

Raadsvoorstel

Onderwerp **Principebesluit autoverbinding Oosterhamrikzone**

Registratienr. 5715156 Steller/telnr. G.Lieffering/14 050 Bijlagen 7

Classificatie

Portefeuillehouder

De Rook

Raadscommissie
Beheer & Verkeer

Voorgesteld raadsbesluit

De raad besluit

- I. Een nieuwe autoverbinding via de Oosterhamrikzone als uitgangspunt te nemen voor de verdere uitwerking en ruimtelijke inpassing van de varianten voor de ontsluiting;
- II. De varianten 'bundeling', 'splitsing' en 'circuit' verder te laten uitwerken;
- III. Bij de uiteindelijke beoordeling van de varianten de criteria kosten-kwaliteit, oplossend vermogen en potentie voor gebiedsontwikkeling te gebruiken overeenkomstig het gestelde in de notitie inpassing autoverbinding in de Oosterhamrikzone;
- IV. De notitie inpassing autoverbinding Oosterhamrikzone vast te stellen;
- V. Een fietsverbinding van de Oosterhamrikzone naar Kardinge via de busbaanbrug te laten onderzoeken;
- VI. In te stemmen met het voorgestelde participatietraject;
- VII. De omvang van de kosten voor de variantenanalyse vast te stellen op € 500.000,- en deze kosten te dekken het budget ISV gebiedsontwikkeling Oosterhamrikzone;
- VIII. De gemeentebegroting 2016 op programmaniveau overeenkomstig te wijzigen.

Samenvatting

Middels dit voorstel wordt uw raad gevraagd de kaders te bepalen voor het verder vervolgtraject in het vinden van een oplossing voor het bereikbaarheidsvraagstuk dat zich aandient in het gebied ten Oosten van het stadscentrum. Het vraagt uw raad om een principebesluit te nemen voor een nieuwe autoverbinding met de oostelijke ringweg door de Oosterhamrikzone en tevens de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke inpassing. Duidelijk is dat bij ongewijzigd beleid, ondanks onze maximale inzet op het stimuleren van duurzame mobiliteit en het voorkomen van onnodige autoritten, op verschillende plekken te druk wordt, met navenante effecten voor de bereikbaarheid van belangrijke voorzieningen en voor de leefbaarheid van straten en wijken. Dit leidt tot files op onder andere de Petrus Campersingel en de Europaweg, maar ook tot extra sluipverkeer door de wijken. De leefbaarheid van de omliggende woonwijken staat daarmee onder druk. Het UMCG, de grootste werkgever van Noord-Nederland met meer dan 10.000 banen, ondervindt hinder in de bedrijfsvoering. Werknemers komen te laat op hun werk, patiënten missen hun afspraak en bezoekers, vooral uit de regio, zijn te lang onderweg. De maatregelen die nodig zijn om dit vraagstuk op een goede manier het hoofd te bieden zijn veelomvattend en gaan verder dan het 'slechts' realiseren van een nieuwe autoverbinding. Deze verschillende onderdelen moeten nog nader te worden uitgewerkt. Voor deze uitwerking is een stedelijk kader van uitgangspunten noodzakelijk om vervolgens met verschillende betrokkenen en bewoners dit kader nader in te kunnen vullen.

B&W-besluit d.d.: 31 mei 2016

Aanleiding en doel

In 2013 hebben we u de Routekaart Oosterhamrikzone gepresenteerd, een dynamische ontwikkelagenda, waarin we laten zien wat onze plannen zijn voor de herstructurering van deze zone. In datzelfde jaar hebben we u geïnformeerd over de uitkomsten van het onderzoek van bureau Goudappel Coffeng naar de bereikbaarheid van het UMCG en van het oostelijk deel van de binnenstad. Deze uitkomsten waren zorgwekkend. De oplossing van dit vraagstuk ligt volgens de onderzoekers in een nieuwe autoverbinding via de Oosterhamrikzone. In de Routekaart toonden we de mogelijke ontwikkelscenario's die ontstaan mét en zonder autoverbinding.

In die periode ging ook de 'Planstudie Vervanging Gerrit Krolbrug' van start naar de aanpak van de goeddeels versleten Gerrit Krolbrug die vóór 2020 moet zijn vervangen. Voor deze studie is Rijkswaterstaat de opdrachtgever en de provincie de opdrachtnemer. Tegen de achtergrond van bovengenoemd bereikbaarheidsvraagstuk is door ons op 3 februari 2014 met de provincie en Rijkswaterstaat als opdrachtgever, een scope-uitbreiding van het onderzoeksgebied overeengekomen. Daarin hebben we het onderzoek naar de vervanging van de Gerrit Krolbrug parallel laten lopen met die naar een nieuwe verbinding via de Oosterhamrikzone. Met als doel deze twee ingrepen integraal te kunnen bekijken. De keuzes in het ene project hebben namelijk veel invloed op de besluitvorming in het andere project. Door deze twee voorstellen gelijktijdig aan u voor te leggen wordt de samenhang tussen beide projecten geborgd.

