

Oplegvel Collegebesluit

Onderwerp

Resultaten verkeersstructuurstudie Schalkwijk 2020 en vervolg
aanpak

Portefeuille J. Nieuwenburg
Auteur Dhr. P.T. Kho / J. Stork
Telefoon 5113391 E-mail: ptkho@haarlem.nl
WZ/OGV Reg.nr. 2010/10240
Te kopiëren: bijlage 1
B & W-vergadering van 26 januari 2010

DOEL: Besluiten

Het college rapporteert de raad naar aanleiding van het op 11 juni 2009 aangenomen amendement 6/2 'Totaalvisie op de Schalkwijkse verkeersstructuur' en doet voorstellen voor het vervolg.

B&W

1. Het college besluit kennis te nemen van het rapport "Schalkwijk bereikbaar in 2020".
2. Het college onderschrijft de aanbeveling voor nader onderzoek naar twee kansrijke oplossingsrichtingen: een onderdoorgang stad uitwaarts op het kruispunt Schipholweg-Amerikaweg en een extra ontsluiting van Schalkwijk op de Schipholweg (N205).
3. Het college besluit daartoe een vervolgstudie te starten om de onder 2 genoemde oplossingsrichtingen uit te werken op financiële, ruimtelijke en maatschappelijke haalbaarheid.
4. Dekking voor deze vervolgstudie zal plaatsvinden uit onderzoeksbudget c.q. programmakosten complex 048 verzamelexploitatie Schalkwijk 2000+ (krediet beschikbaar gesteld RB 011/2007)
5. Het college betreft de vier Schalkwijkse wijkraden bij deze vervolgstudie.
6. Het college betreft de provincie bij de vervolgstudie, vanwege de sterke samenhang met provinciale weg N205.
7. Het besluit van het college wordt ter bespreking gestuurd aan de commissie Ontwikkeling.
8. De betrokkenen ontvangen na besluitvorming informatie over dit besluit.

Collegebesluit

Onderwerp:

Resultaten verkeersstructuurstudie Schalkwijk 2020 en vervolg aanpak

Reg. Nummer: 2010/10240

1. Inleiding

Het college heeft begin 2009 aanvang genomen verbeteringen in de verkeersstructuur voor Schalkwijk te onderzoeken. Op 11 juni 2009 heeft u daarover een amendement aangenomen: 6/2 'Totaalvisie op de Schalkwijkse verkeersstructuur'. Het amendement is aangenomen in het kader van de besluitvorming over de 'Gebiedsvisie Schalkwijk Midden'. Het onderzoek heeft betrekking op de verkeerskundige effecten op het Schalkwijkse wegennet van de 3 grote projecten: 023, Belcanto en Schalkstad. Het onderzoek is afgerond en in bijgevoegd rapport zijn de resultaten vastgelegd (bijlage 1 "Schalkwijk bereikbaar in 2020" december 2009).

In een brief van 27 oktober 2009 (2009/204936) aan de Commissie Ontwikkeling heeft het college de stand van zake van het onderzoek gemeld en de relatie gelegd met bestemmingsplan 023. Daarmee samenhangend zijn bij de Commissie Ontwikkeling van 19 november 2009 zienswijzen binnengekomen bij het vaststellen van bestemmingsplan "Haarlem 023", waarin ook is verwezen naar het verkeersstructuur onderzoek.

2. Besluitpunten college

1. Het college besluit kennis te nemen van het rapport "Schalkwijk bereikbaar in 2020".
2. Het college onderschrijft de aanbeveling voor nader onderzoek naar twee kansrijke oplossingsrichtingen: een onderdoorgang stad uitwaarts op het kruispunt Schipholweg-Amerikaweg en een extra ontsluiting van Schalkwijk op de Schipholweg (N205).
3. Het college besluit daartoe een vervolgstudie te starten om de onder 2 genoemde oplossingsrichtingen uit te werken op financiële, ruimtelijke en maatschappelijke haalbaarheid.
4. Dekking voor deze vervolgstudie zal plaatsvinden uit onderzoeksbudget c.q. programmakosten complex 048 verzamelexploitatie Schalkwijk 2000+ (krediet beschikbaar gesteld RB 011/2007).
5. Het college betreft de vier Schalkwijkse wijkraaden bij deze vervolgstudie.
6. Het college betreft de provincie bij de vervolgstudie, vanwege de sterke samenhang met provinciale weg N205.
7. Het besluit van het college wordt ter bespreking gestuurd aan de commissie Ontwikkeling.
8. De betrokkenen ontvangen na besluitvorming informatie over dit besluit.

3. Beoogd resultaat

Doel is om de doorstroming op het kruispunt Schipholweg-Amerikaweg te bevorderen. Beide voorgestelde oplossingsrichtingen bieden daar zicht op. De vervolgstudie moet er toe leiden een voorstel aan de raad voor te leggen met als resultaat een keuze voor een adequate verkeersoplossing, getoetst op financiële, ruimtelijke en maatschappelijke haalbaarheid. Op dat moment zal ook duidelijk worden gemaakt op welke termijn een verkeersoplossing uitgevoerd moet worden.

4. Argumenten

Om het programma Schalkwijk 2000+ verder uit te kunnen voeren wil het college investeren in een duurzame oplossing voor de bereikbaarheid voor Schalkwijk. Dit is ook van belang om aan de gemaakte verstedelijkingsafspraken in de Metropoolregio Amsterdam tegemoet te komen.

Het voorstel past in vigerend beleid en beleidsvoorstellen:

- *Schalkwijk 2000+ (1999)*

Dit voorstel vormt een bijdrage aan de uitvoering van het programma Schalkwijk 2000+.

- *Structuurvisie Haarlem 2020 (2005)*

In deze visie is uitgangspunt dat de Schipholweg een belangrijke verkeersader blijft, met verdichtingsopgaven erlangs en optie voor rechtstreekse verlenging naar Westelijke Randweg met een tunnel.

- *Actualisatie Hvvp koers- en discussienota (2009)*

Een extra aansluiting van Schalkwijk op de Schipholweg, een van de twee oplossingsmogelijkheden, is in deze nota als optie in beeld gebracht.

- *PvA Pilot Meervoudig Ruimtegebruik Schipholweg 2020 (2009)*

De oplossingsmogelijkheden zijn flexibel genoeg om eventuele verdere vervolgerkenningen van de pilot niet onmogelijk te maken.

- *Gebiedsagenda Noordwest Nederland;*

In de gebiedsagenda wordt reeds aandacht besteed aan de gewenste infrastructurele aanpassingen rondom de Schipholweg en vormt daarmee tevens de opmaat voor het opnemen in de MIRT.

- *studie HOV A9 (Stadsregio Amsterdam) als onderdeel van MRA-net West.*

- *Bereikbaarheidsvisie voor een aantrekkelijk woon- en werkklimaat ("Zuid-Kennemerland op groen" Kamer van Koophandel).*

- *Verstedelijkingsafspraken regio MRA.*

Indien er verder verdichting komt aan de westflank van Haarlemmermeer met duizenden woningen, zal er een nieuwe doorgaande weg ten zuiden van Bennebroek worden aangelegd die de N206 verbindt met de Drie Merenweg (N205). Tegelijk is Heemstede bezig het autogebruik op de N201 en N208 verder te ontmoedigen. Dit betekent een toenemend belang van de Schipholweg.

Dekking

Voor onderzoeksvragen in Schalkwijk waarvoor inhuur van externe deskundigheid nodig is, wordt in dekking voorzien middels onderzoeksbudget dat beschikbaar is gesteld door de raad (RB 011/2007) bij de kredietaanvraag uit 2007 voor programmamanagement Schalkwijk. Kostenplaats is complex 048 van de verzamelexploitatie Schalkwijk 2000+.

5. Kanttekeningen

Bij de uitwerking wordt samenhang in beeld gebracht met andere studies:

- o de HOV A9 corridorstudie die door de Stadsregio Amsterdam wordt geïnitieerd. Daarin is de vraag opgenomen hoe de HOV A9 Haarlem binnen moet komen. Dit is een kans om zowel de HOV als de verdichting van Schalkwijk vorm te geven.

- o In 2009 is samen met het ministerie van VROM het pilot onderzoek Meervoudig Ruimtegebruik Schipholweg gestart. Dit rapport dient als bouwsteen voor de verdere ontwikkelingen op en rondom de Schipholweg.
- o Uitvoering van RB 109/2010 van 2 juni 2009 over tunnelstudie zuidtangent. Dat besluit omvat ook onderzoek naar versterken kwaliteit van het leefmilieu en de bereikbaarheid van Haarlem en de regio d.m.v. een regionale autoverbinding tussen de Westelijke Randweg en Schipholweg (bijvoorbeeld via een zogenaamde Mariatunnel).
- o gebiedsvisie Oostradiaal

6. Uitvoering

Toetsing op financiële, ruimtelijke en maatschappelijke haalbaarheid

Kosten en dekking van de oplossingsvoorstellen worden in de vervolgstudie in beeld gebracht. Het college wil laten zien bereid te zijn te investeren in een duurzame infrastructuur oplossing. Het realiseren van een van beide oplossingsvoorstellen is ook van belang voor de regionale bereikbaarheid tussen de kust en de A9 en het college wil subsidies in dat kader onderzoeken. Gelden vanuit de regio kunnen ook beschikbaar zijn als de doorstroming van het openbaar vervoer wordt verbeterd.

Onderzocht wordt hoe en onder welke voorwaarden de ingrepen ruimtelijk passen: maatvoering, eigendomsgrenzen, planologisch e.d..

De resultaten van dit rapport zijn aan de werkgroep Verkeer van de Schalkwijkse wijkraden voorgelegd. Hun eerste reactie over het onderzoeksrapport is positief. De vier wijkraden en de provincie zullen bij de uitwerking van de oplossingsrichtingen worden betrokken.

7. Bijlagen

Bijlage 1 rapport “Schalkwijk bereikbaar in 2020”

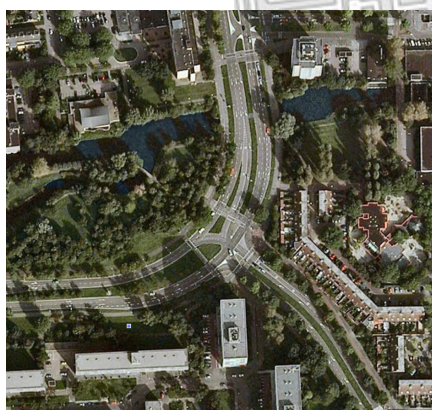
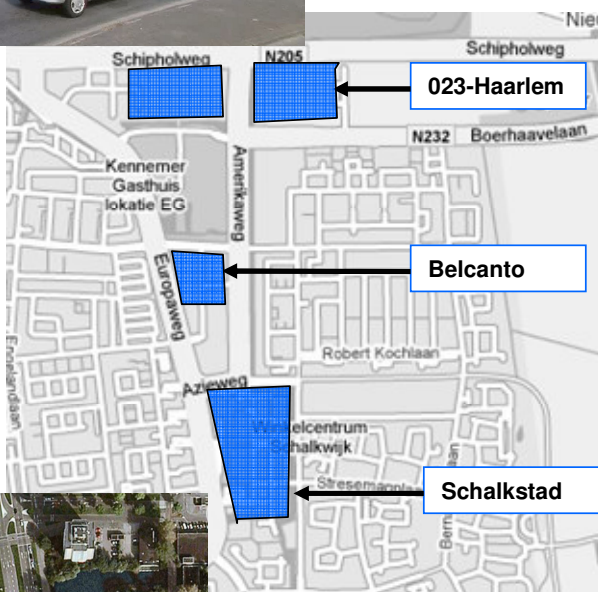
Het college van burgemeester en wethouders

de secretaris

de burgemeester

Schalkwijk bereikbaar in 2020

Een verkeersstructuur onderzoek



Gemeente Haarlem

januari 2010
EINDCONCEPT

Schalkwijk bereikbaar in 2020

Een verkeersstructuur onderzoek

dossier : C1157-01.001

registratienummer : VB-SE20090079

versie : 4

Gemeente Haarlem

januari 2010

EINDCONCEPT

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Vraag aan DHV	3
1.3	Plan van Aanpak	4
1.4	Verkeersmodel	5
1.5	Uitgangspunten onderzoek	6
DEEL 1 DE VERKEERSTRUCTUUR VAN SCHALKWIJK		7
2	VERKEERSSTRUCTUUR SCHALKWIJK	8
2.1	Knelpunten in de verkeersstructuur	8
2.2	Welke structuurvarianten zijn denkbaar?	10
2.3	Wat is het effect?	11
2.4	Conclusie structuurvarianten	13
3	HAALBAARHEID EISEN EN WENSEN PROJECTEN	15
3.1	Wensen en eisen projecten	15
3.2	De effecten	16
DEEL 2 VERKEER & RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN		21
4	BIJDRAGE PROJECTEN IN VERKEER OP SCHIPHOLWEG-AMERIKAWEG	22
4.1	Vraagstelling en aanpak	22
4.2	De bevindingen	23
DEEL 3 ONGELIJKVLOERSE KRUISING SCHIPHOLWEG-AMERIKAWEG		29
5	VARIANT 6 ONGELIJKVLOERS STAD UIT OP DE SCHIPHOLWEG	30
5.1	Aanleiding	30
5.2	De vraag	30
5.3	De bevindingen	31
DEEL 4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN		33
6	CONCLUSIES EN AANBEVELING	34
6.1	Conclusies	34
6.2	Aanbevelingen	37
7	COLOFON	39

BIJLAGEN

1	Submodel Schalkwijk
2	Referentie Schalkwijk 2020 (snelheden)
3	Referentie Schalkwijk 2020 (netwerk)
4	Netwerk variant 1 en 5 scenario A
5	Netwerk variant 1 en 5 scenario B
6	Reistijden ochtend- en avondspits varianten
7	Deelnemers workshop
8	Modeloutput

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

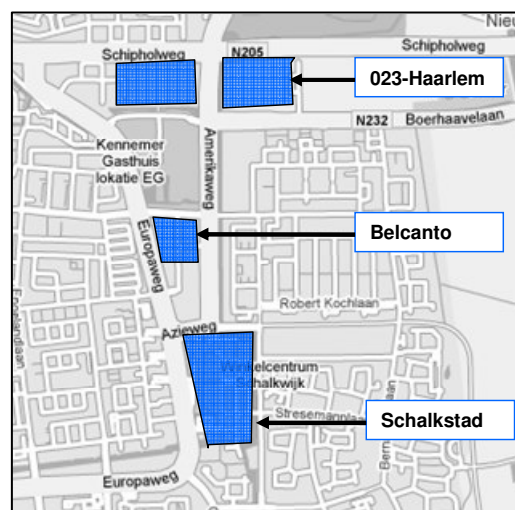
In het zuidoosten van de gemeente Haarlem ligt de wijk Schalkwijk. Het stadsdeel heeft ongeveer 32.000 inwoners en is gedurende de jaren '60, '70 en '80 gebouwd.

