Verkeersonderzoek Karspeldreef

met het Verkeersmodel Amsterdam (VMA)

O-230081

feb 2023

Inhoud

Inleiding	3
Uitgangspunten	7
Resultaten algemeen	13
H/B matrices	17
Globale kruispuntbelastingen	20
Bijlagen	22

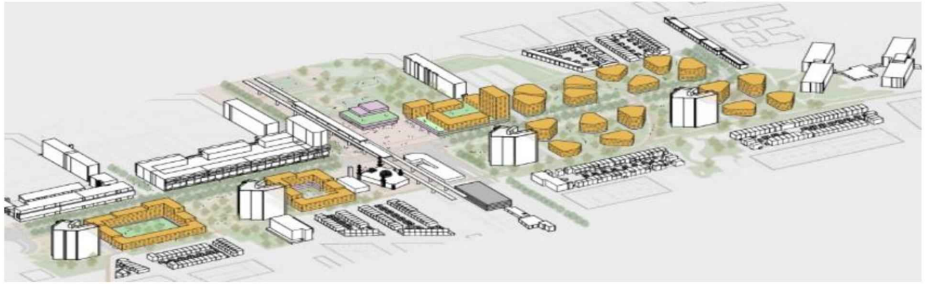
Inleiding

Aanleiding

Aanleiding

De K-buurt is een zogenaamde ontwikkelbuurt. Langs de Gooiseweg worden nieuwe huizen gebouwd in het woongebied Switi - Gooise Kant. Voor het centrumgebied K-midden is een ontwikkelstrategie gemaakt. Deze strategie is een opstap naar de definitieve plannen voor de vernieuwing van de buurt. Er komen straks 1.250 nieuwe woningen, waarvan 500 speciaal voor jongeren. Ook worden er voorzieningen gerealiseerd zoals winkels en horeca, een buurtkamer, kinderopvang, werkruimtes en een gezondheids- en jongerencentrum. Daarnaast komt er een nieuw plein als bruisend hart van de buurt.

De effecten van de planontwikkeling én de effecten van mogelijke infrastructurele maatregelen dienen inzichtelijk te worden gemaakt.



Ontwikkelingen rondom de Karspeldreef

Vraag

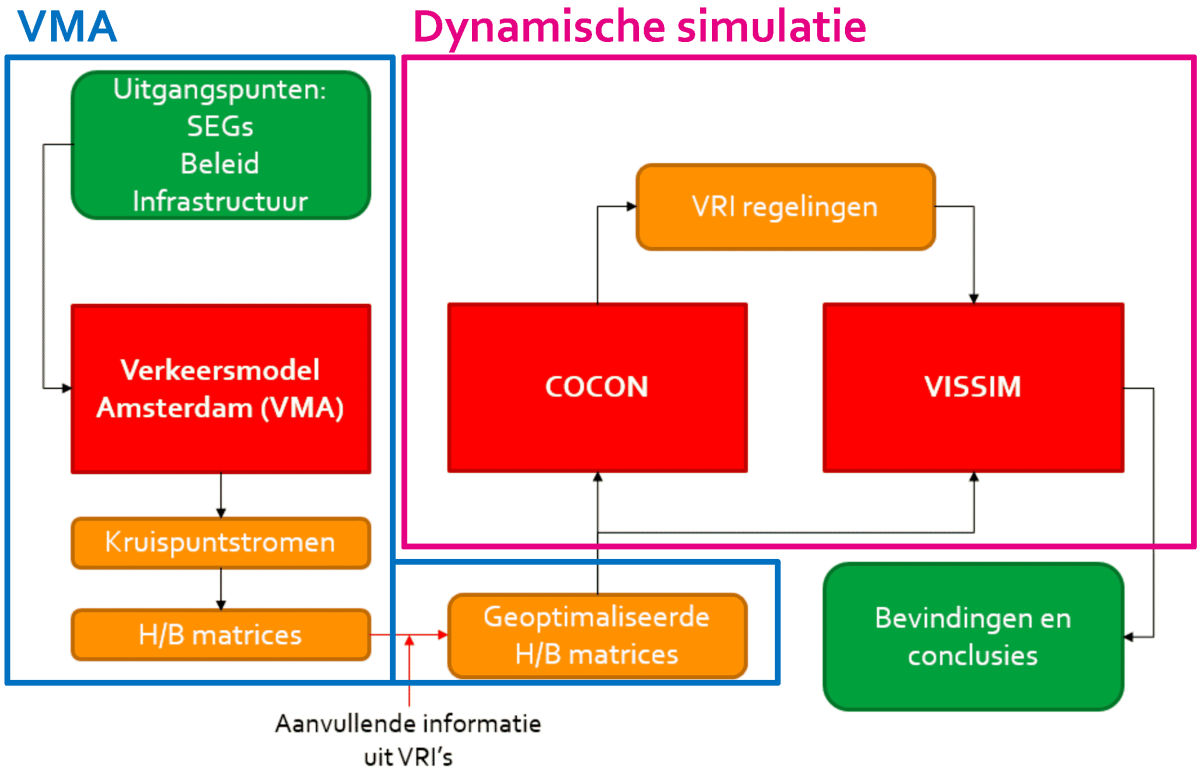
Team Zuidoost heeft V&OR Team Onderzoek & Kennis gevraagd om een verkeersonderzoek uit te voeren naar de Karspeldreef, waarbij de output kan worden gebruikt voor een dynamische simulatie.

