar een bestemming in de omgeving. Op lokaal niveau heeft een concentratie van parkeercapaciteit wel invloed op de verkeersstromen. In het VMA zijn daarom van circa 70 grote parkeergarages de hoeveelheid in- en uitrijdend verkeer in het jaar 2010 apart gemodelleerd. Deze autoritten worden in mindering gebracht op de gemodelleerde autoritten naar de bestemming in de omgeving.

Buiten de gemeente Amsterdam zijn geen parkeergegevens opgenomen.

2.4.2 Parkeertarieven

Voor parkeren wordt uitgegaan van de huidige (anno 2016) gebieden waar betaald parkeren geldt en de huidige tarieven. Het prijspeil van de toekomstige tarieven is 2016, er wordt voor de toekomst geen inflatie- of deflatiecorrectie toegepast.

Bijlage 3 Resultaten verkeersberekeningen

Hierna zijn de volgende resultaten uit het verkeersmodel als PDF opgenomen:

- Intensiteiten ochtendspits
- Intensiteiten avondspits
- Intensiteiten etmaal
- Verschilplot Variant A en Variant B ochtendspits
- Verschilplot Variant A en Variant B avondspits
- Verschilplot Variant A en Variant B etmaal
- Kruispuntbelastingen ochtendspits
- Kruispuntbelastingen avondspits
- I/C verhoudingen ochtendspits
- I/C verhoudingen avondspits
- Uitgeleverde verkeerscijfers voor onderzoek Wet Geluidhinder (Wgh)