De gemeente Haarlem heeft vele ruimtelijke ambities binnen Schalkwijk. Er wordt in de komende jaren hard gewerkt aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, onder andere door uitvoering van de volgende drie grote projecten:

- 023 Haarlem
- Belcanto
- Schalkstad

Op ieder van deze drie projecten is afzonderlijk uitgebreid gestudeerd. Niet alleen op de gewenste ruimtelijke invulling, maar ook op de verkeersontsluiting van de verschillende projecten.

Maar hoe ziet de bereikbaarheid van Schalkwijk er in 2020 uit en wat is de invloed van de projecten op de totale verkeersontsluiting van het stadsdeel Schalkwijk? Kunnen alle verschillende wensen en eisen vanuit de projecten ten aanzien van infrastructuur worden ingewilligd, zonder dat de bereikbaarheid van Schalkwijk hieronder lijdt of zijn er los van de projecten maatregelen noodzakelijk voor een goede bereikbaarheid van Schalkwijk in 2020?



Figuur 1 projecten Schalkwijk

Deze vragen liggen ten grondslag aan het onderzoek dat in deze rapportage wordt beschreven.

Overigens staat er naast deze drie projecten, nog een aantal andere ontwikkelingen op stapel in Schalkwijk. Deze hebben echter een geringe invloed op de verkeersafwikkeling binnen de wijk, en komen daarom niet specifiek aan de orde in deze studie.

1.2 Vraag aan DHV

De gemeente Haarlem heeft DHV gevraagd om de verkeersstructuur in Schalkwijk te onderzoeken, rekening houdende met de realisatie van alle projecten binnen het gebied.

De oorspronkelijke vraag aan DHV betrof inzicht te bieden in:

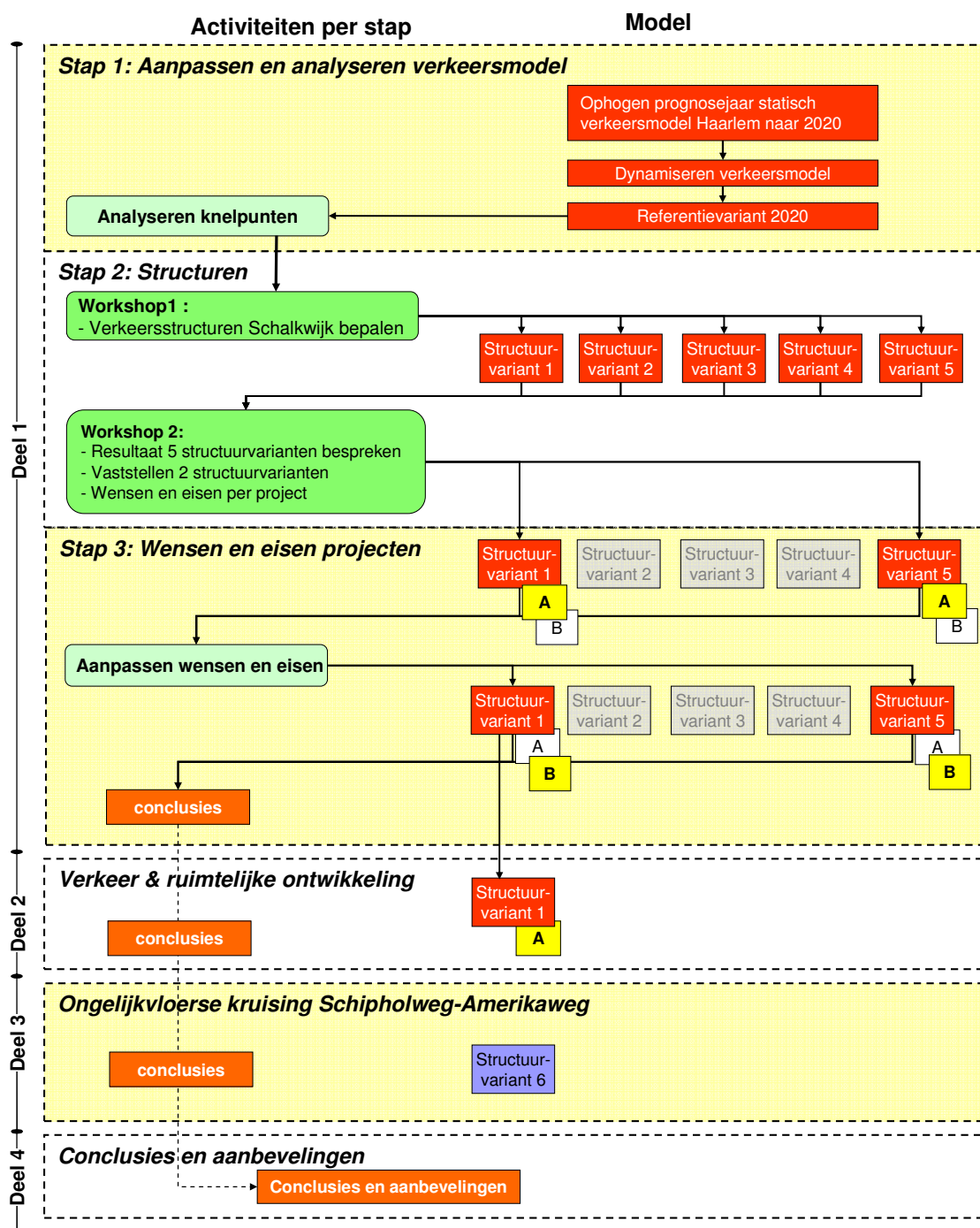
1. De gewenste structuur voor Schalkwijk voor de lange termijn.
2. De effecten van de wensen die leven binnen de drie grote projecten (023, Belcanto en Schalkstad).

Op basis van deze inzichten ontstond de behoefte aan verder onderzoek naar:

3. Het aandeel van de projecten in het ontstaan van mogelijke knelpunten.
4. Het onderzoeken van infrastructurele maatregelen op de Schipholweg – Amerikaweg.

1.3 Plan van Aanpak

DHV heeft een Plan van Aanpak opgesteld om de gestelde vragen te kunnen beantwoorden. In eerste instantie betrof dat deel 1 zoals in onderstaand schema is weergegeven. Naar aanleiding van deze resultaten is deel 2 toegevoegd. Deel 3 betreft een aanvullende vraag van de gemeente Haarlem ten aanzien van een specifieke maatregel op de verkeersstructuur.



Figuur 2 projecten Schalkwijk

Deel 1

Dit eerste deel van het onderzoek is in drie stappen opgebouwd:

Stap 1: Aanpassen en analyseren verkeersmodel. In deze stap is het statische verkeersmodel van de gemeente Haarlem opgehoogd naar het prognosejaar 2020 en hierna is het verkeersmodel gedynamiseerd. Aan de hand van een opgestelde referentievariant, waarin de verkeerssituatie in 2020 is nagebootst, zijn de knelpunten in 2020 geïdentificeerd.

Stap 2: Structuren. In deze stap is op structuurniveau naar oplossingen gezocht die deze knelpunten wegnemen of beperken. Tijdens een workshop zijn door experts en betrokkenen van het plangebied, de belangrijkste mogelijkheden voor nieuwe (verkeers)structuurvarianten voor Schalkwijk benoemd. Door deze door te rekenen in het dynamische verkeersmodel, zijn de verkeerseffecten en het probleemoplossend vermogen van elke structuurvariant inzichtelijk gemaakt. Tijdens een tweede workshop is door de workshopleden bepaald welke twee structuurvarianten het meest positieve effect sorteren. Met deze varianten is verder gewerkt tijdens het onderzoek.

Stap 3: Wensen en eisen. Elke project in Schalkwijk (023-Haarlem, Belcanto en Schalkstad), heeft zijn eigen wensen en eisen. Vanuit een bepaald project leeft bijvoorbeeld de wens om een extra aansluiting op een weg te realiseren. Het is echter de vraag wat de invloed van de wensen en eisen is op de totale verkeersafwikkeling binnen Schalkwijk. In deze stap is inzicht verkregen in de effecten van deze wensen vanuit de projecten.

Deel 2

In deel 2 is specifiek gekeken naar het aandeel verkeer vanuit de projecten 023, Belcanto en Schalkstad op het kruispunt Schipholweg – Amerikaweg – Prins Bernhardlaan.

Deel 3

In dit deel is het effect van een deels ongelijkvloerse kruising Schipholweg – Amerikaweg in beeld gebracht op vergelijkbare manier als de eerdere structuurvarianten uit deel 1.

Deel 4

Ten slotte worden in deel 4 de conclusies op een rij gezet en doet DHV een aantal aanbevelingen.

1.4 Verkeersmodel

De gemeente Haarlem heeft een statisch verkeersmodel (OmniTRANS prognose 2015). Een statisch verkeersmodel is bijzonder geschikt om uitspraken te doen over gemiddelde belastingen op wegvakken. Echter, wanneer, zoals in Schalkwijk, uitspraken gedaan moeten worden over routekeuzes en de wenselijkheid daarvan, zijn meer geavanceerde instrumenten nodig. Van belang is dan een dynamisch verkeersmodel in te zetten om inzicht te geven in deze verkeersstromen.

Voor het simuleren van de verkeersstromen op mesoniveau is in deze studie gebruik gemaakt van Questor Dynamisch met de toedelingsmodule Dynasmart. Het unieke aan Dynasmart is dat individuele voertuigen worden toegedeeld aan het netwerk gedurende een brede spitsperiode, waarin het spitsverloop nadrukkelijk wordt meegenomen. Gedurende de simulatie worden voortdurend nieuwe routes berekend, rekening houdend met optredende vertraging op wegvakken en vooral ook op kruispunten. Ook wordt inzichtelijk wat het effect is van afzonderlijke maatregelen, maar wordt vooral de interactie tussen de maatregelen duidelijk. De simulaties resulteren in dynamische beelden van het verkeer in de modelperiode, met fluctuaties in intensiteiten, snelheden en wachtrijen voor kruispunten.

In deze studie zijn met het dynamisch model de verschillende varianten doorgerekend. Zo wordt duidelijk welke effecten de structuurvarianten en de wensen binnen de projecten hebben, op de verkeersafwikkeling binnen heel Schalkwijk.

Referentievariant 2020

Voordat de varianten zijn doorgerekend, is een referentievariant opgesteld. Deze referentievariant geeft de verkeersstructuur van Schalkwijk weer, in 2020, zonder dat aanpassingen zijn gedaan (autonome situatie). Hierdoor is het mogelijk om de structuurvarianten te vergelijken met de situatie in 2020 zonder aanpassingen aan de verkeersstructuur. In de referentievariant zijn wel de ruimtelijke ontwikkelingen meegenomen (sociaal economische gegevens), waaronder de drie grote projecten. Ook hierbij is een ongewijzigde infrastructuur het uitgangspunt.

De gemeente Haarlem heeft een statisch verkeersmodel. Het prognosejaar van dit model is 2015, en voor het maken van structuurkeuzes kijken we graag meer dan zes jaar vooruit (minimaal tien jaar). Daarom is besloten voor het plangebied Schalkwijk naar het jaar 2020 te kijken.

Vanuit het grote verkeersmodel van Haarlem is een uitsnede gemaakt. Het gebied dat is uitgesneden is in het figuur hiernaast globaal aangegeven.



Figuur 3 Referentievariant Schalkwijk 2020

1.5 Uitgangspunten onderzoek

DHV heeft samen met de gemeente Haarlem de volgende uitgangspunten geformuleerd en gehanteerd bij dit onderzoek:

- Statisch verkeersmodel Haarlem (2015) vormt de basis voor deze studie.
- De modeluitsnede is in onderling overleg bepaald en vastgelegd (zie bijlage 1).
- Gemeente Haarlem heeft de sociaal economische gegevens gecontroleerd en akkoord bevonden.
- De modelsnelheden zijn aangepast en door gemeente geaccordeerd (zie bijlage 2).
- Het wegennetwerk in het model is aangepast en door de gemeente vastgesteld. Het bleek noodzakelijk tussen stap 1 en stap 2 het netwerk op een aantal punten aan te passen. Na deze aanpassingen heeft de gemeente het netwerk wederom geaccordeerd (zie bijlage 3,4 en 5).
- Het verkeersmodel is voor het plangebied opgehoogd naar 2020 (ophoging 1% per jaar).
- De referentievariant is door de gemeente Haarlem geaccordeerd (voor aanvang stap 1, na aanpassingen voor aanvang stap 2).

DEEL 1 DE VERKEERSTRUCTUUR VAN SCHALKWIJK

2 VERKEERSSTRUCTUUR SCHALKWIJK

De gemeente Haarlem gaat er vanuit dat in het jaar 2020 de projecten binnen Schalkwijk zijn gerealiseerd. Deze projecten, te weten 023-Haarlem, Belcanto en Schalkstad, hebben een belangrijk effect op de verkeersstromen in dit stadsdeel. Maar zijn deze verkeersstromen over de huidige infrastructuur van Schalkwijk te verwerken?

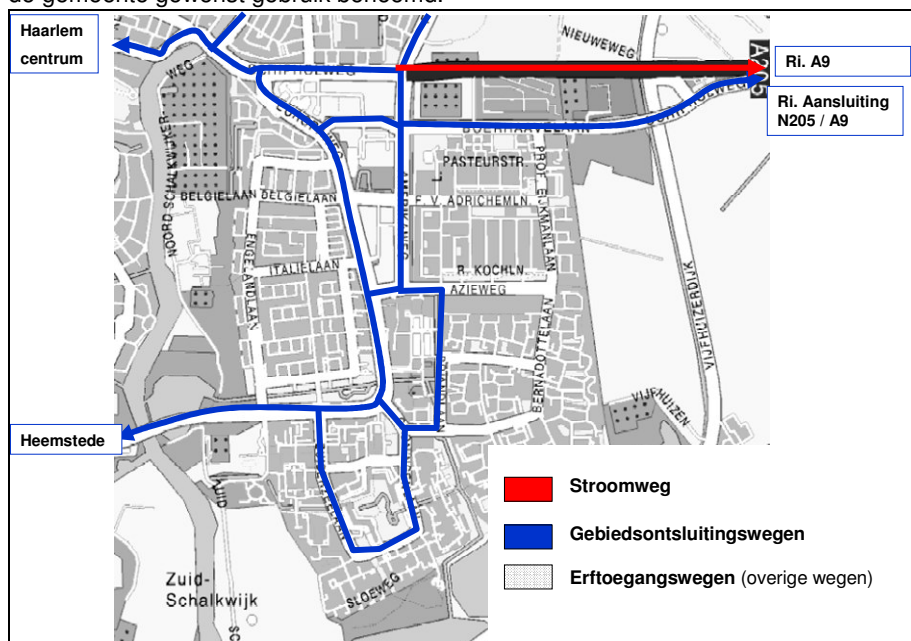
Om bovenstaande vraag te beantwoorden is de referentievariant met het dynamisch verkeersmodel doorerekend. Dit maakt het mogelijk om de knelpunten die te verwachten zijn in 2020 in beeld te brengen.

In dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op de knelpunten (§ 2.1) die ontstaan wanneer de verkeersstructuur ongewijzigd blijft (referentievariant). Daarna is de vraag, hoe kunnen deze knelpunten worden opgelost? Er is een aantal opties bestudeerd (§ 2.2) en de resultaten hiervan zijn beschreven (§ 2.4) in dit hoofdstuk.

2.1 Knelpunten in de verkeersstructuur

Zoals in hoofdstuk 2 beschreven is de referentievariant 2020 de variant waarin wel de projecten zijn opgenomen (sociaal economische gegevens), maar bij een ongewijzigde infrastructuur. Door analyse van de referentievariant is het mogelijk de (toekomstige) knelpunten in het verkeersnetwerk duidelijk te herkennen.

Naast de knelpunten, ten aanzien van doorstroming, zijn er mogelijk ook knelpunten ten aanzien van de door de gemeente gehanteerde beleidsuitgangspunten. Zo heeft de gemeente Haarlem voor de wijk Schalkwijk een categoriseringsplan vastgesteld. In dit categoriseringsplan is het gewenste gebruik van de wegen binnen het stadsdeel vastgelegd. Binnen dit onderzoek is in eerste instantie gefocust op knelpunten in de doorstroming. Bij beoordeling van de effecten worden mogelijke knelpunten met het door de gemeente gewenst gebruik benoemd.

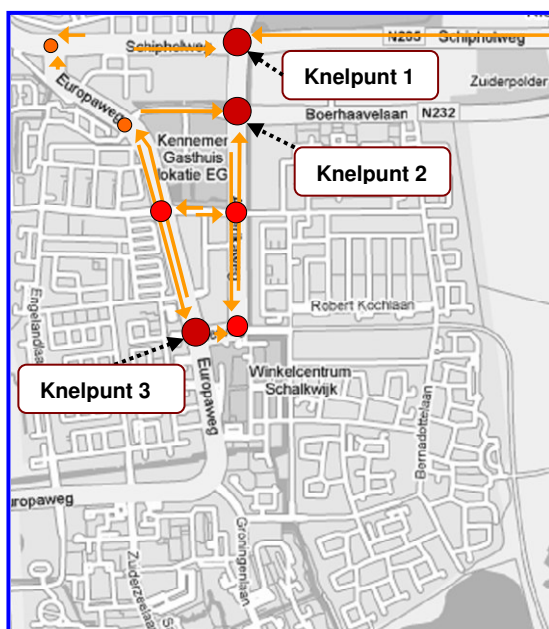


Figuur 4 wegcategorisering gemeente Haarlem (vigerend beleid)

2.1.1 Knelpunten aanwezig?

Analyse van de referentievariant geeft aan dat in 2020 knelpunten zijn te verwachten in de huidige verkeersstructuur van Schalkwijk. Dit betreft knelpunten in ochtend en avondspits. Duidelijk komt naar voren dat de knelpunten ontstaan op kruispunten, dat zijn de kiemen van deze doorstromingsknelpunten. Een knelpunt is een kruispunt dat het aanbod verkeer niet kan verwerken, waardoor wachtrijen en daarmee vertragingen ontstaan.

In figuur 5 zijn de geconstateerde knelpunten weergegeven, waarbij de grootte van de gekleurde cirkel de omvang van het knelpunt aangeeft. De oranje pijlen geven aan op welk wegvak en welke richting de vertraging optreedt. De lengte van de pijlen geeft de lengte van de wachtrij, en daarmee de grootte van de vertraging, weer. Wanneer geen pijl op een wegvak is ingetekend, betekent dit geen vertraging op het betreffende wegvak.



Figuur 5 Knelpunten in verkeersstructuur 2020

De problemen op de kruispunten binnen het stadsdeel Schalkwijk ontstaan vooral doordat drie kruispunten het verkeer niet kunnen verwerken. Dit heeft effect op de andere kruispunten, waar vervolgens ook vertraging ontstaat.

Deze drie knelpunten zijn;

Knelpunt 1: Kruising Schipholweg/Amerikaweg

Knelpunt 2: Kruising Amerikaweg/Boerhaavelsaan

Knelpunt 3: Kruispunt Europaweg/Aziëweg



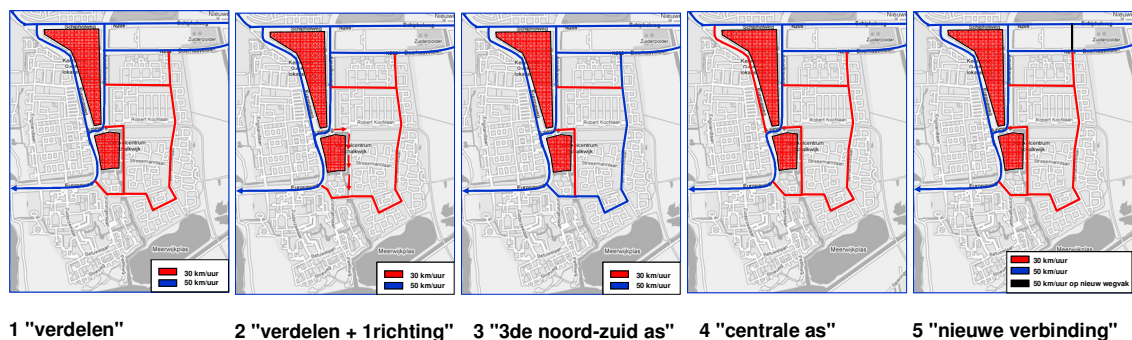
Kruising Schipholweg/Amerikaweg

2.2 Welke structuurvarianten zijn denkbaar?

Om knelpunten in Schalkwijk het hoofd te bieden, zijn in stap 2 van het onderzoek nieuwe verkeersstructuren ontworpen. De mogelijke opties voor de verkeersstructuur zijn in een workshopsessie met projectverantwoordelijke en deskundigen op gebied van ruimtelijke ordening en verkeer benoemd (zie bijlage 7).

Tijdens de workshop zijn diverse structuurvarianten de revue gepasseerd. Echter niet alle opties werden door de aanwezigen als wenselijk benoemd. Een voorbeeld hiervan is een variant waarbij de baan van de Zuidtangent over de gehele Aziëweg wordt opengesteld voor autoverkeer. Deze variant is niet geselecteerd omdat op voorhand duidelijk is dat met deze variant het knelpunt op de Aziëweg (gedeelte tussen de Amerikaweg en Europalaan) wordt versterkt, en de doorstroming van het HOV wordt belemmerd.

Uiteindelijk is gekozen om met vijf kansrijke structuurvarianten door te gaan. Dit zijn:



Figuur 6 varianten verkeersstructuur

Variant 1 'Verdelen'

Belangrijkst kenmerk van variant 1 is dat het verkeer wordt verdeeld over de twee belangrijke noord- zuid assen, de Europaweg en Amerikaweg (blauwe lijnen). Andere kenmerken:

- wegen binnen de projecten maximum snelheid 30 km/uur (rode gebieden en rode lijnen). Het gaat om de volgende wegen:
 - Boerhaavelaan (gedeelte tussen de Europaweg en Amerikaweg)
 - Kennedylaan
 - Antillenweg
 - Surinameweg
 - Aziëweg (gedeelte tussen Amerikaweg en Briandlaan)
 - Briandlaan
 - Albert Schweitzerlaan (gedeelte tussen Briandlaan en Groningenlaan)
 - Groningenlaan (gedeelte tussen Europaweg en Albert Schweitzerlaan)
- het wegennet is verder gelijk aan de referentievariant 2020.

Variant 2 'Verdelen + 1-richting'

Deze variant is gelijk aan variant 1 met uitzondering van één punt:

- Briandlaan éénrichting van noord naar zuid.

Variant 3 'derde Noord-zuid as'

Variant 3 bevat de kenmerken van variant 1, maar voegt daar een belangrijk kenmerk aan toe, namelijk:

- Prof. Eijkmanlaan-Bernadottelaan vormt een derde noord-zuid as met maximumsnelheid 50 km/uur (blauwe lijn).

Variant 4 'Centrale as'

Deze variant is gelijk aan variant 1 met uitzondering op één punt:

- Europaweg wordt afgewaardeerd naar 30 km/uur, Amerikaweg is daarmee centrale verkeersontsluiting.

Variant 5 'Nieuwe verbinding'

Variant 5 kenmerkt zich door toevoeging van nieuwe infrastructuur, namelijk:

- een verbinding tussen de Boerhaavelaan en Schipholweg ter hoogte van de Prof. Eijkmanlaan.

Overige kenmerken van variant 5 zijn gelijk aan variant 1.

De verschillende structuurvarianten zijn doorgerekend met het dynamisch verkeersmodel. Hiermee is het effect van de verschillende varianten op de verkeersstromen, en het probleemoplossende vermogen, inzichtelijk gemaakt.

2.3 Wat is het effect?

Als eerste zijn de toekomstige knelpunten (2020) in Schalkwijk benoemd (§ 2.1.1). Vervolgens is gekeken naar mogelijke wijzigingen in de verkeersstructuur die deze knelpunten mogelijk kunnen oplossen (§ 2.2). Dit heeft geresulteerd in het vaststellen van een vijftal varianten, die nu met het dynamisch verkeersmodel worden doorgerekend. Hiermee wordt duidelijk of de mogelijke wijzigingen in de verkeersstructuur kansrijk zijn, en of deze positieve dan wel negatieve neveneffecten hebben.

In deze paragraaf staat de analyse van vijf structuurvarianten centraal. Hierbij is zowel de ochtend als de avondspits geanalyseerd. Als ochtendspits is de periode van 6:00 tot 10:00 uur en als avondspits de periode tussen 15:00 en 19:00 gehanteerd. Het drukste uur blijkt doorgaans in de avondspits te liggen, tussen 17:00 en 18:00 uur. De analyses zijn daarom uitgevoerd op de avondspits.

2.3.1 Variant 1 'Verdelen'

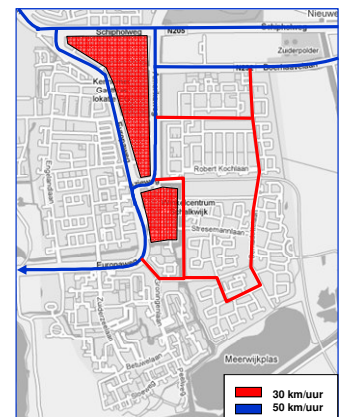
De eerste structuurvariant die is doorgerekend, is de variant 'Verdelen'.

Het effect van de maatregelen in deze varianten is duidelijk zichtbaar.

De verlaging van de maximumsnelheid op Boerhaavelaan, Kennedylaan en Briandlaan resulteert in een afname van de hoeveelheid verkeer over deze wegen.

Het verkeer wordt meer gebundeld afgewikkeld op de Europaweg en de Amerikaweg.

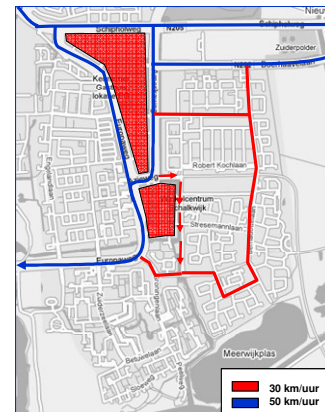
Deze variant heeft een negatief effect op het knelpunt dat op het kruispunt Europaweg / Aziëweg aanwezig is. De wachtrijen en dus de vertragingen voor dit kruispunt worden groter, in het bijzonder op de Europaweg, komende vanuit het noorden. De overige twee knelpunten in Schalkwijk blijven ongeveer even groot.



2.3.2 Variant 2 'Éénrichting Schalkstad'

De tweede variant die is doorgerekend, is de variant 'éénrichting Schalkstad'. Deze variant komt overeen met variant 1 'verdelen' op één belangrijk verschil na. Op de Briandlaan wordt éénrichtingsverkeer ingesteld van noord (Aziëweg) naar zuid (Albert Schweitzerlaan).

Het effect hiervan is een verdere afname van de verkeersintensiteiten op de Briandlaan. Ook op het zuidelijke deel van de Amerikaweg nemen de verkeersintensiteiten af. De Europaweg wordt echter drukker (vanaf Kennedylaan in zuidelijke richting). Ook is zichtbaar dat het verkeer zich verplaatst naar de wegen binnen de woongebieden aan de oost- en westkant van de Europaweg-Amerikaweg.



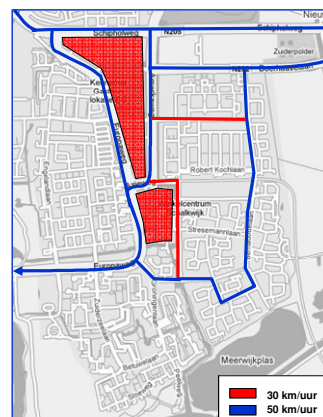
De gewijzigde stromen hebben een positief effect op het kruispunt Aziëweg / Amerikaweg. Het aanbod verkeer kan hier beter verwerkt worden, waardoor de doorstroming beter is dan in de referentievariant. De wachtrijen blijven hier echter bestaan. Op de overige twee knelpunten heeft het instellen van éénrichtingsverkeer geen effect, de knelpunten blijven ongeveer even groot.

2.3.3 Variant 3 'Derde noord-zuid as'

De derde structuurvariant die is doorgerekend, is de variant 'derde noord-zuid as'. Deze variant komt overeen met variant 1 'verdelen' op een verschil na. De route Bernadottelaan-Prof. Eijkmanlaan is in deze een 50 km/uur route.

De Bernadottelaan-Prof. Eijkmanlaan wordt door deze maatregel intensiever gebruikt, het verkeer op deze route neemt toe. Het verkeer op de wegen binnen het oostelijk deel van Schalkwijk neemt af.

Door de verdeling van het verkeer op drie noord-zuid verbindingen is de toename van verkeer op de route de Amerikaweg en de Europaweg lager dan in de variant "verdelen".

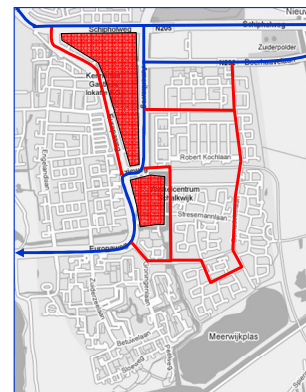


Deze variant heeft nauwelijks effect op de drie knelpunten. Deze knelpunten blijven even groot als in de referentievariant.

2.3.4 Variant 4 'Centrale as'

In deze variant wordt de Europaweg tussen de Schipholweg en de Amerikaweg afgewaardeerd. De maximumsnelheid wordt hiermee op deze route 30 km/uur.

De afname van verkeer op de Europaweg is duidelijk zichtbaar, maar het verkeer gaat een weg zoeken door de westelijke woonwijk.