Resultaat

In deze presentatie zijn de uitgangspunten en resultaten beschreven van de uitgevoerde modelberekeningen met het Verkeersmodel Amsterdam (VMA). De H/B matrix die als input dient voor de dynamische simulatie is tevens output van de berekeningen.

Werkwijze verkeersonderzoek

In onderstaand stroomschema zijn de werkzaamheden met het Verkeersmodel Amsterdam (VMA) en de dynamische simulatie onderscheiden



Algemeen

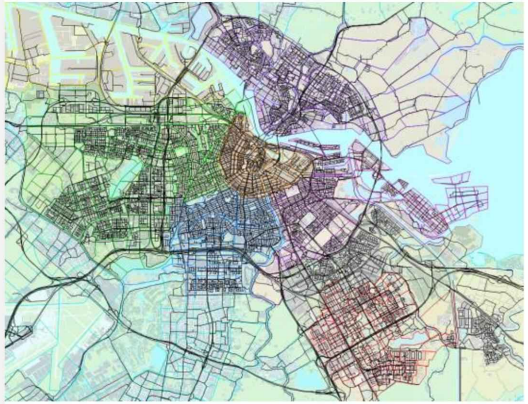
Het Verkeermodel Amsterdam
Het verkeermodel Amsterdam (VMA) is een hulpmiddel om op basis van de huidige kennis over de toekomst een beeld te geven van de toekomstige verkeersstromen (auto, fiets, openbaar vervoer). Het model bestaat grofweg uit twee delen:

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.



Uitgangspunten

Overzicht varianten
Sociaal economische gegevens
Infrastructuur en parkeren
Overig

Overzicht varianten

In de onderstaande tabel zijn de varianten welke zijn doorgerekend weergegeven. Op de volgende sheets wordt nader ingegaan wat de input van de varianten is.

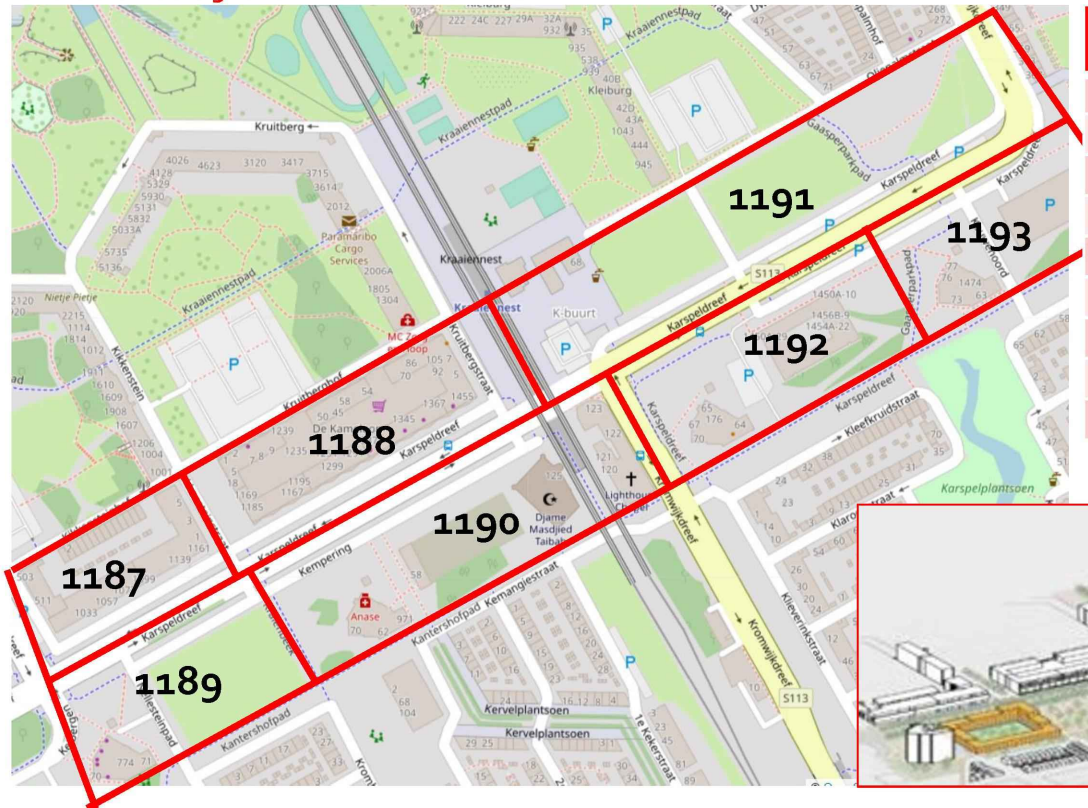
#	Naam	Programma K-midden	Toelichting
1	2023 autonoom (huidige situatie)	Huidig	Huidige situatie, gekalibreerd op tellingen en indien beschikbaar VRI tellingen
2	2040 autonoom	Huidig	Toekomstige situatie, **zonder** ontwikkelingen rondom Karspeldreef. Maar met vastgestelde autonome ontwikkelingen: 50-30 km/h, ontwikkelingen in Amsterdam en regio, minder parkeerplaatsen binnen ring, kostenparameters etc.
3	2040 met plan	Plan	Toekomstige situatie **met** ontwikkelingen rondom Karspeldreef (en met alle andere vastgestelde autonome ontwikkelingen)