We leggen de voorkeursvariant voor de Gerrit Krolbrug die wij in principe zijn overeengekomen met Rijkswaterstaat, tegelijkertijd met dit voorstel via een separaat voorstel aan u voor. Er is immers een relatie met de vervangende autoverbinding via de Oosterhamrikzone. De Fietsstraat die op de Korreweg wordt gerealiseerd, mede op verzoek van de bewoners van onder andere Beijum en de Hunze, kan alleen goed functioneren als de intensiteit van het autoverkeer op de Gerrit Krol brug kan worden teruggebracht.

Bij dit raadsvoorstel horen twee notities. De eerste notitie heet 'Principebesluit autoverbinding Oosterhamrikzone'. Hierin is uitgebreid het probleem, de analyse en de inbreng van bewoners beschreven. De tweede notitie 'Inpassing autoverbinding in de Oosterhamrikzone geeft de kaders weer voor het vervolg.

Kader

Het kader van dit voorstel wordt bepaald door ons verkeers- en vervoersbeleid, waarin het regionale HOV systeem en onze fietsstrategie speerpunten zijn. Onderzoeken hebben achtereenvolgens aangetoond dat hiermee de afnemende bereikbaarheid van het UMCG en de rest van het oostelijke deel van de stad niet afdoende kan worden bestreden. Op grond hiervan hebben we in de Routekaart Oosterhamrikzone uit 2013 al het ontwikkelscenario met de optie van een nieuwe autoverbinding laten opnemen. We hebben onze verkenningen hiernaar in uw opdracht verder voortgezet in het kader van de planstudie 'Vervanging Gerrit Krolbrug' die we tezamen met rijk en provincie hebben uitgevoerd. Hierbij is nagegaan welke mogelijkheden er zijn voor de verkeerskundige inpassing van een multimodale verbinding van fiets, HOV en auto. Op basis van herhaald onderzoek en sondering van het draagvlak komen we alles overziend tot de conclusie, dat voortgang op dit thema gebaat is bij een duidelijk standpunt van de raad over de nut en noodzaak van een dergelijke verbinding.

Argumenten en afwegingen

Ondanks onze maximale inzet op het stimuleren van duurzame mobiliteit en het voorkomen van onnodige autoritten is het in de spits te druk op de Europaweg en de Petrus Campersingel. Hierdoor is de oostkant van de stad slecht bereikbaar. Dit leidt tot files op genoemde wegen, maar ook tot extra sluipverkeer door de wijken. De leefbaarheid van de omliggende woonwijken staat onder druk. Het UMCG, de grootste werkgever van Noord-Nederland met meer dan 10.000 banen, ondervindt hinder in de bedrijfsvoering. Werknemers komen te laat op hun werk, patiënten missen hun afspraak en bezoekers, vooral uit de regio, zijn te lang onderweg. Het onderzoek van Goudappel Coffeng (2013) gaf dit aan. We hebben in de afgelopen periode dit onderzoek onderworpen aan een second opinion door het bureau Arane uit Gouda.

Arane komt op grond van aanvullend onderzoek tot de conclusie, dat het verschil in oplossend vermogen van een nieuwe autoverbinding en de andere door Goudappel Coffeng beschreven variant met alleen doorstromingsmaatregelen, aanzienlijk groter is dan aanvankelijk werd gedacht. Arane concludeert ook, dat extra inzet op maatregelen die niet uitgaan van een autoverbinding nauwelijks effect hebben op het bereikbaarheidsprobleem. Deze conclusie strekt zich ook uit over de maatregelen van de door de bewonersorganisaties ingediende variant.

Het aanleggen van een autoverbinding is een dermate omvattende ingreep dat er ook herinrichtingsmaatregelen kunnen worden genomen, die ten goede komen aan het woon- en leefklimaat. We hebben daarom het bureau Lola uit Rotterdam gevraagd om de kansen en effecten van een nieuwe autoverbinding te analyseren en te verbeelden. De ruimtelijke verkenning van Lola geeft naar ons inzicht op overtuigende wijze aan dat de nieuwe autoverbinding gepaard kan gaan met het aantrekkelijker maken van het woon- en leefklimaat in de aanliggende wijken. Voorwaarde is wel dat er in de openbare ruimte extra geïnvesteerd wordt.