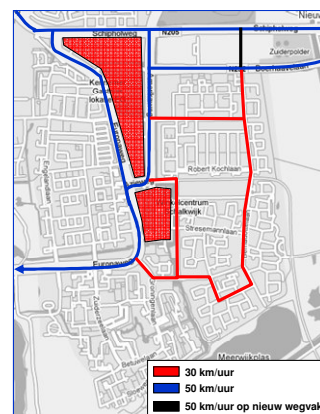
Ook de kruisingen op de Amerikaweg (met de Boerhaavelaan en de Schipholweg) worden zwaarder belast.

Door het verkeer voornamelijk op de Amerikaweg in plaats van de Europaweg af te wikkelen, wordt het knelpunt op het kruispunt Amerikaweg/Boerhaavelaan groter. Echter wordt het knelpunt op het kruispunt Amerikaweg/Aziëweg wat minder groot, doordat de conflicterende stromen op dit kruispunt minder groot zijn. Het knelpunt Schipholweg/Amerikaweg blijft ongeveer even groot.

2.3.5 Variant 5 ‘nieuwe verbinding’

In deze variant wordt een nieuwe verbinding gecreëerd tussen het oostelijk deel van de Boerhaavelaan en de Schipholweg. Deze nieuwe verbinding heeft een duidelijk effect op de verkeersstromen binnen Schalkwijk.

Deze derde entree van de wijk zorgt voor een ontlasting van het knelpunt van de Amerikaweg met de Schipholweg. Ook op de Europaweg, tussen Schipholweg en Amerikaweg, nemen de verkeersintensiteiten af. De route Bernadottelaan - Prof. Eijkmanlaan wordt duidelijk drukker. Deze wegen zijn in het huidige categoriseringsplan van Haarlem aangemerkt als erftoegangsweg.



Het toevoegen van infrastructuur op deze locatie heeft geen effect op het knelpunt Aziëweg/Europaweg.

2.4 Conclusie structuurvarianten

In de vorige paragraaf zijn de belangrijkste effecten van de verschillende varianten beschreven. Maar in hoeverre zijn de varianten oplossend voor de meest belangrijke knelpunten die de verkeersstructuur van Schalkwijk in 2020 kent.

De kruispunten zijn maatgevend voor de vertragingen die optreden. Indien een kruispunt het aanbod verkeer niet kan verwerken, ontstaan wachtrijen en daarmee vertragingen. De zwaarste knelpunten vormen de twee kruisingen in het noorden van het gebied van de Amerikaweg met de Schipholweg en Boerhaavelaan. Daarnaast is in mindere mate de kruising Europaweg/Aziëweg een knelpunt.

In tabel 1 is zichtbaar of de knelpunten:

- verbeteren (groen)
- verergeren (rood) of
- gelijk blijven (grijs)



Kruising Amerikaweg/Boerhaavelaan

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Variant 5
Kruispunt Schipholweg/Amerikaweg					
Kruispunt Amerikaweg / Boerhaavelaan					
Kruispunt Europaweg / Aziëweg					

Tabel 1 Oplossend vermogen varianten op knelpunten kruispunten

Op basis van de resultaten uit het verkeersmodel concluderen wij dat het realiseren van een derde entree van Schalkwijk, voor het goed functioneren van de ontsluitingsstructuur van Schalkwijk, een interessante optie is (variant 5). De varianten 1, 2, 3 en 4 hebben geen probleemoplossend vermogen voor de twee grootste knelpunten op het gebied van doorstroming in de verkeersstructuur. Variant 4 legt een extra druk op de kruising Amerikaweg/Boerhaavelaan, maar verlicht de druk op de kruising Europaweg/Aziëweg. Een doelmatige verkeersstructuur bundelt het verkeer op die wegen die daarvoor geschikt zijn. Het is een pre wanneer een dergelijk effect natuurlijk ontstaat, en niet na keuze voor een structuur met allerlei noodgrepen gerealiseerd moet worden. Een voorbeeld hiervan is het afsluiten van wegen om het verkeer in een bepaalde richting te dwingen. De structuurvarianten 2 en 4 laten beide zien dat het verkeer zijn weg door de woonstraten in de wijken gaat zoeken. Dat is dan ook de reden dat niet voor deze structuurvarianten gekozen is. Ter bevordering van leefbaarheid en veiligheid zal het bij een keuze voor deze structuurvarianten namelijk noodzakelijk zijn extra maatregelen te nemen om het verkeer in goede banen te leiden.

Wij concluderen dat de structuurvarianten 1 en 5 een verbetering kunnen betekenen voor verkeersstructuur, omdat:

- beide varianten hebben in tegenstelling tot structuurvariant 2 en 4, niet tot nauwelijks verdrijvingseffect van verkeer naar de woonwijken;
- variant 5 heeft een zeer positief effect op de bereikbaarheid van het stadsdeel (kruising Schipholweg). Verder is deze structuurvariant de enige variant waarin de verkeersstromen ingrijpend veranderen binnen Schalkwijk. Om deze reden is het van belang te kijken wat de effecten zijn binnen variant 5;
- variant 1 heeft een positief effect op de leefbaarheid in de nieuw te ontwikkelen gebieden (net als 2,3,4 en 5). De infrastructuur in deze variant komt verder overeen met de referentievariant, zodat een goede vergelijking kan worden gemaakt.

De keuze voor een bepaalde structuur wordt in deze stap nog niet gemaakt. Toch is wel een verdieplingslag noodzakelijk om de effecten van wensen en eisen vanuit de projecten inzichtelijk te maken.

De structuurvarianten 1 en 5 vormen hiervoor, als minimale en maximale variant, en gezien de effecten die in dit hoofdstuk zijn gebleken, een goede basis. Samen geven zij een goed beeld van de effecten van de wensen/eisen in samenhang met structuuraanpassingen.

3 HAALBAARHEID EISEN EN WENSEN PROJECTEN

In hoofdstuk 3 zijn de verschillende alternatieven voor de verkeersstructuur in Schalkwijk onderzocht. De stap die in dit hoofdstuk beschreven wordt (stap 3 uit figuur 2) is een verdieping op het in stap 2 uitgevoerde structuur onderzoek (zie hoofdstuk 2). De effecten van de belangrijkste wensen en eisen van de verschillende projecten worden in beeld gebracht (planjaar 2020).

De drie ruimtelijke ordening projecten in Schalkwijk (project 023-Haarlem, Belcanto en Schalkstad), hebben alle bepaalde wensen ten aanzien van infrastructuur die zij graag gehonoreerd zien worden. Maar welk effect hebben al deze wensen en eisen gezamenlijk op de verkeersafwikkeling binnen Schalkwijk? Deze vraag staat centraal in dit hoofdstuk, en wordt aan het eind van het hoofdstuk beantwoord.

3.1 Wensen en eisen projecten

De wensen en eisen van de drie projecten zijn in een tweede workshop benoemd. In deze paragraaf geven we een overzicht van deze wensen en eisen.

Belcanto

1. een tweede ontsluiting van het ziekenhuisterrein aan de zuidkant (Kennedylaan);
2. een verdeling van de verkeersbewegingen op het ziekenhuisterrein waarbij 50% aan de noordzijde, en 50% aan de zuidzijde wordt ontsloten;
3. afwaarderen van de Kennedylaan tot bestemmingsverkeer en beperking doorgaand verkeer. Voor de berekening in dit rapport is een uiterste variant berekend, namelijk afsluiting aan de oostzijde voor autoverkeer (Amerikaweg);
4. 2x1 rijstrook op de Europaweg, tussen de Kennedylaan en de Aziëweg.

Schalkstad

5. 2x1 rijstrook op de Europaweg, tussen de Aziëweg en de Groningenlaan;
6. rotondes op de kruisingen Europaweg/Aziëweg en de Europaweg/Groningenlaan.



Figuur 7 Scenario A: alle wensen en eisen

023-Haarlem

7. toevoegen van de interne ontsluitingsstructuur van 023-west en 023-oost in het verkeersmodel. Dit om mogelijke effecten van sluipverkeer inzichtelijk te krijgen. De wens is om vanaf de Schipholweg twee nieuwe ingangen naar het project te realiseren; een ingang van de Schipholweg naar 023-west en een ingang van de Schipholweg naar 023-Oost. Ook wordt naar 023-oost een extra ingang gerealiseerd vanaf de Amerikaweg en een extra uitgang naar de Schipholweg.

De opgesomde wensen en eisen zijn in figuur 7 weergegeven. Het nummer voor de beschreven maatregelen correspondeert met het nummer in het figuur.

Dit totaal van wensen en eisen noemen we scenario A. Dit zijn de primaire wensen en eisen vanuit de projecten.

Wanneer blijkt dat de effecten onwenselijk zijn of vragen oproepen, dan wordt dit scenario bijgesteld (scenario B).

3.2 De effecten

Om inzicht te krijgen in het verkeerseffect van scenario A, is het volledige programma van wensen/eisen verwerkt in structuurvariant 1 en 5. Deze zijn vervolgens doorgerekend met het dynamisch verkeersmodel. Hierdoor is inzicht verkregen in de verkeerseffecten die optreden, wanneer alle wensen en eisen van de drie RO projecten worden gehonoreerd. Zoals in § 2.3 aangegeven, is de avondspits maatgevend en worden daarom alleen de effecten van de avondspits beschreven.

3.2.1 Scenario A

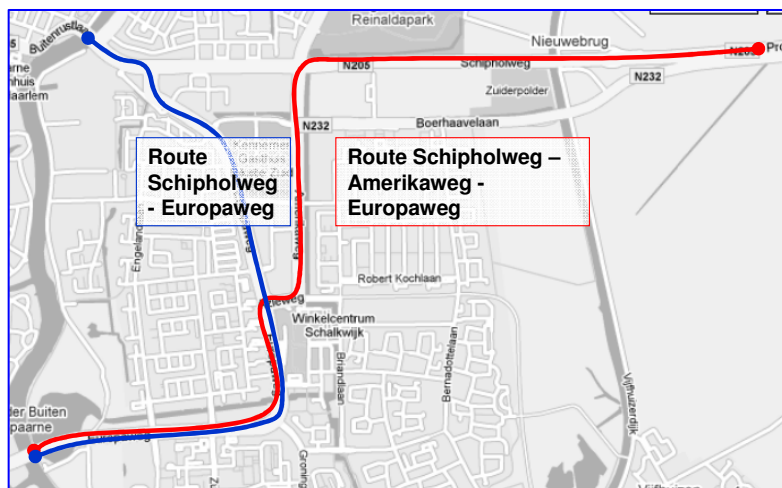
De structuurvarianten 1 en 5 zijn in de ochtend- en avondspits, vergeleken met een ongewijzigde verkeersstructuur in 2020 (referentie, zonder wensen/eisen projecten). De analyse van de uitkomsten, heeft op eenzelfde wijze plaatsgevonden als bij de structuurvarianten (zie hoofdstuk 2), en is gericht op de avondspits.

Aanvullend hierop is de reistijd op verschillende routes binnen het plangebied in beeld gebracht.

Reistijden op routes

Met reistijd wordt inzichtelijk gemaakt hoe snel een automobilist de route tussen A en B kan afleggen. Deze snelheid is afhankelijk van de doorstroming op de wegenstructuur. Van belang is te weten of bij wijzigingen van de verkeersstructuur binnen Schalkwijk, deze reistijd toedanwel afneemt.

Daarom is voor twee belangrijke trajecten binnen Schalkwijk met het dynamisch verkeersmodel de reistijd berekend.



Figuur 8 Routes Schalkwijk

Deze routes zijn;
Schipholweg – Amerikaweg – Europalaan (rood)
Schipholweg – Europalaan (blauw)

Deze routes zijn ook in de figuur 8 weergegeven. De reistijd is bepaald voor het drukste uur in de avondspits (17:00 – 18:00 uur).

De resultaten van de berekende reistijd in de avondspits zijn in tabel 2 opgenomen. De resultaten van de ochtendspits zijn in bijlage 6 opgenomen.

17u-18u			
Route	Reistijd (bij benadering)		
	<i>Referentie</i>	<i>Variant 1A 'Verdelen'</i>	<i>Variant 5A 'Nieuwe verbinding'</i>
Schipholweg - Amerikaweg - Europaweg	34	32	14
Europaweg - Amerikaweg - Schipholweg	17	14	13
Schipholweg - Europaweg (Noord-Zuid)	8	7	8
Europaweg - Schipholweg (Zuid-Noord)	8	7	7

Tabel 2 Reistijd op routes scenario A

Bij analyse valt op dat een duidelijke tijdswinst wordt geboekt op de route via de Amerikaweg, wanneer wordt gekozen voor de verkeersstructuur zoals in structuurvariant 5 met scenario A (variant 5A). Uit analyse van de reistijd op de Schipholweg, tussen de kruising met de Amerikaweg en de kruising met de nieuwe aansluiting, blijkt dat ruim de helft van de totale tijdswinst op deze route op de Schipholweg wordt geboekt. Deze winst valt daarmee toe te schrijven aan de nieuwe verbinding (kruispunt) tussen de Boerhaavelaan en de Schipholweg.

Belangrijk is op te merken dat de capaciteit van de Europaweg in de varianten 1A en 5A op een heel groot traject aanzienlijk is verlaagd (2x2 naar 2x1 rijstroken). Desondanks heeft dat de reistijd via de Europaweg nauwelijks nadelige invloed.

Conclusies

Ten aanzien van de wens voor de uitvoering van het maatregelenpakket scenario A, kan een aantal conclusies getrokken worden. Er is hierbij onderscheid gemaakt in de belangrijkste effecten die zichtbaar zijn in zowel variant 1A en 5A en de belangrijkste effecten die specifiek zichtbaar zijn in een van deze varianten.

Algemene conclusies

- de beoogde interne ontsluitingsstructuur van het project 023-Haarlem, wordt zwaar belast. De verbinding tussen de Schipholweg en de Boerhaavelaan in 023-west lijkt te fungeren als alternatieve route voor de Europaweg en de Amerikaweg. Door de extra uitgang uit 023-oost wordt de interne wegen van 023-oost zwaar belast;
- de rotondes op de Europaweg zijn gemodelleerd als enkelstrooksrotonde. De vertraging die zichtbaar is voor de kruising Europaweg/Aziëweg en ook de Europaweg/Groningenlaan zijn minimaal. De rotonde als kruispuntoplossing blijft hierbij vooralsnog een optie die met behulp van microsimulatie, nader onderzoek vraagt. Met een microsimulatie wordt op een gedetailleerd niveau de kruispuntafwikkeling gesimuleerd, waardoor de invloed en prioriteit van de Zuidtangent en het fietsverkeer op de verkeersafwikkeling nauwkeuriger nagebootst. Hierdoor kunnen betrouwbare uitspraken gedaan worden over de haalbare kruispuntoplossingen;
- 2x1 rijstrook op de Europaweg, het gedeelte tussen de Aziëweg en de Groningenlaan, is mogelijk in zowel structuurvariant 1 als 5.
- knip aan de oostkant van de Kennedylaan heeft geen negatief effect op de verkeersafwikkeling in het gebied.