Het verschil tussen 2040 autonoom en 2040 met plan is het planeffect

Sociaal economische gegevens (1/2)

De sociaal-economische gegevens (afkorting SEGs) is input voor de berekeningen. Dit zijn bijvoorbeeld het aantal inwoners, arbeidsplaatsen en scholierplaatsen. In het verkeersmodel is het studiegebied rondom Karspeldreef zone 1187 t/m 1193.

Overzicht indeling zone in het verkeersmodel



Samenvatting belangrijkste input

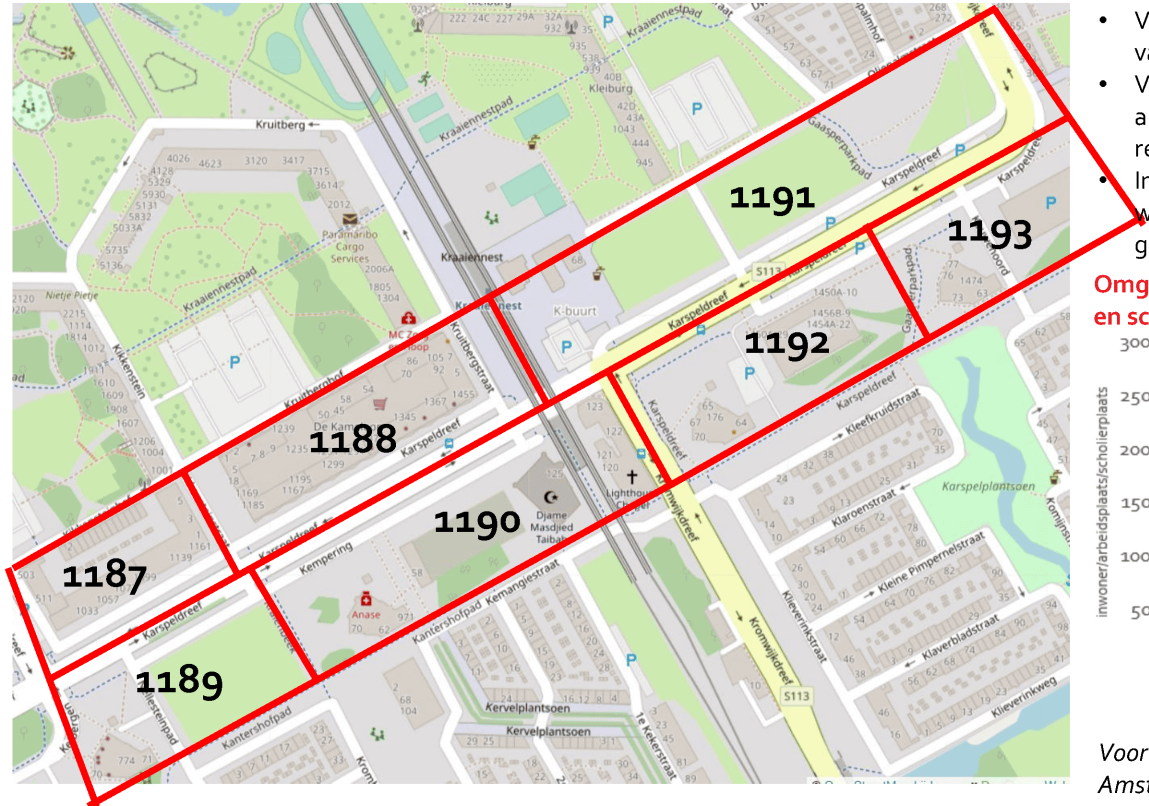
	Autonoom (huidig)		Plan		Verschil	
Zone	Woningen	Arbeidspl.	Woningen	Arbeidspl.	Woningen	Arbeidspl.
1187	175	27	175	27	0	0
1188	310	350	310	350	0	0
1189	140	10	350	48	210	38
1190	140	40	273	89	133	49
1191	0	60	830	223	830	163
1192	300	20	300	20	0	0
1193	150	20	230	20	80	0
Som	**1215**	**527**	**2468**	**777**	**+1253**	**+250**