De Oosterhamrikzone is al een gebied dat stap voor stap verandert. De laatste jaren is er veel ten goede gekeerd in dit deel van de stad. Er is een aantal nieuwe woningbouwprojecten gerealiseerd en we hebben goede resultaten behaald met tijdelijke invullingen. Het gebied wordt een steeds aangenamer stuk stad. Aan beide zijden van het water wordt de woonfunctie steeds prominenter, waardoor de zone van karakter verandert van een werkgebied naar een gemengd stuk stad. Door dit te combineren met betere verbindingen met de rest van de stad, voor de auto, maar ook voor het openbaar vervoer, de fiets en de voetganger wordt de zone beter bereikbaar en beter zichtbaar. Het verandert als het ware van een achterkant met een doodlopend eind naar een aantrekkelijke voorkant van de stad.

Direct omwonenden hebben moeite met de aanleg van de nieuwe autoverbinding door de Oosterhamrikzone. Daarom hebben wij de bewoners ook gevraagd om criteria aan te geven voor het vervolg, die zijn verwerkt in de bijgevoegde notitie 'Inpassing autoverbinding Oosterhamrikzone'.

Er liggen 3 kansrijke varianten voor die we in de komende tijd nader willen onderzoeken:

1. Bundeling

Bij de bundelingsvariant gaan stadsdeelontsluiting en HOV over de Oosterhamrikkade noordzijde. Volgens het principe Duurzaam Veilig wordt de infrastructuur gescheiden: vrijliggende fietspaden, een vrijliggende busbaan en het autoverkeer apart. Bij de kruispunten moet rekening worden gehouden met opstelruimte voor het autoverkeer, die plaatselijk het profiel opdikken.

2. Splitsing

Bij de splitsingsvariant gaat de stadsdeelontsluitingsroute over de Oosterhamrikkade noordzijde en het HOV door de Vinkenstraat. Ook hier zijn in het kader van Duurzaam Veilig vrijliggende fietsvoorzieningen noodzakelijk. In de Vinkenstraat is de busbaan vrijliggend met een naastliggende ventweg (erftoegangsweg) met eenrichtingsverkeer voor de auto.

3. Circuit

Bij de circuitvariant kan de busbaan op de huidige plek blijven liggen en wordt de stadsdeelontsluitingsroute gesplitst: stad in via Oosterhamrikkade noordzijde en stad uit via de T.à Thuessinklaan en de Vinkenstraat. Ook hier zijn vrijliggende fietsvoorzieningen noodzakelijk.

Uiteindelijk zullen we een keuze moeten maken voor een variant. Om dit te kunnen doen vragen wij u de volgende criteria vast te stellen (zie ook notitie 'Inpassing autoverbinding Oosterhamrikzone'):

1. Kosten-kwaliteit

De uitwerking van de varianten worden beoordeeld op de verhouding tussen kosten en kwaliteit.

2. Oplossend vermogen

Voor het oplossend vermogen van de varianten zal in het vervolgtraject een programma van eisen worden opgesteld voor de volgende kwantitatieve criteria die met verkeersmodellen kunnen worden getoetst:

- Intensiteiten auto, vrachtauto, HOV en fiets
- Doorstroming auto en HOV, ook in relatie met brugopeningen/ vaarwegintensiteit
- Comfort fiets (helling: % en lengte)
- Aanrijtijden hulpverlening

Daarnaast zijn voor het oplossend vermogen de volgende kwalitatieve criteria van belang:

- Bereikbaarheid
- Verkeersveiligheid
- Verkeersstructuur
- Faseringsmogelijkheden

3. De potentie voor gebiedsontwikkeling

Aanknopingspunten voor integrale aanpak

De autoverbinding en de HOV verbinding staan niet op zichzelf maar zijn onderdeel van een compleet pakket ten behoeve van de leefbaarheid en ontwikkeling van de zone. De varianten kunnen hier verschillend op presteren (voorwaardenscheppend zijn)

Van isolement naar onderdeel van het stedelijk netwerk

Een belangrijke reden dat de ontwikkeling van de Oosterhamrikzone zolang op zich heeft laten wachten is het feit dat het voelt als een achterkant van de stad. Ook hierop kunnen varianten zich onderscheiden. Naast de verbindingen en het verbeteren van het netwerk gaat het om comfortabele en aantrekkelijke verbindingen op een lager schaalniveau

Ontwikkelpotentie door transformatie van bedrijvigheid naar gemengd woon-werkgebied

Betere verbindingen moeten ontwikkelingskansen nog sterker stimuleren. De mate waarop een variant hieraan bijdraagt kan verschillen. Voor de nieuwe stadsdeelontsluiting geldt een snelheid van 50 km/u. Om sluijverkeer te voorkomen gaan we werken met verkeersplannen. Er moet een reële buffer (afstand) komen tussen de woningen en het verkeer. Woongenot en verkeersveiligheid zijn hierbij belangrijke criteria. Geluidshinder dient zoveel mogelijk beperkt te worden. Zo nodig worden daarvoor maatregelen aan de gevels getroffen.