Specifieke conclusies

Belangrijkste conclusies Variant 1A

- gesignaleerde knelpunten, zoals kruising Schipholweg- Amerikaweg en Amerikaweg-Boerhaavelaan blijven bestaan;
- meer druk op woonwijken, vooral aan de westzijde, mogelijk als gevolg van de 2x1 op de Europalaan noordelijk van de Aziëweg.

Belangrijkste conclusies Variant 5A

- de nieuwe verbinding geeft extra ruimte op de kruising Amerikaweg/Schipholweg. De wachtrijen voor dit kruispunt zijn korter. De nieuwe t-aansluiting¹ fungeert als doseerpunt voor de kruising Schipholweg/Amerikaweg;
- de intensiteiten op de Europalaan, het gedeelte tussen de Kennedylaan en de Aziëweg, zijn lager dan in de referentiesituatie. Door deze lage intensiteiten is de doorstroming ook beter dan in de referentiesituatie. Dit betekent dat het in deze variant mogelijk is om 2x1 rijstrook te realiseren op de Europalaan;
- het knelpunt kruising Amerikaweg-Boerhaavelaan blijft ook in dit alternatief bestaan;
- de intensiteiten op de Professor Eijkmanlaan nemen toe.

Aangepast scenario

Omdat uit het onderzoek blijkt dat er een aantal negatieve effecten ontstaat wanneer alle wensen van de projecten zouden worden gehonoreerd, wordt in scenario B een aantal wensen weggelaten die deze negatieve effecten mogelijk veroorzaken. De negatieve effecten zijn bijvoorbeeld het sluipverkeer door het 023-gebied. Ook wordt een aantal maatregelen toegevoegd, die de verkeerscirculatie kunnen bevorderen.

Scenario B kent de volgende aanpassingen ten opzichte van scenario A;

- aanpassing interne structuur 023 door opheffen van de aansluiting vanaf de Schipholweg naar 023-west;
- de kruising Boerhaavelaan/Amerikaweg krijgt een bypass² vanaf zuidelijke richting naar de Boerhaavelaan oost;
- de Europaweg noordelijk van de Aziëweg wordt weer 2X2;
- de Boerhaavelaan (tussen Europa- en Amerikaweg) krijgt een extra rijstrook aan de zuidzijde van de weg (van west naar oost);
- de Boerhaavelaan (west) krijgt op het kruispunt met de Amerikaweg een extra linksafstrook.

3.2.2 Scenario B

De structuurvarianten 1 en 5 zijn in de ochtend- en avondspits, vergeleken met een ongewijzigde verkeersstructuur in 2020 (referentie, zonder wensen/eisen projecten). De analyse van de uitkomsten, heeft op eenzelfde wijze plaatsgevonden als bij de structuurvarianten (zie hoofdstuk 3), en is gericht op de avondspits. Aanvullend hierop is de reistijd op verschillende routes binnen het plangebied in beeld gebracht.

¹ De nieuwe t-aansluiting ligt op de Schipholweg ongeveer 400 meter oostelijk van het kruispunt Schipholweg-Amerikaweg.

² Het verkeer over deze bypass kan zonder oponthoud van de verkeerslichten rechtsaf slaan. Deze bypass zorgt dus voor zowel een vlottere doorstroming voor het rechtsafslaande verkeer als een ontlasting van de verkeersregeling (minder verkeer te regelen).

Reistijden op routes

In deze werkstap hebben we op dezelfde routes als bij scenario A (zie figuur 8) de reistijden in het drukste uur van de avondspits gemeten. Deze resultaten zijn in onderstaande tabel opgenomen.

17u-18u

Route	Reistijd (bij benadering)		
	Referentie	Variant 1B 'Verdelen'	Variant 5B 'Nieuwe verbinding'
Schipholweg - Amerikaweg - Europaweg	34	32	14
Europaweg - Amerikaweg - Schipholweg	17	13	11
Schipholweg - Europaweg (Noord-Zuid)	8	7	7
Europaweg - Schipholweg (Zuid-Noord)	8	7	7

Tabel 3 Reistijd op routes scenario B

Opvalt dat geen, of slechts geringe, verschillen zijn met de reistijdmeting met de structuurvarianten inclusief scenario A.

Conclusies

Na wijzigingen van het maatregelenpakket (scenario B) is van belang vast te stellen welke belangrijkste verschillen optreden ten opzichte van de varianten met scenario A. Er is hierbij onderscheid gemaakt in de belangrijkste effecten die zichtbaar zijn in zowel variant 1B en 5B en de belangrijkste effecten die specifiek zichtbaar zijn in één van deze varianten.

Algemene conclusies

- de interne ontsluitingsstructuur van het project 023-Haarlem wordt in scenario B minder zwaar belast. Wel valt de route vanaf de inrikker Amerikaweg, via 023-west naar de Boerhaavelaan, nog steeds op als alternatieve route voor de Europaweg en de Amerikaweg;
- 2x2 rijstrook op de Europaweg, het gedeelte tussen de Aziëweg en de Groningenlaan, geeft meer verkeer op deze route, maar de doorstroming verschilt nauwelijks;
- de maatregelen op de Boerhaavelaan resulteren in het verkeersmodel niet in een verbeterende doorstroming. De extra rijstrook fungeert hier als extra opstelruimte wanneer gesimuleerd wordt op mesoniveau. Een microsimulatie is een geschikter instrument voor onderzoek van dergelijke maatregelen op dit kruispunt. Met behulp van een microsimulatie kan de verkeersregeling op dit kruispunt bijvoorbeeld nauwkeurig afgestemd worden op de kruispuntconfiguratie en het aanbod verkeer. Hierdoor wordt het effect van de extra rijstrook zichtbaar.

Belangrijkste conclusies Variant 1B

- gesignaleerde knelpunten, zoals kruising Schipholweg- Amerikaweg, Amerikaweg-Boerhaavelaan, blijven bestaan.

Belangrijkste conclusies Variant 5B

- de bypass op het kruispunt Amerikaweg/Boerhaavelaan trekt extra verkeer op nieuwe verbinding aan;

3.2.3 Samengevat

Nu de scenario's A en B zijn doorgerekend, kan worden vastgesteld welke wensen en eisen binnen de verkeersstructuur van Schalkwijk haalbaar zijn.

In onderstaande tabel zijn de wensen opgesomd en is aangegeven wat de haalbaar is binnen verkeersstructuur 1 en 5. De groene kleur geeft aan dat de wensen haalbaar zijn, geel echter geeft aan dat inwilligen van deze wens niet zonder meer haalbaar is.

Voor wens 7 is hierbij uitgegaan van de interne ontsluitingstructuur uit scenario B. De structuur uit scenario A wordt als niet haalbaar aangemerkt.

		Variant 1	Variant 5
<i>Wensen Belacanto</i>			
Wens 1	tweede ontsluiting ziekenhuisterrein		
Wens 2	ontsluiting ziekenhuisterrein 50% noordelijk en 50% zuidelijk		
Wens 3	afsluiten Kennedylaan		
Wens 4	2x1 rijstrook Europaweg tussen Kennedylaan en Azieweg		
<i>Wensen Schalkstad</i>			
Wens 5	2x1 rijstrook Europaweg tussen Azieweg en de Groningenlaan		
Wens 6	rotondes op kruisingen Europaweg		
<i>Wensen 023-Haarlem</i>			
Wens 7	interne ontsluitingsstructuur		

Tabel 4 Haalbaarheid van de wensen en eisen van de drie projecten

DEEL 2 VERKEER & RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN

4 BIJDRAGE PROJECTEN IN VERKEER OP SCHIPHOLWEG-AMERIKAWEG

Er is gestudeerd op de gewenste verkeersontsluiting voor Schalkwijk (zie Deel 1 van deze rapportage). Hierbij zijn een aantal knelpunten benoemd. Eén van deze knelpunten ligt op de rand van Schalkwijk en maakt een belangrijk onderdeel uit van de hoofdwegenstructuur van de gemeente Haarlem. Dit is de kruising Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan (zie figuur 10). In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het verkeer dat door de verschillende ruimtelijke ontwikkelingen binnen Schalkwijk wordt gegenereerd.

4.1 Vraagstelling en aanpak

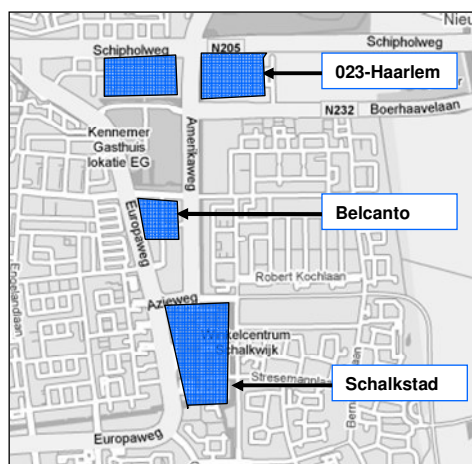
Vanuit de projecten binnen Schalkwijk bestaat de behoefte om inzicht te verkrijgen in het aandeel Schalkwijk gerelateerd verkeer op de kruising Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan. Hierdoor kan worden vastgesteld of dit gesignaleerde knelpunt een knelpunt op het niveau van de stad is, of op wijkniveau kan worden beschouwd.

Onze aanpak

Binnen het verkeersmodel Schalkwijk (Dynasmart) is voor het drukste uur in de avond- en ochtendspits gekeken naar het aandeel Schalkwijk gerelateerd verkeer wat gebruikt maakt van de kruising Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan. Dit is gedaan door een selected link op de Schipholweg direct ten oosten van deze kruising (richting snelweg).

Gehanteerde uitgangspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het verkeersmodel Schalkwijk (Dynasmart). Met dit verkeersmodel zijn eerder de structuurvarianten voor Schalkwijk doorgerekend. De wensen en eisen vanuit de projecten zijn in dit model opgenomen conform Variant 1, scenario A (zie deel 1).



Figuur 10 Projecten in Schalkwijk



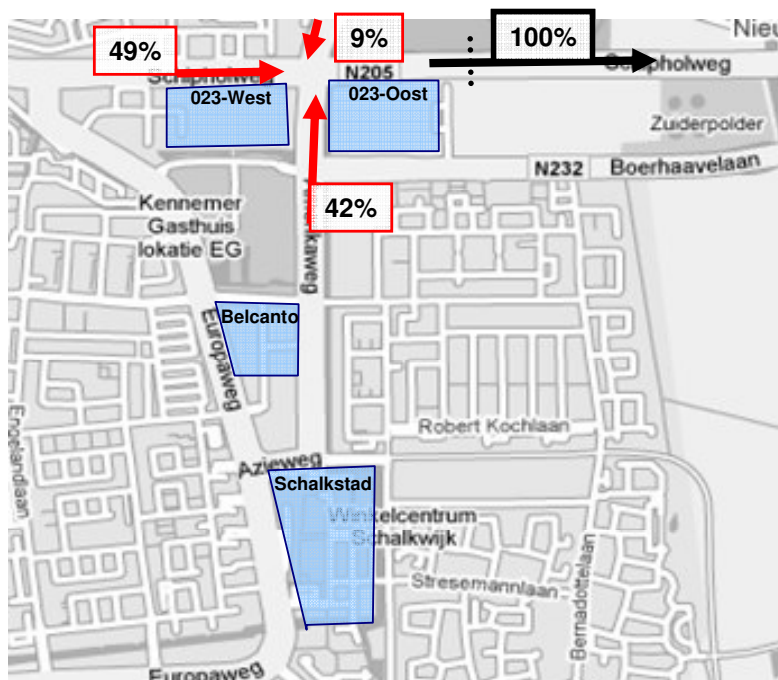
Figuur 9 Kruising Schipholweg

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het drukste uur in de ochtend en de avondspits. In de ochtendspits is het drukste uur tussen 8.00 en 9.00 uur. Het drukste uur in de avondspits is tussen 17.00 en 18.00 uur. Tijdens deze spitsen is gefocust op de maatgevende richting. Dit betekent dat in de ochtend is gekeken naar de uitgaande verkeersstroom en in de avondspits naar de verkeersstroom de stad in.

4.2 De bevindingen

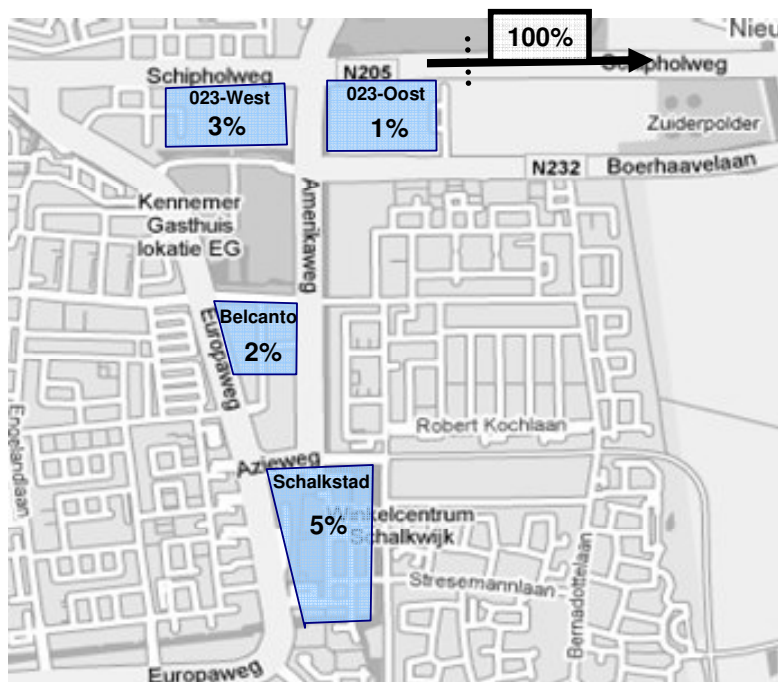
Ochtendspits

Het drukste uur in de ochtendspits is van 8.00 tot 9.00 uur. Binnen het verkeersmodel is gekeken vanuit welke richting deze motorvoertuigen op de kruising Schipholweg aankomen. In figuur 11 is dit weergegeven.