Plan = huidig – sloop + nieuwbouw



Sociaal economische gegevens (2/2)

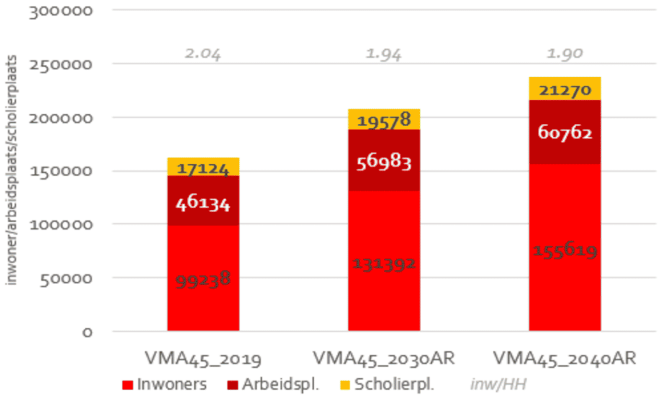
Overzicht indeling zone in het verkeersmodel



Toelichting en kentallen

- Voor maatschappelijk functies is een (standaard) kental van 80m2 per arbeidsplaats aangehouden.
- Voor commerciële functie is een kental van 50m2 per arbeidsplaats aangehouden. Het verkeersmodel houdt rekening met bezoekers voor deze functie.
- In zone 1191 komen 500 studentenwoningen. Deze worden ook zodanig opgenomen, deze generen bijna geen autoverkeer.

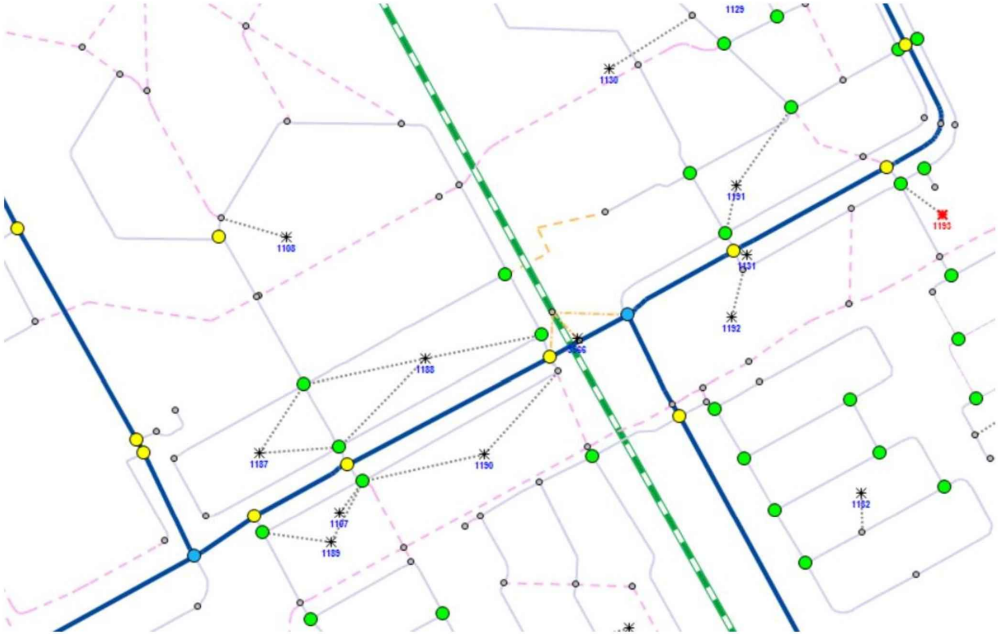
Omgeving: Ontwikkeling van inwoners, arbeidsplaatsen en scholierplaatsen



Voor de rest van Amsterdam worden de gegevens uit het Amsterdams Realistisch scenario gehanteerd.

Infrastructuur en parkeren

Infrastructuur



Parkeren

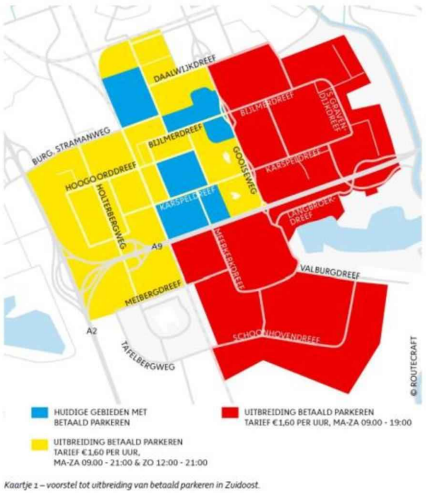
Parkeernorm/plaatsen

De nieuwe woningen krijgen een parkeernorm tussen de 0 en 0,6 (+0,1 voor bezoek). Er worden over 3 kavels 90 parkeerplaatsen gerealiseerd bij de ontwikkelingen. Daarnaast zullen in de openbare ruimte 125 parkeerplaatsen worden toegevoegd.