Kwaliteit van water en oevers benutten en groen toevoegen

Water in de stad is een grote kwaliteit. Het biedt kansen voor ecologie, recreatie, toevoegen van groen en kwaliteit van de leefomgeving. De kades van het Oosterhamrikkanaal zijn nu grotendeels onaantrekkelijk en ontoegankelijk. De herontwikkeling van de zone zet volop in op het vergroten van de leefbaarheid en de kwaliteit van het water in de stad. En op die potentie willen we de varianten ook beoordelen. Bij de herinrichting van de Oosterhamrikkade ZZ nemen we het bestemmingsplan Waterrand als uitgangspunt. We staan open voor alternatieven die ook voldoen aan de gestelde kwaliteiten (relatie wijk-water etc.). Het Oosterhamrikkanaal blijft toegankelijk voor schepen om in- en uit te varen ondermeer in verband met periodiek onderhoud op een werf.

Parkeerfaciliteiten

De parkeerdruk is hoog in grote delen van het gebied. We beoordelen de varianten dan ook in de mate waarin het verlies aan parkeerplaatsen kan worden voorkomen.

Maatschappelijk draagvlak en participatie

Voor de Gerrit Krolbrug en de Oosterhamrikzone is een breed samengestelde klankbordgroep van belanghebbenden gevormd. Hierin zitten alle bewonersorganisaties aan de oostkant van de stad en belangenorganisaties als GCC, Fietsersbond, UMCG, Winkeliersverenigingen De Beren, Ebbingestraat.

Daarnaast is er door drie bewonersorganisaties, die direct op de zone zijn betrokken, een specifieke groep gevormd. Deze groep bewoners heeft zelf een variant aangedragen en verzocht om een second opinion. Daarmee zijn deze groep van organisaties evenals het VBNO op eigen verzoek op een andere -meer directe- wijze bij het proces betrokken. Zij zijn direct betrokken bij de opdrachtformulering voor de second opinion en het ruimtelijk onderzoek. De uitkomsten van de second opinion is met hen gedeeld. In de gesprekken over de uitkomsten van deze onderzoeken en voor het ruimtelijk onderzoek is in een workshop input geleverd. Daarnaast zijn verschillende overleggen geweest met de gemeentelijke projectleider.

Voor de hele buurt hebben we ook algemene inloopbijeenkomsten (mei 2015 en mei 2016) georganiseerd.

Financiële consequenties

De kosten

Het totale pakket aan maatregelen laat zich als volgt opdelen:

- Doorstromingsmaatregelen op de invalsroutes
- De infrastructurele maatregelen voor de nieuwe autoverbinding
- De infrastructurele maatregelen in de omgeving o.a. door verkeers- en parkeerplannen
- De toevoeging van extra kwaliteiten voor het woon- en leefklimaat
- Groen, ecologie en verbetering waterkwaliteit
- Infrastructurele maatregelen voor langzaam verkeer

Van 2 varianten (bundeling en splitsing) zijn alleen indicatieve ramingen van de investeringskosten gemaakt. Naar verwachting gaat het hier om een maatregelenpakket met een orde van grootte van indicatief 30-35 mln. euro.

Daarnaast gaat het om kosten voor de herinrichting van de Korreweg. Deze zijn geraamd op 5 mln. euro.

De dekking

Deze investeringen zijn te omvangrijk om volledig af te dekken uit eigen middelen. De bereikbaarheid van de stad is echter niet alleen een gemeentelijk belang. De regio is in toenemende mate op de stad aangewezen. Niet alleen vanwege zijn voorzieningen maar ook voor de werkgelegenheid. Dit wordt ook onderkend door de provincie. Gemeente en provincie sparen gezamenlijk voor de ringwegen en hebben afgesproken het 'sparen ringwegen' niet alleen in te zetten voor de westelijke ringweg, maar ook voor de stedelijke bereikbaarheidsopgaven; spoorzone (stationsgebied zuid) en Oosterhamrikzone. In het meerjarenbeeld bij de begroting 2016 is voor 2018 en 2019 dit geld gereserveerd. In de raad van mei (1 juni 2016) ligt het besluit over de integrale verkenning voor het ongelijkvloers maken van de Westelijke ringweg voor (kenmerk 5628279).