Figuur 11 Percentage ochtendspits maatgevende richting stad uit

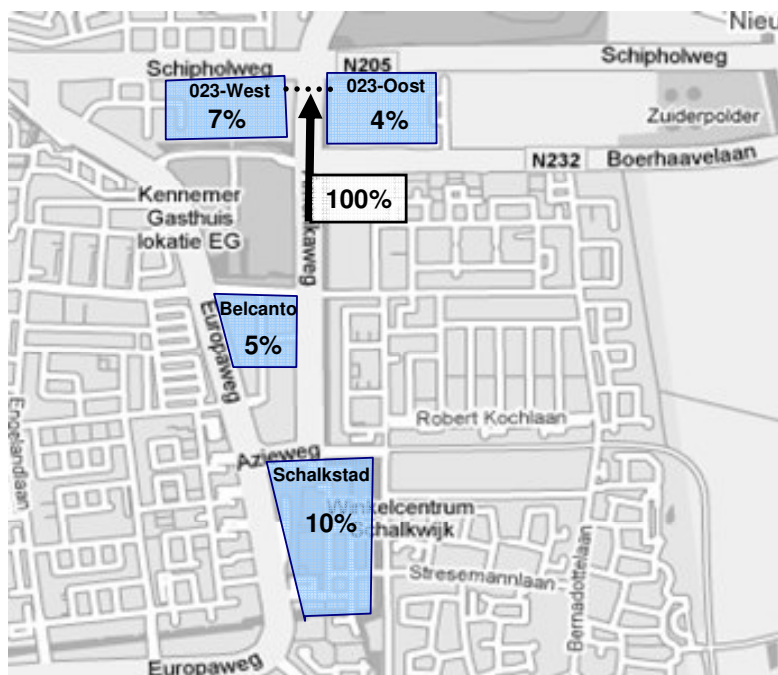
Van de motorvoertuigen die in de ochtendspits de stad uitrijden via de Schipholweg komt 42% via de Amerikaweg uit Schalkwijk. Maar wat is nu het aandeel van de projecten in deze verkeersstroom? Het percentage verkeer, ten opzichte van de totale verkeersstroom op de Schipholweg, wat afkomstig is vanuit de projecten Schalkstad, Belcanto en 023 is 11%. Dit is visueel weergegeven in figuur 12.



Figuur 12 Verkeer vanuit projecten op de Schipholweg (ochtendspits maatgevende richting)

We weten nu dat in de ochtendspits van al het verkeer dat via de Schipholweg de stad verlaat 42% vanaf de Amerikaweg komt. Ook weten we dat van al het verkeer op de Schipholweg, richting snelweg, de bijdrage vanuit de projecten in Schalkwijk 11% is (zie figuur 12). Dit roept de vraag op welk aandeel de projecten hebben in de verkeersstroom op route Europaweg-Amerikaweg-Schipholweg.

Ook dit is in beeld gebracht met het verkeersmodel. Hieruit blijkt dat iets meer dan een kwart van de motorvoertuigen op de route Europaweg-Amerikaweg-Schipholweg afkomstig is vanuit de projecten. Figuur 13 geeft de percentages waarbij moet worden opgemerkt dat het percentage van 023-Oost het totale verkeer uit deze wijk betreft. Bij de realisatie van een directe aansluiting op de Schipholweg zal dit percentage dus lager komen te liggen.

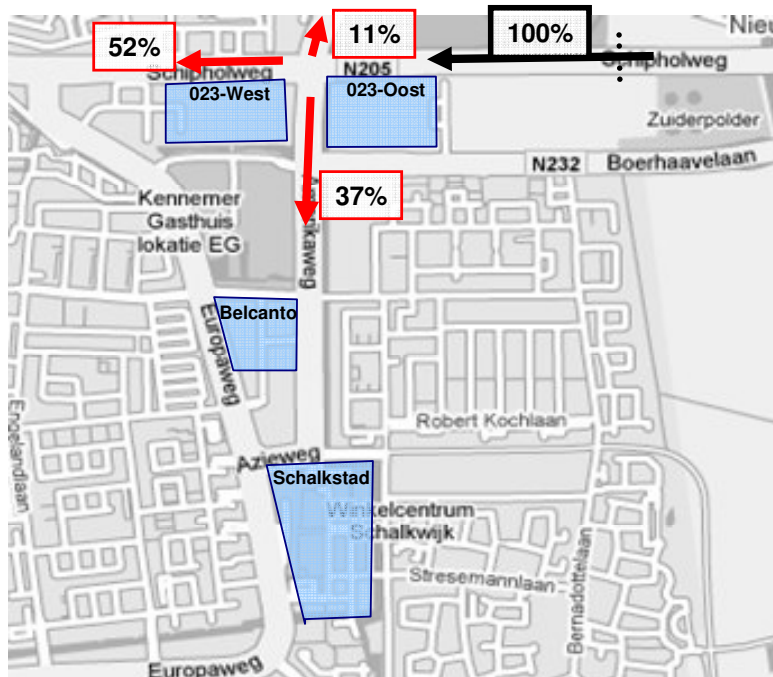


Figuur 13 Aandeel projecten op de route Europaweg-Amerikaweg-Schipholweg (Ochtendspits maatgevende richting)

Van de totale maatgevende verkeersstroom rijdt een deel alleen door Schalkwijk heen. Dit is een kwart van het totale verkeer in de ochtendspits (drukste uur en maatgevende richting).

Avondspits

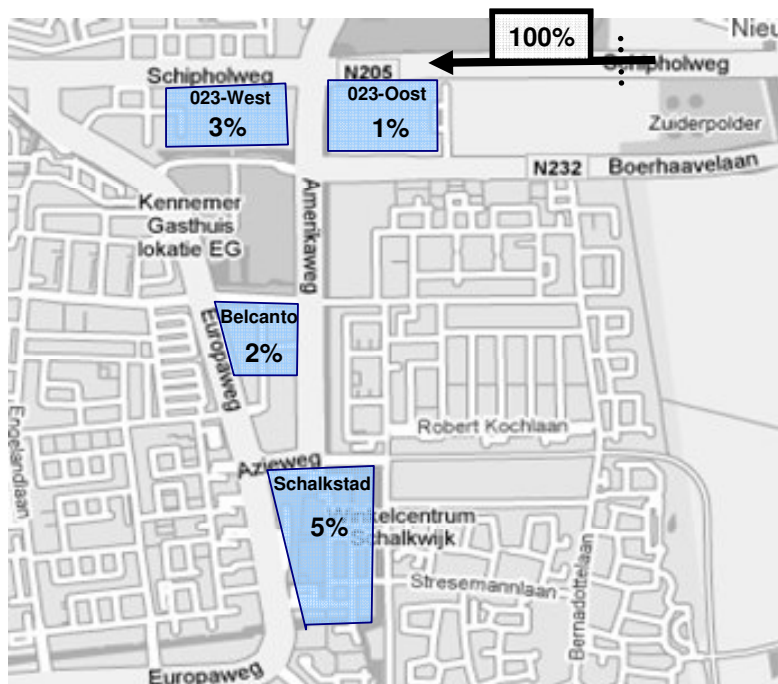
Naast de ochtendspits is ook gekeken naar het drukste uur in de avondspits. In figuur 14 is te zien hoe het verkeer zich op de kruising Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan verdeelt.



Figuur 14 Percentage avondspits maatgevende richting stad in.

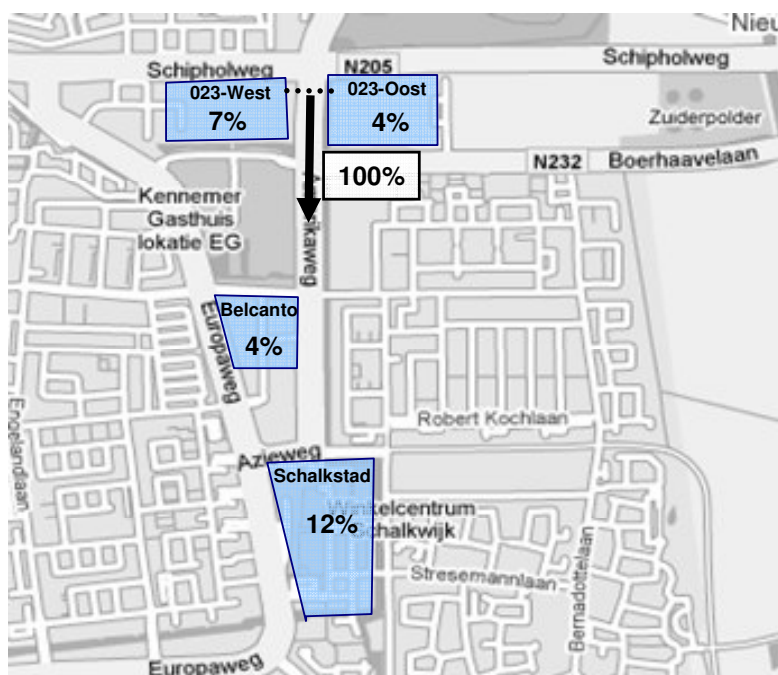
Van het verkeer dat via de Schipholweg in het drukste uur, dit is tussen 17.00 en 18.00 uur, de stad in rijdt slaat 37% linksaf Schalkwijk in.

Van de totale verkeersstroom op de Schipholweg, richting Haarlem, is net als in de ochtendspits bepaald welk aandeel de verschillende projecten binnen Schalkwijk hebben. 11% van het verkeer wat via De Schipholweg gedurende dit uur de stad inrijdt heeft een bestemming binnen de projecten 023, Belcanto en Schalkstad. De exacte verdeling is in figuur 15 weergegeven.



Figuur 15 Verkeer vanuit projecten op de Schipholweg (avondspits maatgevende richting)

Ook in de avondspits is het aandeel verkeer vanuit de Schalkwijkse projecten bepaald op de route Europaweg-Amerikaweg-Schipholweg. Ten opzichte van de totale verkeersstroom op deze route is het percentage verkeer vanuit de projecten 27%. Iets meer dan een kwart van alle verkeer in het drukste uur van de avondspits heeft een relatie met de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.



Figuur 16 Aandeel projecten op de route Europaweg-Amerikaweg-Schipholweg (avondspits maatgevende richting)

Ook in de avondspits rijdt een deel van het verkeer op de route Europaweg-Amerikaweg-Schipholweg alleen door Schalkwijk heen. De hoeveelheid doorgaand verkeer is iets kleiner dan in de ochtendspits, namelijk 21% ten opzichte van 25% in de ochtendspits.

Conclusie

Uit de deze analyse blijkt dat het verkeer van of naar de Amerikaweg op de kruising Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan, in het drukste spitsuur, lager ligt dan het verkeer in de overige richtingen. In de ochtendspit is dit aandeel 42% en in de avondspits iets lager, namelijk 37%.

Ook op de route Europaweg - Amerikaweg – Schipholweg zit een percentage doorgaand verkeer in beide spitsen. Op het drukste uur in de beide spitsen is ongeveer een kwart van het totale verkeer op deze route doorgaand.

Het aandeel van de projecten (023, Belcanto en Schalkstad) in het verkeer op de kruising Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan is beperkt. 11 % van het verkeer in het drukste uur van de spitsen, op de maatgevende richting, kan aan de projecten worden toegerekend. Dit is slechts een beperkt percentage, waardoor het knelpunt Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan, niet binnen de projecten kan worden opgelost.

Het kruispunt Schipholweg/Amerikaweg is daarmee een vraagstuk dat op het niveau van de stad moet worden bekeken. De kruising speelt een belangrijke rol in de ontsluiting van de stad. Duidelijk is ook dat de route Europaweg-Amerikaweg-Schipholweg een rol speelt bij de afwikkeling van het regionale verkeer.

DEEL 3 ONGELIJKVLOERSE KRUISING SCHIPHOLWEG-AMERIKAWEG

5 VARIANT 6 ONGELIJKVLOERS STAD UIT OP DE SCHIPHOLWEG

5.1 Aanleiding

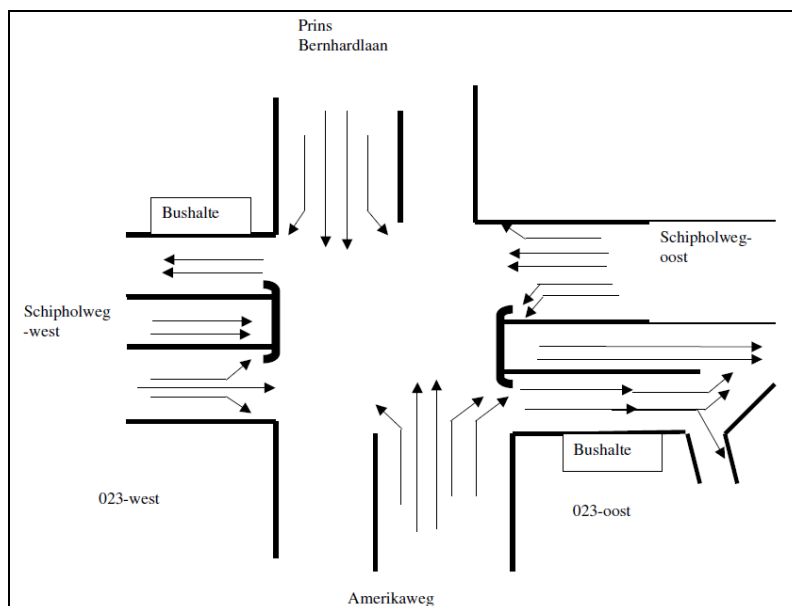
Één van de knelpunten in het studiegebied is het kruispunt Schipholweg – Amerikaweg. Specifiek voor dit kruispunt heeft de gemeente al in 1999 geopperd hier een gedeeltelijk ongelijkvloerse kruising te realiseren. Deze variant is genoemd in het uitvoeringsprogramma van Schalkwijk 1999, maar is nooit verder geanalyseerd. In het kader van deze studie 'Schalkwijk Bereikbaar 2020' zijn de effecten van deze mogelijke maatregel bepaald.

Wij gaan in deze variant 6 uit van de bestaande uitsnede van het model voor Schalkwijk (zie bijlage 1). Een dergelijke maatregel heeft echter effect op de gehele bereikbaarheid en routekeuze voor het verkeer van en naar Haarlem. Met behulp van deze berekening wordt een quickscan uitgevoerd naar de effecten. Voor een volledig beeld van de effecten van deze maatregel, dus voor de gehele stad, zijn modelberekeningen op stedelijk niveau (het gehele model) noodzakelijk.

5.2 De vraag

Het kruispunt Schipholweg-Amerikaweg krijgt in de variant van de gemeente een ongelijkvloerse doorgang voor het verkeer de stad uit (richting het oosten). Verder gaat deze variant zoveel mogelijk uit van de huidige kruispuntindeling. Voor het verkeer de stad in blijft de bestaande gelijkvloerse kruising met verkeerslichten dus bestaan. Hiermee blijft dit kruispunt een doseerpunt voor het verkeer uit de richting Amsterdam dat Haarlem in wil.