In de berekening wordt rekening gehouden met een beperkt aantal parkeerplaatsen. Alhoewel er in de omgeving nog veel parkeerplaatsen zijn.

Parkeertarieven

Parkeertarieven worden waarschijnlijk ingevoerd in heel Zuidoost. Hiervoor is een tarief gehanteerd zoals dat is opgenomen in het voorstel: 1,60 euro per uur.



Kaartje 1 – voorstel tot uitbreiding van betaald parkeren in Zuidoost.

Overig

VMA versie
De studie is uitgevoerd met het Verkeersmodel Amsterdam (VMA) versie 4.51, welke is vrijgegeven begin 2023.

50/30
Invoering 50/30 zit standaard in het VMA voor de jaren 2024 en verder.

Uitgangspuntendocument VMA
De andere uitgangspunten die standaard zijn opgenomen in het VMA zijn via de volgende link te vinden:
https://data.amsterdam.nl/datasets/zTHEXVzwMqQIgw/verkeersprognoses-verkeersmodel-amsterdam/

Resultaten algemeen

Verkeersgeneratie
Modal Split
Planeffect

Verkeersgeneratie

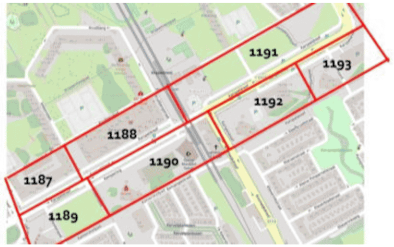
Vertrekken per variant

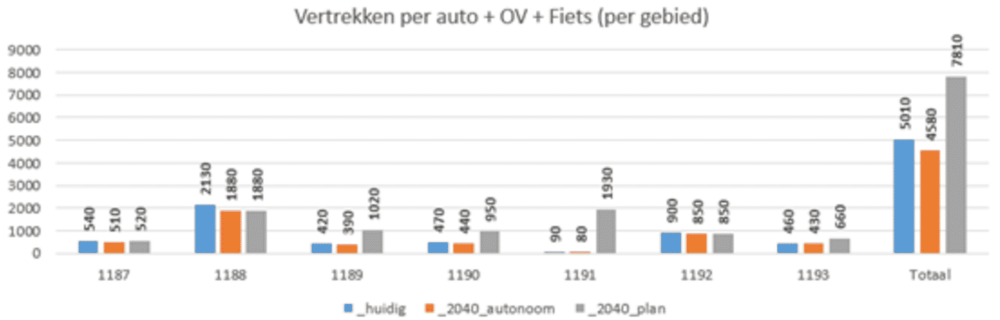
In het figuur rechts is het aantal vertrekken per zone weergegeven. De zones waar niets wordt ontwikkeld (1187, 1188) zijn stabiel of kennen een licht afname. Dit is een gevolg van het invoeren van betaald parkeren, 50-30 en andere beleidsinstellingen. In de ontwikkelzones zal logischerwijs een toename van het aantal verplaatsingen zijn als gevolg van de nieuwe inwoners en arbeidsplaatsen. Totaal neemt het aantal verplaatsingen in het gebied met circa 50% toe.

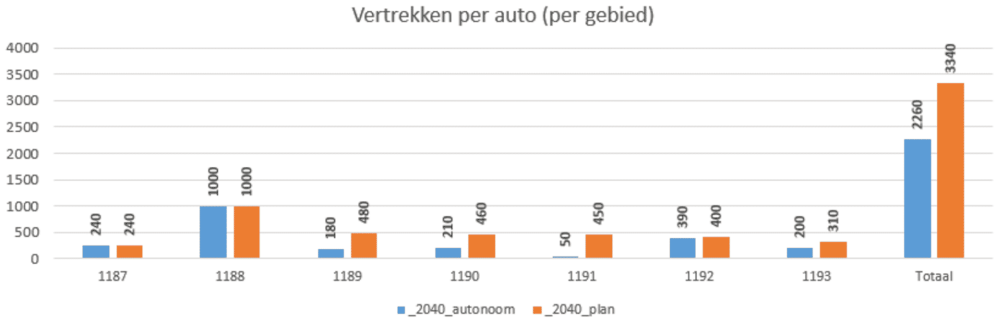
Het aantal vertrekken per inwoner/arbeidsplaats ligt rond de 1,5. Dit is binnen de bandbreedte van 1,1-1,7 en daarom plausibel. Uitschieter is zone 1188, waar meer verplaatsingen zijn (absoluut en per arbeidsplaats/inwoner). Dit is logisch gezien de winkels die in deze zone liggen. De bezoekers zullen voornamelijk buiten de spits rijden.