Dit biedt in onze ogen een goed aanknopingspunt voor verdere uitwerking met de provincie. We willen zo nagaan of hier een stevig fundament kan worden gelegd voor cofinanciering van de plannen voor de Oosterhamrikzone. We stellen ons voor deze verkenningen te verrichten parallel aan de uitwerking van de varianten voor de Oosterhamrikzone, waarbij de provincie ook nauw wordt betrokken.

Vanwege de integrale aanpak strekken de maatregelen en de uitvoering ervan zich uit over diverse beleidsterreinen. Gebundelde inzet van middelen op deze terreinen vormt onderdeel van de inventarisatie van de financieringsbronnen. Een belangrijk aandeel daarin levert het ISV gebiedsontwikkeling Oosterhamrikzone. De plankosten voor de variantenanalyse bedragen € 500.000,- en worden gedekt uit het budget ISV gebiedsontwikkeling Oosterhamrikzone.

We gaan we er vanuit, dat het hier om een overheidsverantwoordelijkheid gaat. Mochten zich toch mogelijkheden voordoen dat ook door direct belanghebbenden wordt bijgedragen, dan grijpen we die uiteraard graag aan.

Voor de herinrichting van de Korreweg is een bedrag van 5 mln. euro gereserveerd in het uitvoeringsprogramma van de fietsstrategie. Voor de plankosten heeft uw raad een krediet van €150.000 beschikbaar gesteld.

Begrotingswijziging

Begrotingswijziging 2016 Principebesluit autoverbinding Oosterhamrikzone

Betrokken directie(s)	SO Ontwikkeling en Uitvoering
Naam voorstel	Principebesluit autoverbinding Oosterhamrikzone
Besluitvorming (orgaan)	Raad
Incidenteel / Structureel	I
Soort wijziging	Exploitatie

Financiële begrotingswijziging		Bedragen x 1.000 euro							
Programma	Deelprogramma	Directie	I/S	Lasten	Baten	Saldo voor		Saldo na	
						res. mut.	Toev.res.	Onttr.res.	res. mut.
07. Verkeer	07.6 Overig verkeer	SO Ontwikkeln	I	500		-500			-500
08. Wonen	08.7 Overig wonen	SO Ontwikkeln	I			0		500	500
TOTALEN BEGROTINGSWIJZIGING				500	0	-500	0	500	0

Overige consequenties

Relatie Oosterhamrikzone en Gerrit Krolbrug: 'no-regret' variant

Wij hebben ingestemd met een voorkeursvariant voor de vervanging van de Gerrit Krolbrug waarbij we rekening hebben gehouden met onze ambitie om de Korreweg opnieuw in te richten als een straat waar de veiligheid en comfort van fietsers en de doorstroming van het fietsverkeer voorop staat. Deze opgave leidt in onze ogen pas echt tot succes als het autoverkeer op de Korreweg niet groeit van 4000 naar 6000 auto's per etmaal. Daarom streven wij naar een afname van minstens de helft van het huidige aantal auto's dat beperkt blijft tot bestemmingsverkeer in de wijk. Met andere woorden de Korreweg fungeert dan niet meer als stadsdeelontsluiting.

En dat is het geval bij de aanleg van een alternatieve autoverbinding via de Oosterhamrikzone. Dat betekent ook dat we mee kunnen gaan met een oplossing voor de Gerrit Krolbrug die niet de uiterste grenzen opzoekt vanuit het huidige gebruik. Bezien we de oplossing in dat licht, dan stellen we vast dat er sprake is van een aanzienlijke verbetering op het vlak van veiligheid en doorstroming. En we voorkomen, dat als er besloten wordt een nieuwe autoverbinding via de Oosterhamrikzone aan te leggen, dat er dan geen sprake is van een zwaar over gedimensioneerde brug. We menen met de voorliggende voorkeursvariant een goed evenwicht te hebben gevonden tussen het gebruik nu en het beoogde gebruik op middellange termijn. Daarmee kan deze variant worden bestempeld als 'no-regret' variant. Daarmee is hij dus geen variabele meer in de planvorming voor de Oosterhamrikzone en de Korreweg en kan Rijkswaterstaat de verdere stappen zetten tot de noodzakelijke vervanging.

Tegen die achtergrond hebben we twee voorwaarden aan onze medewerking gesteld:

- Bij de aanbestedingsprocedure wordt de markt uitgedaagd om te optimaliseren binnen de maatvoering van 16m tot het vergroten van de verkeersruimten, waarbij voor ons het primaat ligt bij de ruimte voor de fiets.
- Rijkswaterstaat stemt op voorhand in met door ons gewenste aanpassingen van de herinrichting van de brug als dit vanuit de herinrichting van de Korreweg tot fietsstraat noodzakelijk mocht zijn.