In figuur 17 staat schematisch het kruispunt weergegeven zoals dat is opgenomen in het dynamische model van Schalkwijk 2020. Als basis voor deze nieuwe variant 6 is variant 1 met scenario A gebruikt (zie paragraaf 3.2.1)



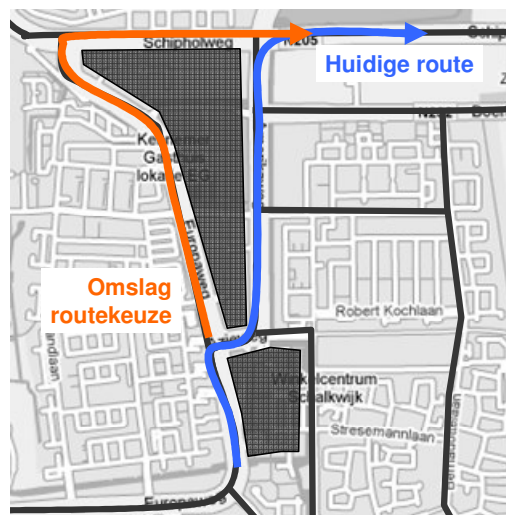
Figuur 17 schematische weergaven deels ongelijkvloers kruispunt Schipholweg-Amerikaweg

5.3 De bevindingen

Het spreekt voor zich dat met deze maatregel de doorstroming op de Schipholweg de stad uit verbetert. Als gevolg van deze verbetering is een kleine omslag te zien in de routekeuze van het verkeer vanaf de Europaweg de stad uit. Dit verkeer rijdt nu via de Europaweg direct naar de Schipholweg en via de ongelijkvloerse kruising met de Amerikaweg de stad uit zoals in de figuur hiernaast weergegeven. Voorheen reed een deel van dit verkeer via de Aziëweg Amerikaweg en Boerhaavelaan Amerikaweg naar het kruispunt met de Schipholweg. Deze routeomslag heeft dan ook een positief effect op de kruispunten Boerhaavelaan-Amerikaweg, Europaweg-Aziëweg en Aziëweg-Amerikaweg.

Naast deze routeomslag is een afname van het verkeer door de wijken te constateren. Het verkeer op onder andere de Professor Eijkmanlaan neemt dan ook af.

Deze maatregel op het kruispunt Schipholweg-Amerikaweg resulteert dus in een beter gebruik van de bestaande hoofdontsluitingswegen van Schalkwijk (Europaweg en Amerikaweg).



Voor deze variant is de reistijd berekend voor twee trajecten in de ochtendspits. De resultaten zijn opgenomen in tabel 5.

Route	Reistijd ochtendspits (08:00-09:00) (bij benadering)			
	Referentie	Variant 1A 'verdelen'	Variant 5A 'nieuwe verbinding'	Variant 6 Ongelijkvloers
Schipholweg - Amerikaweg - Europaweg	12	12	12	10
Europaweg - Amerikaweg - Schipholweg	11	12	11	9
Schipholweg - Europaweg (Noord-Zuid)	7	7	7	8
Europaweg - Schipholweg (Zuid-Noord)	7	7	7	9

Tabel 5 Reistijd op routes ochtendspits

Op het traject Schipholweg-Amerikaweg-Europaweg betekent de ongelijkvloerse variant 6 een verbetering op de reistijd ten opzichte van Variant 1A en de referentie. Op het traject Schipholweg – Europaweg is een kleine toename van de reistijd te zien.

In de avondspits is het knelpunt op de Schipholweg de stad in minder groot dan in Variant 1A. Doordat het verkeer de stad in dat op het kruispunt Schipholweg-Amerikaweg linksaf de Amerikaweg op wil nu niet meer de grote uitgaande stroom op de Schipholweg kruist, ontstaat er meer ruimte op dit kruispunt. Ook voor het verkeer de stad uit op de Schipholweg verbetert de doorstroming met deze variant in de avondspits. Hierdoor trekt deze weg de stad uit meer verkeer aan wat eerst via de wijk (Boerhaavelaan / Amerikaweg) reed. Het effect van deze maatregel op het kruispunt Boerhaavelaan-Amerikaweg is in de avondspits beperkt. Voor deze variant is de reistijd berekend voor twee trajecten. De resultaten zijn opgenomen in tabel 6.

	Reistijd Avondspits (17:00-18:00u) (bij benadering)			
	<i>Referentie</i>	Variant 1A 'verdelen'	Variant 5A 'nieuwe verbinding'	<i>Ongelijkvloers</i>
Route				
Schipholweg - Amerikaweg - Europaweg	34	32	14	17
Europaweg - Amerikaweg - Schipholweg	17	14	13	9
Schipholweg - Europaweg (Noord-Zuid)	8	7	8	10
Europaweg - Schipholweg (Zuid-Noord)	8	7	7	9

Tabel 6 Reistijd op routes avondspits

Uit deze reistijdberekeningen volgt dat met deze variant de reistijd op het traject Schipholweg – Amerikaweg – Europaweg aanzienlijk afneemt. Dit komt overeen met het wegvallen van het knelpunt voor het kruispunt Schipholweg – Amerikaweg. In tegenovergestelde richting verbetert de reistijd ook. De reistijd voor het traject Schipholweg – Europaweg wordt echter negatief beïnvloed door deze variant.

Ter indicatie zijn de reistijden in het eerste uur van de avondspits (15.00 uur) en bij free flow³ in beeld gebracht. Dit geeft een beeld van de vertragingen die optreden, ook in de referentie, tijdens de spits.

	Reistijd (bij benadering)	
	<i>Referentie (15.00- 16.00u)</i>	<i>Referentie Freeflow</i>
Route		
Schipholweg - Amerikaweg - Europaweg	15	8
Europaweg - Amerikaweg - Schipholweg	10	8
Schipholweg - Europaweg (Noord-Zuid)	6	6
Europaweg - Schipholweg (Zuid-Noord)	7	6

³ Free flow is de situatie bij ongehinderde doorstroming

DEEL 4

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6 CONCLUSIES EN AANBEVELING

In dit hoofdstuk worden de bevindingen uit de totale studie samengevat. Daarna wordt een aantal aanbevelingen geformuleerd voor de volgende stap in het komen tot een goed functionerende verkeersstructuur voor Schalkwijk.

6.1 Conclusies

In drie verschillende stappen is de verkeersstructuur voor het stadsdeel Schalkwijk onderzocht. Twee belangrijke knelpunten moeten zeker worden opgelost om de wijk in 2020 bereikbaar te houden, te weten:

- Kruising Schipholweg/Amerikaweg
- Kruising Amerikaweg/Boerhaavelaan

Daarnaast is het volgende kruispunt aan de zuidzijde van Schalkwijk vooral voor het project Schalkstad van belang;

- Kruising Aziëweg/Europalaan

Verkeersstructuur Schalkwijk

Onderzocht is hoe deze knelpunten zijn op te lossen door middel van een wijziging in de huidige verkeersstructuur van Schalkwijk. Uit deel 1 volgt dat er twee structuurvarianten zijn die een verbetering kunnen betekenen voor de verkeersstructuur:

- Variant 1: 'Verdelen'
- Variant 5: "Nieuwe verbinding"

Beide structuurvarianten kunnen een verbetering ten opzichte van de huidige verkeersstructuur betekenen, aangezien beide varianten niet tot nauwelijks verdrijvingseffect van verkeer naar de woonwijken hebben en een positief effect hebben op de leefbaarheid in de nieuw te ontwikkelen gebieden.

De infrastructuur van variant 1 komt overeen met de referentievariant, zodat een goede vergelijking kan worden gemaakt. In variant 5 wordt een nieuwe verbinding aangelegd tussen de Boerhaavelaan en de Schipholweg waardoor de verkeersstromen veranderen binnen Schalkwijk. Dit heeft een zeer positief effect op de bereikbaarheid van het stadsdeel (kruising Schipholweg-Amerikaweg). De Bernadottelaan-Prof. Eijkmanlaan wordt door deze maatregel intensiever gebruikt, het verkeer op deze route neemt toe.

Kruispunt Schipholweg – Amerikaweg

Een belangrijk knelpunt in het studiegebied is het kruispunt Schipholweg – Amerikaweg. Specifiek voor dit kruispunt is al in 1999 door de gemeente voorgesteld hier een gedeeltelijk ongelijkvloerse kruising van te maken. In het kader van deze studie 'Schalkwijk Bereikbaar 2020' de quickscan uitgevoerd naar de effecten van deze mogelijke maatregel (variant 6).

Variant 6 verbetert de verkeersafwikkeling op het kruispunt Schipholweg – Amerikaweg en zorgt voor verlichting van de verkeersdruk op het kruispunt Amerikaweg – Boerhaavelaan in de ochtendspits. Het doorgaande verkeer de stad uit maakt in deze variant meer gebruik van de route Europaweg-Schipholweg dan de route Europaweg-Aziëweg-Amerikaweg-Schipholweg. Belangrijk is wel de effecten van de maatregel op het knelpunt Boerhaavelaan-Amerikaweg duidelijk in beeld te brengen en maatregelen te definiëren.

In tabel 7 staan de reistijden voor de twee doorgaande routes door Schalkwijk in de avondspits weergegeven. Hieruit blijkt dat de structuurvariant met een derde verbinding op de Schipholweg en de maatregel van ongelijkvloerse kruising Schipholweg-Amerikaweg beide de reistijd op deze routes aanzienlijk verbeteren.

Route	Reistijd avondspits (17:00 – 18:00u) (bij benadering)			
	Referentie	Variant 1A 'verdelen'	Variant 5A 'nieuwe verbinding'	Variant 6 Ongelijkvloers
Schipholweg - Amerikaweg - Europaweg	34	32	14	17
Europaweg - Amerikaweg - Schipholweg	17	14	13	9
Schipholweg - Europaweg (Noord-Zuid)	8	7	8	10
Europaweg - Schipholweg (Zuid-Noord)	8	7	7	9

Tabel 7 Reistijd avondspits

Voor de bereikbaarheid van Schalkwijk hebben deze structuurvariant en maatregel dan ook positieve effecten. Dergelijke grote ingrepen op een belangrijke invalsweg van Haarlem kan echter niet alleen op wijkniveau worden bekeken. Dit zijn maatregelen waarvan de gevolgen ook elders op de Haarlemse wegen zichtbaar kunnen zijn. Om alle effecten van een dergelijke ingreep in beeld te krijgen, en daarmee de maatregelen te beoordelen, is het aan te bevelen deze maatregelen met het model door te rekenen op het niveau van de stad.

Wensen vanuit de projecten

Voor variant 1 en 5 is het effect van de verschillende wensen en eisen van de projecten op de verkeersstromen onderzocht. Door de veranderende verkeersstromen in variant 5 functioneert deze variant het beste in combinatie met de wensen en eisen vanuit de projecten. Met deze variant kunnen veel van de wensen en eisen van de projecten worden gerealiseerd. Het gaat dan om:

- een tweede ontsluiting van het ziekenhuisterrein aan de zuidkant (Kennedylaan);
- een verdeling van de verkeersbewegingen op het ziekenhuisterrein waarbij 50% aan de noordzijde, en 50% aan de zuidzijde wordt ontsloten;
- beperken verkeer Kennedylaan (berekend is afsluitingvariant), aan de oostzijde (Amerikaweg);
- 2x1 rijstrook op de Europaweg, tussen de Kennedylaan en de Aziëweg.
- 2x1 rijstrook op de Europaweg, tussen de Aziëweg en de Groningenlaan.

Met variant 1 is vooral de wens om 2x1 rijstrook op de Europaweg, tussen de Kennedylaan en de Aziëweg te realiseren moeilijk haalbaar.

Voor een aantal wensen vanuit de projecten is nader detailonderzoek noodzakelijk aangezien met de huidige analyse daar geen uitspraken over gedaan kunnen worden. Dit zijn:

- rotondes op de kruisingen Europaweg/Aziëweg en de Europaweg/Groningenlaan;
- interne ontsluitingsstructuur van 023-west en 023-oost;
- maatregelen kruising Amerikaweg-Boerhaavelaan (bypass, extra rijstrook en extra linksaffer).

Verkeer en ruimtelijke ontwikkelingen

Zoals hierboven al genoemd is de kruising Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan als een belangrijk knelpunt aangemerkt. Onderzocht is wat het aandeel is van het verkeer uit de projecten 023, Belcanto en Schalkstad is op dit kruispunt.

Het aandeel verkeer van of naar de Amerikaweg op de kruising Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan ligt in het drukste spitsuur lager dan het verkeer in de overige richtingen. In de ochtendspit is dit aandeel 42 procent en in de avondspits 37 procent.

Het aandeel van de projecten (023, Belcanto en Schalkstad) in het verkeer op de kruising Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan is beperkt. Slechts 11 % van het verkeer in het drukste uur van de spitsen, op de maatgevende richting, kan aan de projecten worden toegerekend. Dit is slechts een beperkt percentage, waardoor het knelpunt Schipholweg/Amerikaweg/Prins Bernhardlaan, niet door maatregelen binnen de projecten kan worden opgelost.

Het kruispunt Schipholweg/Amerikaweg is daarmee een vraagstuk dat op het niveau van de stad moet worden bekeken. De kruising speelt een belangrijke rol in de ontsluiting van de stad. De route Europaweg-Amerikaweg-Schipholweg speelt hierbij een duidelijke rol bij de afwikkeling van het regionale verkeer.

Belangrijkste conclusies uit deze rapportage:

- De huidige verkeersstructuur van Schalkwijk leidt zonder aanpassingen tot vertragingen in de bereikbaarheid in 2020.
- Het belangrijkste knelpunt voor de bereikbaarheid van Schalkwijk is het kruispunt Schipholweg – Amerikaweg.
- Twee onderzochte maatregelen bieden mogelijk een oplossing:
 - Een derde aansluiting op de Schipholweg (variant 5)
 - Een deel ongelijkvloerse kruising Schipholweg – Amerikaweg (variant 6)
- Het aandeel van de projecten 023, Belcanto en Schalkstad op het knelpunt Schipholweg – Amerikaweg is beperkt.
- De bereikbaarheid van Schalkwijk is op wijkniveau onderzocht. Het effect van de twee onderzochte maatregelen moet op het niveau van de stad in beeld worden gebracht om te bepalen of deze maatregelen ook gewenst zijn.

6.2 Aanbevelingen

Om Schalkwijk met alle geplande ontwikkelingen in 2020 bereikbaar te houden moeten een aantal grote knelpunten worden opgelost. Uit deze studie komt naar voren dat allereerst op structuurniveau een aantal beslissingen genomen moeten worden ten aanzien van de (on)mogelijkheid van de oplossingsrichtingen.

Keuze verkeersstructuur

De belangrijkste van de geïdentificeerde knelpunten is de kruising van de Schipholweg met de Amerikaweg. Het oplossen van dit knelpunt heeft een belangrijk effect om de omvang en mogelijke maatregelen op de overige knelpunten in de wijk.

De Schipholweg maakt onderdeel uit van de hoofdwegenstructuur van de gemeente Haarlem. Voor deze studie is slechts een deel van het hoofdwegenet gedynamiseerd. We hebben daarom geen beeld van de invloed die structuurvariant 5 en 6, en daarmee de verbeterde doorstroming op de Schipholweg, heeft op het totale wegennet van Haarlem en omstreken. Er is daarmee nu sprake van een quickscan waarmee inzicht wordt verkregen in het oplossend vermogen van de maatregelen. Van belang is wel de mogelijke invloed te onderzoeken op het totale wegennet van de stad van het ofwel toevoegen van een derde aansluiting vanuit Schalkwijk op de Schipholweg, of het gedeeltelijk ongelijkvloers maken van de huidige kruising.