Verkeersgeneratie auto

In het onderste figuur is het aantal vertrekken per auto weergegeven voor 2040_autonoom en 2040_plan. Hieruit blijkt dat het aantal vertrekkende autobewegingen toeneemt met bijna 1100 tot circa 3340 op etmaalbasis. Dit zal effect hebben op de afwikkeling op het wegennet.





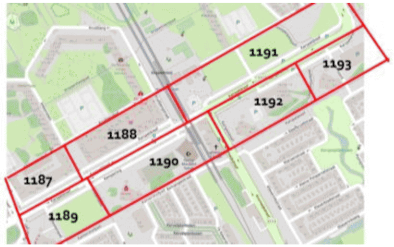


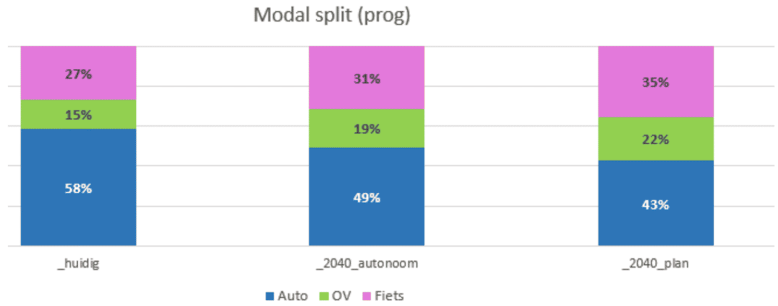
Modal split

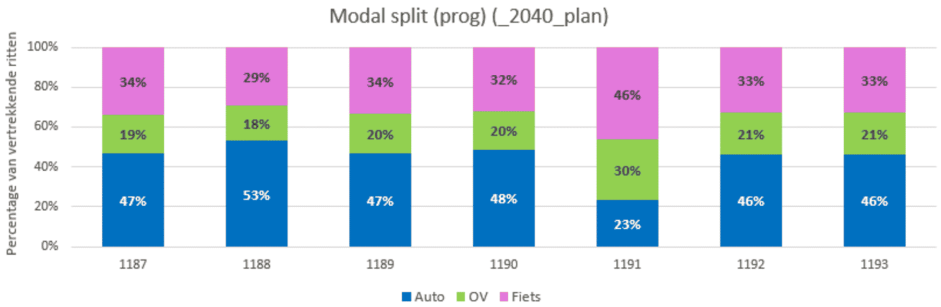
Modal split

De modal split geeft de vervoerswijzekeuze weer tussen de diverse modaliteiten die het verkeersmodel kent. In het bovenste figuur zijn de varianten met elkaar vergeleken voor het gebied rondom de Karspeldreef. Hierin is te zien dat het aandeel auto afneemt. Tussen huidig en 2040_autonoom zal dit deels komen door het invoeren van betaald parkeren. Het verschil tussen 2040_autonoom en 2040_plan zal deels komen door de studentenwoningen; studenten kennen in het model een zeer laag autobezit.

Dit effect is te zien in de onderstaande grafiek. Zone 1191 heeft een laag auto gebruik en een hoog fiets en OV gebruik. Dit wordt veroorzaakt door de studenten (500 woningen).