Vervolg

Participatietraject

In het vervolgtraject willen we integraal inzoomen op het gebied tussen de Korreweg en de Vinkenstraat/Thomas à Theussinklaan. We willen dit in werksessies samen doen met de direct betrokken bewoners(organisaties). De uitkomsten van dit traject willen we delen met bewoners via een inloopbijeenkomst in de wijk. Dit leidt tot een voorstel voor een voorkeursvariant op basis van de hiervoor beschreven criteria.

In hoofdlijnen zien wij de volgende stappen voor ons:

- Inventariseren van knelpunten, wensen en kansen vanuit de bewoners gezien en toevoeging van alternatief/-ven uit de omgeving
- Het oplossend vermogen van de varianten analyseren
- In beeld brengen van de gemeentelijke ambities en de match met het vorige punt: waar komen ze overeen, waar versterken ze elkaar, waar bestaan conflicten. Waar nodig en mogelijk beeldend uitwerken.
- Varianten op basis van deze ambities en knelpunten/wensen/kansen aanpassen.
- Beoordelingscriteria uitwerken en loslaten op de varianten. Weging en conclusies trekken.

Zoals u weet hecht het college aan een goede betrokkenheid van de bewonersorganisaties bij de uitwerking van de verschillende aspecten en varianten. Daarom hebben we de bewonersorganisaties gevraagd welke rol zij willen spelen in het vervolg. Ook hebben wij gevraagd welke criteria zij belangrijk vinden. Deze criteria zijn verwerkt in de voorgesteld uitgangspunten.

Ons uitgangspunt is dus dat bij de verdere uitwerking van de autoverbinding door de Oosterhamrikzone een grote groep direct omwonenden/ direct belanghebbenden wordt betrokken en hierin een stem heeft.

Planning

Wij vragen uw raad om het vervolgtraject met het voorstel nader in te kaderen en de opdrachtformulering voor het vervolg vast te stellen. Uiteraard komen de verschillende uitwerkingen opnieuw bij u langs. Een definitief besluit vragen wij u pas te nemen als over de verschillende aspecten van de gekozen oplossing voldoende duidelijk is. Graag vernemen wij welke aspecten u in het vervolg zou willen meenemen. Voor de langere termijn hebben we op dit moment de volgende planning voor ogen.

Indicatieve planning

Het vervolgtraject hebben we in grote lijnen als volgt voor ogen:

2e helft 2016	Ontsluitingsvarianten uitwerken / voorstel voorkeursvariant
1e kwartaal 2017	Besluit over voorkeursvariant
2e kwartaal 2017 – 1e kwartaal 2019	Uitwerken voorkeursvariant en voorbereiding aanbesteding/ruimtelijke procedures
medio 2019	Aanbesteding/gunning
2022/2023	Oplevering

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,



de burgemeester,
Peter den Oudsten



de secretaris,
Peter Teesink

Notitie 'Principebesluit autoverbinding Oosterhamrikzone'