Bovenstaande maakt dat het van groot belang is een duidelijke keus te maken voor de structuur van Schalkwijk.

Overige knelpunten

Het kruispunt Amerikaweg/Boerhaavelaan blijft in alle varianten een knelpunt. Op basis de door de gemeente gemaakte keuze voor de Schipholweg kan worden bepaald welke maatregelen aan dit kruispunt, hetzij infrastructureel of met aanpassing van de VRI regeling, noodzakelijk zijn ter verbetering van de doorstroming.

De gewenste interne ontsluiting van 023-Haarlem vormt een belangrijk aandachtspunt. Dit resulteert niet alleen in een beperkte doorstroming van het verkeer, maar tast ook de leefbaarheid in de buurt sterk aan (lucht en geluid). Aangezien het 023 gebied in het invloedsgebied ligt van de kruising Amerikaweg-Boerhaavelaan, bevelen wij aan deze onderzoeken te koppelen. Wanneer de doorstroming op de kruising verbetert, heeft dit mogelijk een positief effect op de interne ontsluiting 023-Haarlem.



Kruising Amerikaweg-Boerhaavelaan

Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het wenselijk om rotondes te realiseren op de kruispunten Europaweg/Aziëweg en de Europaweg/Groningenlaan. Vanuit het nu uitgevoerde onderzoek blijkt dat dit nog tot de mogelijkheden behoort. Voor de kruising Europaweg/Aziëweg is al in een eerder stadium binnen het project Schalkwijk een microsimulatie uitgevoerd. Op basis van de door de gemeente vastgestelde verkeersstructuur voor Schalkwijk, voert DHV een second opinion uit op deze eerder uitgevoerde microsimulatie.

Aandachtspunten daarbij zijn onder andere:

- doorstroming openbaar vervoer
- oversteekbaarheid Europaweg ter hoogte van Schalkstad

Belangrijkste aanbevelingen:

- Maak spoedig een duidelijke keuze voor de gewenste verkeerstructuur om Schalkwijk bereikbaar te houden. Het gaat hierbij om de keuze voor:
 - een extra ontsluiting van Schalkwijk op de Schipholweg;
 - het nemen van infrastructurele maatregelen op de kruising Schipholweg-Amerikaweg, gericht op ontvlechting van de verkeersstromen.
- Onderzoek de effecten van de voorkeursstructuur op het niveau van de stad.
- Op basis van de gekozen verkeerstructuur kunnen maatregelen worden bepaald voor de overige gesignaleerde kruispunten.

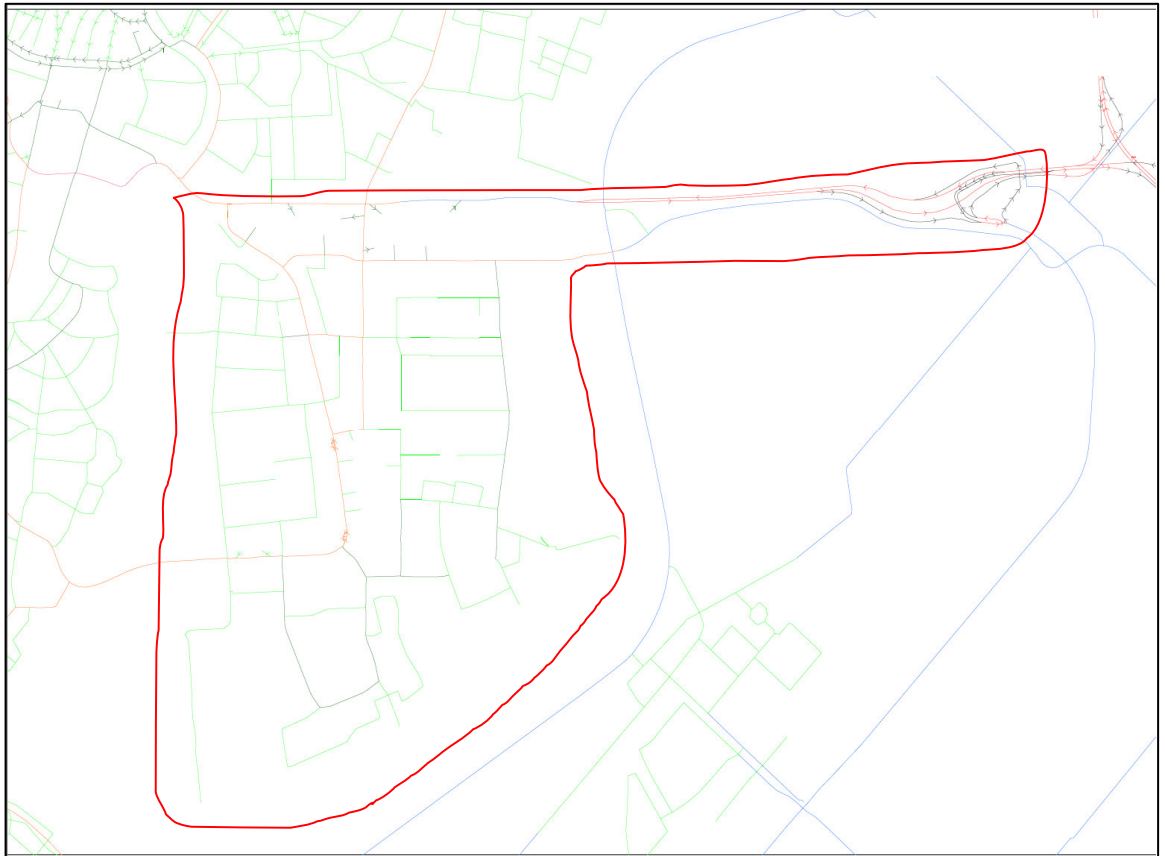
7 COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Haarlem
Project	: Schalkwijk bereikbaar in 2020
Dossier	: C1157-01.001
Omvang rapport	: 39 pagina's
Auteur	: Mirjam van de Wege en Sandor Verhoeven
Bijdrage	: Jacco van Leuveren, Ziad Al Mahmoud, Chantal van der Krogt
Interne controle	: Peter Nijhout, Willeke van den Bosch
Projectleider	: Mirjam van de Wege
Projectmanager	: Albert Nauta
Datum	: 18 januari 2010
Naam/Paraaf	:

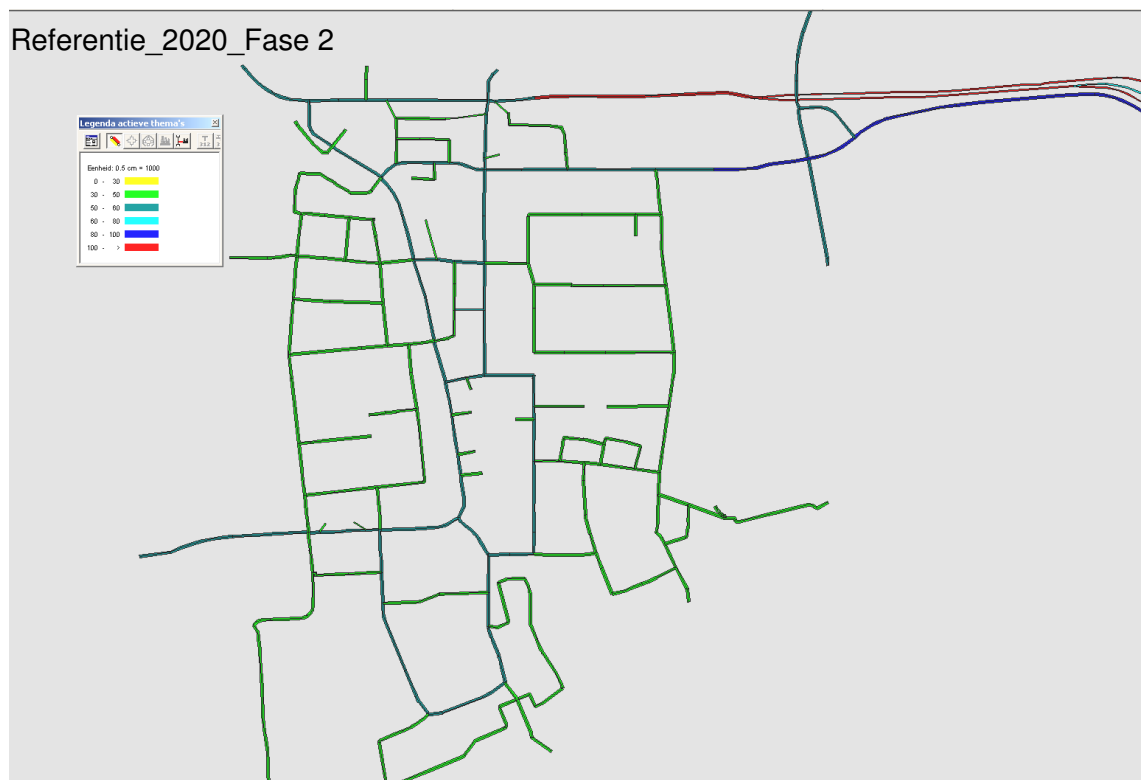
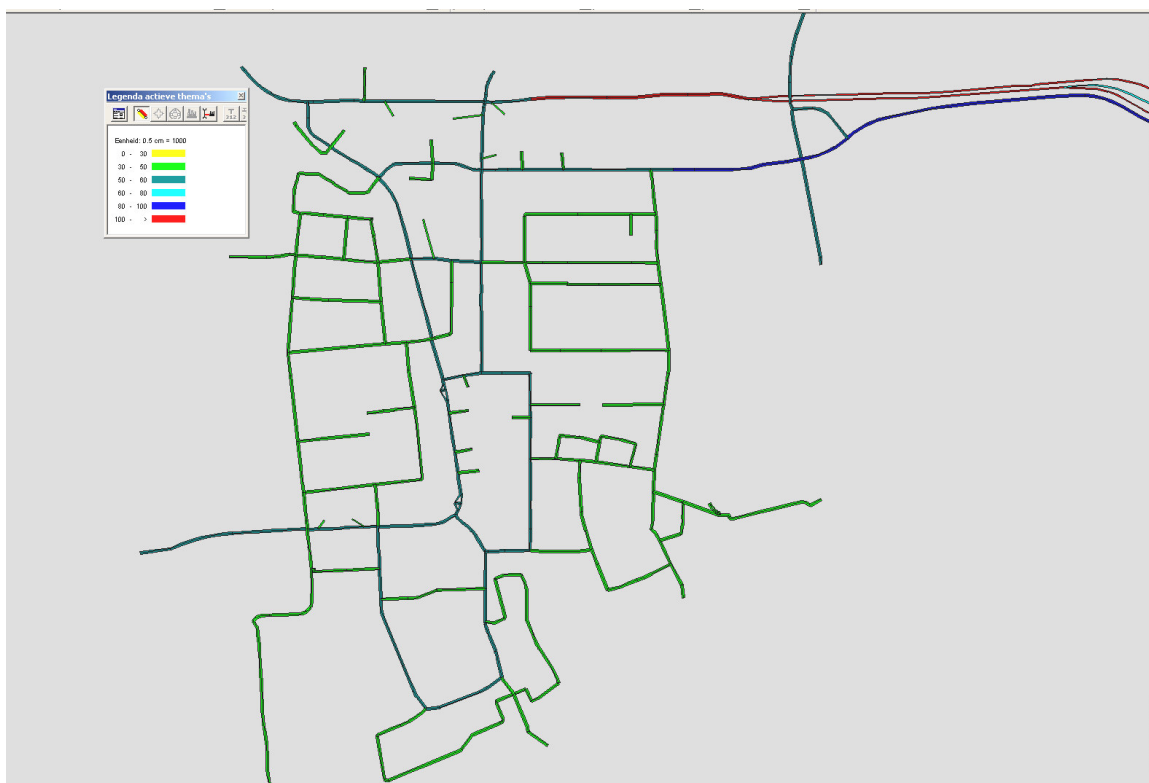
DHV B.V.

*Ruimte en Mobiliteit
Laan 1914 nr. 35
3818 EX Amersfoort
Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
T (033) 468 20 00
F (033) 468 28 01
E verkeer@dhv.com
www.dhv.nl*

BIJLAGE 1 Submodel Schalkwijk



BIJLAGE 2 Referentie Schalkwijk 2020 (snelheden)



BIJLAGE 3 Referentie Schalkwijk 2020 (netwerk)



BIJLAGE 4 Netwerk variant 1 en 5 scenario A



BIJLAGE 5 Netwerk variant 1 en 5 scenario B



BIJLAGE 6 Reistijden ochtend- en avondspits varianten

Route	Reistijd OS (bij benadering)					
	Referentie	Variant 1A	Variant 5A	Variant 1B	Variant 5B	Variant Ongelijkvloers
Schipholweg - Amerikaweg - Europaweg	12	12	12	11	11	10
Europaweg - Amerikaweg - Schipholweg	11	12	11	11	11	9
Schipholweg - Europaweg (Noord-Zuid)	7	7	7	7	7	8
Europaweg - Schipholweg (Zuid-Noord)	7	7	7	7	7	9

Tabel 8 Reistijden ochtendspits

Route	Reistijd AS (bij benadering)					
	Referentie	Variant 1A	Variant 5A	Variant 1B	Variant 5B	Variant Ongelijkvloers
Schipholweg - Amerikaweg - Europaweg	34	32	14	32	14	17
Europaweg - Amerikaweg - Schipholweg	17	14	13	13	11	9
Schipholweg - Europaweg (Noord-Zuid)	8	7	8	7	7	10
Europaweg - Schipholweg (Zuid-Noord)	8	7	7	7	7	9

Tabel 9 Reistijden avondspits

BIJLAGE 7 Deelnemers workshop

Naam	organisatie	functie
Alex Jansen	gemeente Haarlem	senior projectmanager
Alies Breuer	gemeente Haarlem	coördinator / senior planoloog
Ben Mertens	gemeente Haarlem	senior projectmanager
Danny Bovens	Jo Coenen	architect
Gerben Korten	gemeente Haarlem	projectmanager
Henk v.d. Wiel	ING Real Estate	projectontwikkelaar Schalkstad
Joeri Stork	gemeente Haarlem	programma-manager gebiedsontwikkeling
Niels de Zwijger	Tauw Techniek	adviseur
Norbert Smulders	gemeente Haarlem	projectmanager
Pau Tjioe Kho	gemeente Haarlem	strategisch medewerker
Rim Aarts	gemeente Haarlem	senior technisch beheerder
Rob Penning	gemeente Haarlem	senior planoloog
Rolf Tjerkstra	gemeente Haarlem	senior stedenbouwkundige
Jaap Bakker	gemeente Haarlem	beleidsmedewerker verkeer
Toon v.d. Horst	Goudappel Coffeng	adviseur
Mirjam van de Wege	DHV	adviseur
Peter Nijhout	DHV	adviseur
Jacco van Leuven	DHV	adviseur/notulist

BIJLAGE 8 Modeloutput

Zie bijgeleverde CD