Planeffect

Het planeffect

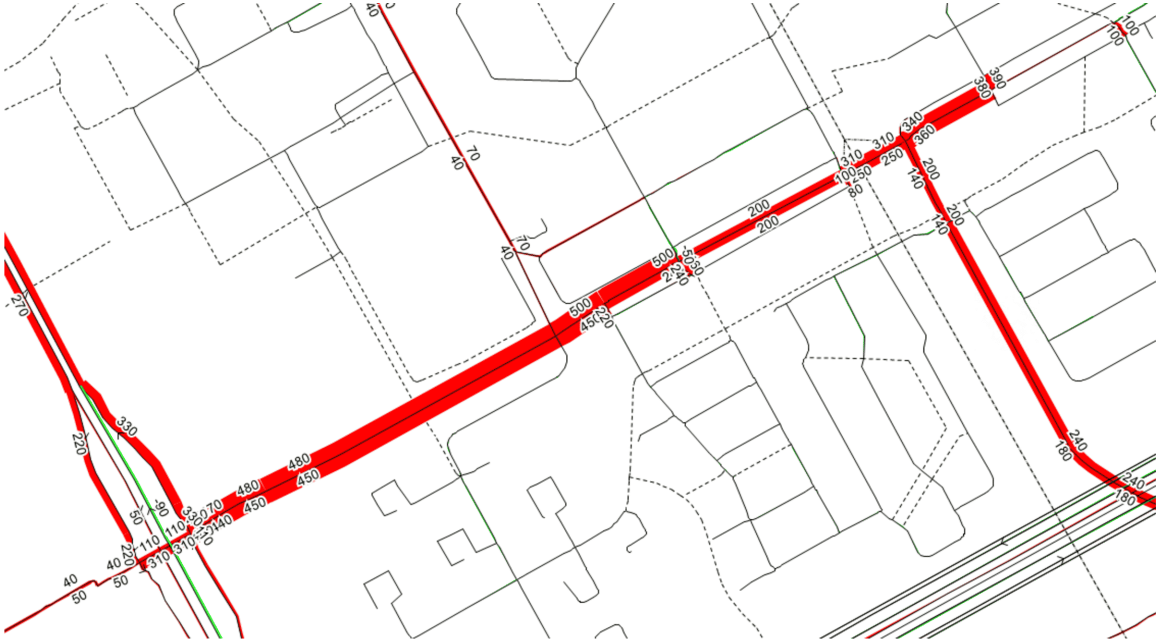
Het planeffect is het verschil tussen autonoom en plan. Hierin komt dus enkel het effect van de ontwikkelingen naar voren. In het rechter figuur is het verschil in aantal voertuigen per etmaal weergegeven.

De toenames vinden voornamelijk plaats van/naar de A9 (zuidzijde) en Gooiseweg (westzijde). Een kleiner deel zal kiezen voor de Groesbeekdreef.

De toename op de Karspeldreef is enkele 100'den voertuigen per etmaal (bijna 1000). Gezien de absolute intensiteiten van circa
10.000-15.000 motorvoertuigen per etmaal is het een percentuele **toename van circa 8-10%** aldaar.

De toename op de Kromwijkdreef is circa 400 op 9.500 voertuigen per etmaal. Dit is circa **4%.**

De absolute intensiteiten zijn bijgevoegd als bijlage evenals een verschilplot van de ochtend- en avondspits



Verschilplot 2040_autonoom-2040_plan (MVT/etmaal)

H/B matrices

Uitsnede en correcties
Groei

H/B matrices zijn toegevoegd als losse bijlage

H/B matrices

Uitsnede

Met behulp van het VMA is een uitsnede gemaakt van het gebied dat input is voor een ander software pakket (VISSIM).

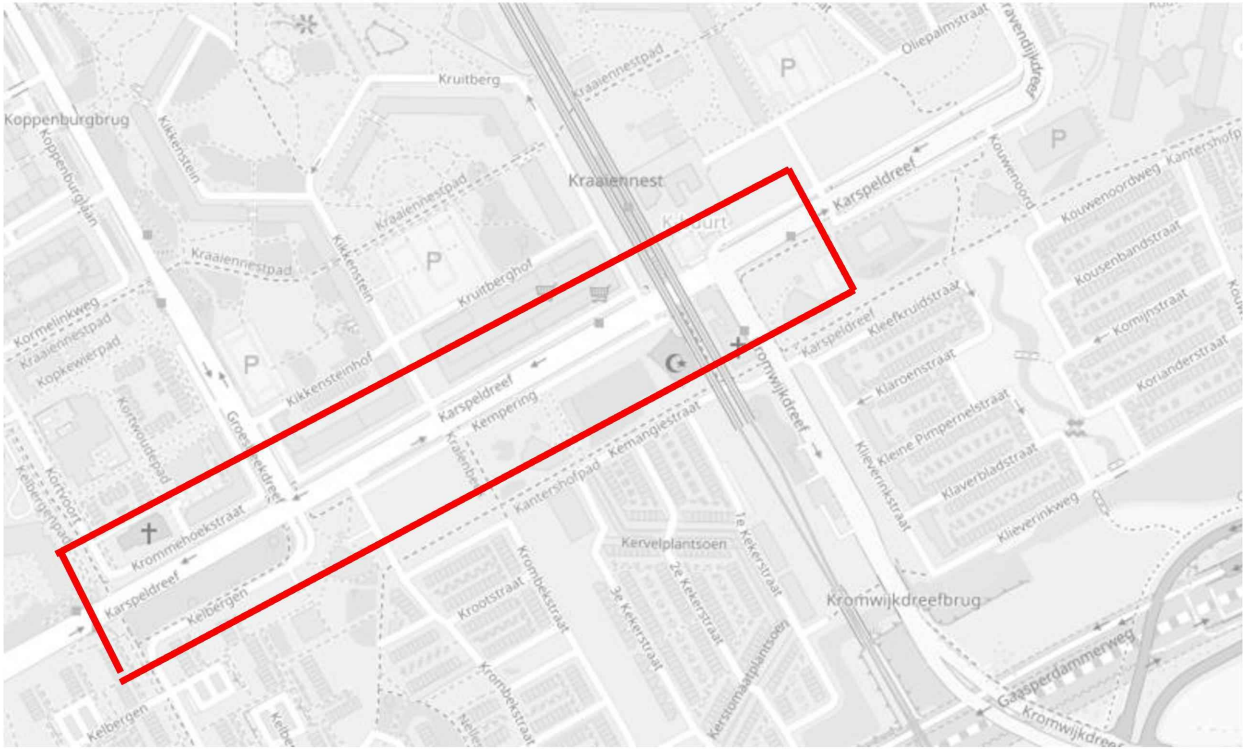
In het rechterfiguur is de uitsnede weergegeven die is opgeleverd. Van dit gebied zijn herkomst-bestemmingsmatrices berekent voor de ochtendspits, avondspits en voor auto/bestelverkeer en vracht.