1. De stad, het probleem

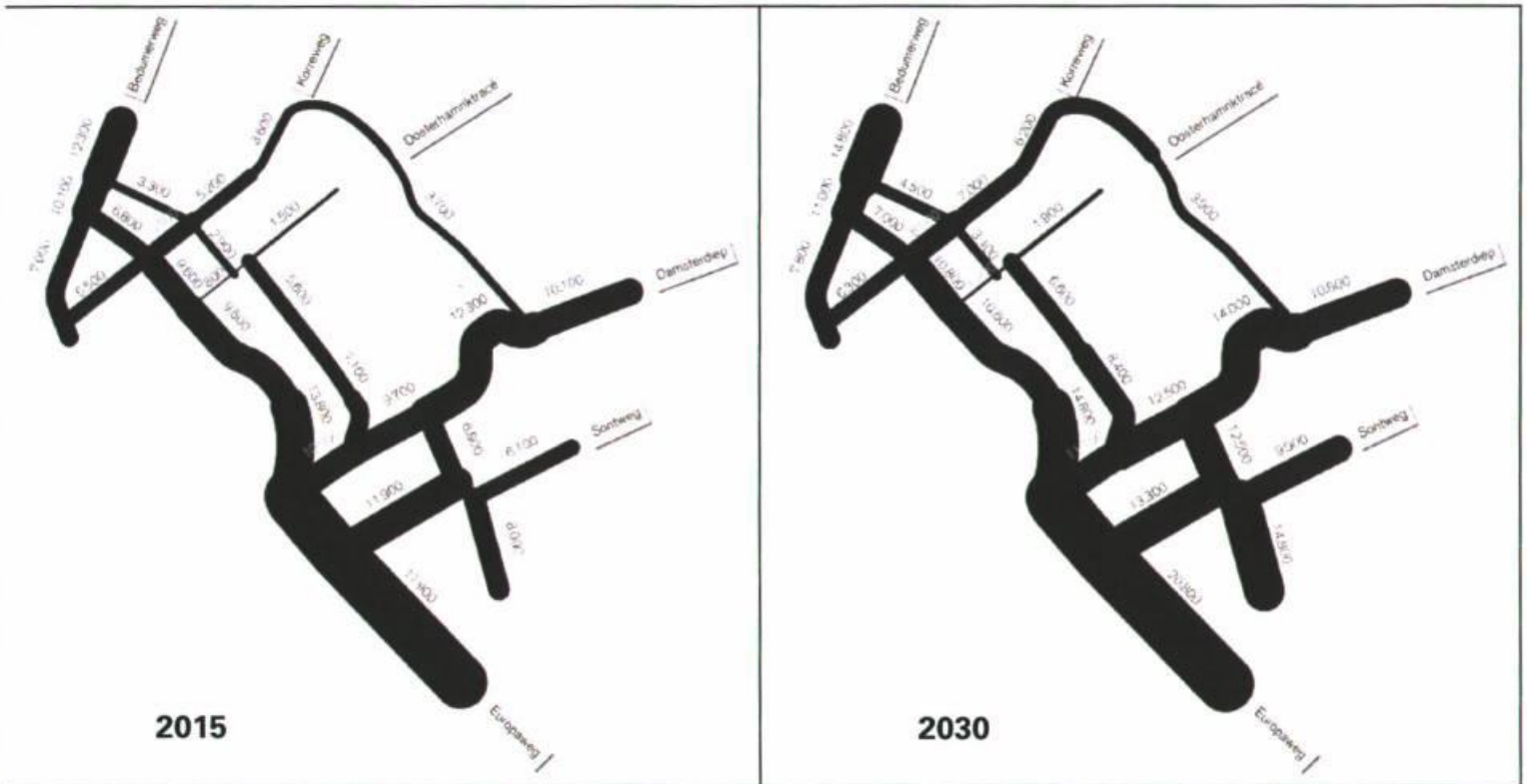
De stad Groningen is de motor van de Noord-Nederlandse economie. Elke dag verdubbelt het inwonertal van de stad: mensen wonen in de regio, maar werken, studeren en recreëren in de stad. De binnenstad (als centrum van beleving), het MBO, middelbare scholen, sport, - cultuur – en zorgvoorzieningen vervullen een belangrijke rol voor een grote regio. Kennisinstellingen RuG, Hanzehogeschool en UMCG zijn van (inter)nationaal belang.

Op dit moment telt de stad 200.000 inwoners en groeit door naar 225.000 en misschien wel naar 250.000. Tegenover de groei van de stad staat de afname van de bevolking in de regio. Met als gevolg dat in de regio voorzieningen verdwijnen en de afhankelijkheid van stadse voorzieningen groter wordt. Voorwaarde is dan dat deze voorzieningen goed bereikbaar zijn en deze bereikbaarheid staat steeds meer onder druk.

Om de bereikbaarheid van de stad optimaal te houden voeren we samen met de partners in de regio al jaren een vooruitstrevend mobiliteitsbeleid. Al sinds het verkeerscirculatieplan in de jaren '70 beperken we het aantal onnodige autoritten. We bieden goede alternatieven aan in de vorm van P+R terreinen aan de rand van de stad met snelle openbaar-vervoerbindingen de stad in en naar grote werkgevers. Voor mensen die toch met de auto in de stad willen of moeten zijn hebben we aantrekkelijke parkeergarages gerealiseerd op bronpunten rond de binnenstad. Doordat we al jaren bewust ruimtelijk beleid voeren om de stad compact te houden is de fiets het snelste en meest aantrekkelijke vervoermiddel. We zetten de komende jaren optimaal in op slimme verkeersmaatregelen om de stad bereikbaar te houden: we breiden bestaande P+R's (Haren, Hoogkerk) uit en leggen op Zernike en Driebond nieuwe aan, hebben nog ruimte voor opvang van groei op P+R Kardinge, hebben een nieuwe fietsstrategie ontwikkeld en breiden het Hoogwaardig Openbaar Vervoer netwerk (Q-link) verder uit. Ook hebben we in het kader van Groningen Bereikbaar met meer dan dertig grote werkgevers afspraken gemaakt over mobiliteitsmanagement zoals het invoeren van slimme werktijden.