Correcties

Met recente data uit verkeerslichten zijn de matrices nog gecorrigeerd. Zo bleek dat uit de verkeerslichtdata de Groesbeekdreef drukker te zijn dan uit het verkeersmodel bleek. Deze ophoging is doorgevoerd in alle varianten, waardoor de verschillen tussen de varianten gelijk blijven.

De uiteindelijke H/B matrices zijn toegevoegd als bijlage

Uitsnede H/B matrix

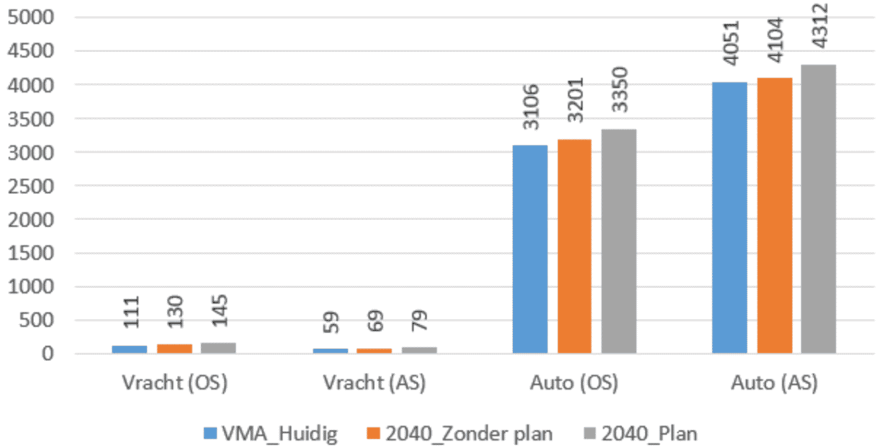


H/B matrices

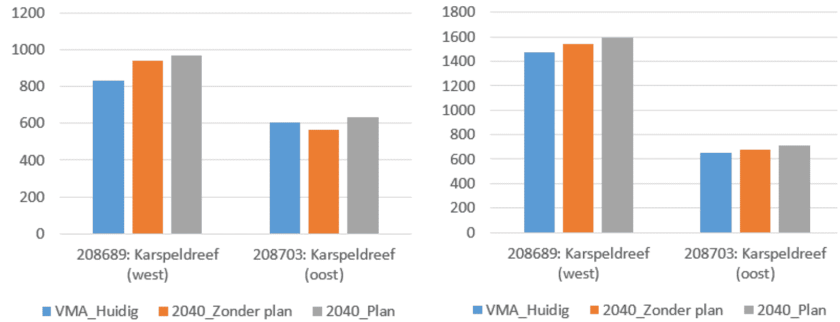
Controle en groei

In het bovenste figuur is weergegeven hoeveel voertuigen (vracht en auto) per spits er in elke variant in de matrix zitten (rijden). Hierbij is een logische stijgende lijn te zien voor zowel auto als vrachtauto.

In het onderste figuur zijn de in/uitgangen Karspeldreef weergegeven. Ook hier is groei te zien, met uitzondering van de oostzijde in de ochtendspits. De groei aan de westzijde tussen huidig en 2040 kan onder andere worden verklaard door de ontwikkeling van Mandelapark.



Ontwikkeling totaal verkeer in de matrix (mvt)



Ontwikkeling Karspeldreef voor de ochtendspits (links) en avondspits (rechts)

Globale kruispuntbelastingen

Kruispuntbelastingen

- De kruispuntbelastingen en doorstromingen volgen uit de dynamische simulatie. Het VMA is hierin niet leidend

Bijlagen

Plots

H/B matrices (los)

Intensiteiten plots

2040_autonoom MVT ETM



Intensiteiten plots

2040_plan MVT ETM



Intensiteiten plots

Verschilplot 2040_autonoom – 2040_plan MVT OS



Intensiteiten plots

Verschilplot 2040_autonoom – 2040_plan MVT AS