Ondanks onze maximale inzet op het stimuleren van duurzame mobiliteit en het voorkomen van onnodige autoritten is het in de spits te druk op de Europaweg en de Petrus Campersingel. Hierdoor is de oostkant van de stad slecht bereikbaar. Dit leidt tot files op genoemde wegen, maar ook tot extra sluipverkeer door de wijken. De leefbaarheid van de omliggende woonwijken staat onder druk. Het UMCG, de grootste werkgever van Noord-Nederland met meer dan 10.000 banen, ondervindt hinder in de bedrijfsvoering. Werknemers komen te laat op hun werk, patiënten missen hun afspraak en bezoekers, vooral uit de regio, zijn te lang onderweg.

De binnenstad van Groningen biedt ruimte aan meer dan 20.000 arbeidsplaatsen. Het geschatte aantal bezoekers aan de binnenstad lag in 2014 tussen de 23 en 25 miljoen mensen. Het motief voor binnenstadsbezoek verandert. Waar de binnenstad vroeger de plek was waar bezoekers voor al hun aankopen heen gingen, wordt het bezoekdoel meer en meer recreatief: naar de binnenstad gaat men voor een combinatie van gezelligheid, beleving, cultuur, horeca en winkelen. Deze verandering in bezoekmotief, gecombineerd met de toenemende concurrentie van internetwinkels en detailhandel aan de randen van de stad, maakt dat de sterke binnensteden van de toekomst meer dan alleen winkelen zijn: ze dienen een goede mix van winkels, horeca, sfeer, cultuur en beleving aan te bieden.



Afbeelding: Verkeersintensiteiten zonder infrastructurele maatregelen

In bovenstaande figuren staat hoeveel autoverkeer per etmaal er in 2015 en 2030 wordt verwacht op de wegen in het oostelijk stadsdeel (dikte van de lijnen verbeelden hoeveelheid verkeer). De getallen zijn gebaseerd op de berekeningen uit het verkeersmodel. In 2030 is rekening gehouden met de nieuwe situatie van de zuidelijke ringweg. Op de afbeeldingen is te zien dat op alle wegen meer verkeer komt.

Verder blijkt uit het model dat het verkeer op de Gerrit Krolbrug rijdt voor 40-45% verkeer is dat in de omliggende wijken moet zijn. 55-60% heeft een bestemming verderop waarvan: bijna 40% bestemming binnenstad en 10% bestemming UMCG. In 2030 nemen de aantallen toe. De verdeling blijft ongeveer gelijk.

Om onze binnenstad klaar te maken voor deze toekomst hebben we in de Binnenstadsvisie ervoor gekozen om deze aantrekkelijker te maken voor voetgangers en fietsers en daarvoor fors te investeren in de openbare ruimte. Een goede bereikbaarheid van de binnenstad, zeker vanuit de oostkant van de stad en de regio, is daarbij essentieel. De bereikbaarheid van de binnenstad en de belangrijkste bronpunten en parkeergarages (Damsterdiep, de Boterdiep en straks het Groninger Forum) komt onder druk te staan als het verkeer aan de oostkant steeds verder vastloopt. Door de groei van de stad en de uitbreidingen van het UMCG en RUG op de Healthy Ageing Campus (100.000 m2) zal het aantal verkeersbewegingen sterk toenemen. Daar komt nog de groei van het autogebruik en het effect van een krimpend ommeland bij. Ondanks de deeleconomie, zelfrijdende auto's, e-bikes en de opkomst van thuiswerken wordt algemeen aangenomen dat het autoverkeer nog substantieel zal toenemen. We baseren ons daarbij op de meest betrouwbare prognoses van het Planbureau voor de Leefomgeving met alle onzekerheid die daarbij hoort.

Op basis van alle prognoses en modelberekeningen is de verwachting dat het verkeer aan de oostzijde van de stad zoveel zal toenemen, met naar verwachting 20%. De bestaande infrastructuur kan het dan niet meer aan en het verkeer op de Europaweg, de Petrus Campersingel, maar ook aan de noordoost kant, de Bedumerweg, loopt vast. Deze toegenomen verkeersdrukte heeft niet alleen effecten op de bereikbaarheid, maar ook op de leefbaarheid in verschillende straten en wijken. Verkeer beweegt zich op plekken die daar niet voor zijn ingericht en leidt tot overlast voor bewoners. Niets doen is dus geen optie. Wat dan wel moet gebeuren, lichten we toe in het volgende hoofdstuk.

2. De analyse: de noodzaak voor een aanvullende stadsdeelontsluiting

In 2013 is in opdracht van de gemeente en het UMCG een bereikbaarheidsstudie uitgevoerd door Goudappel Coffeng. Onderzocht is in hoeverre een intensivering van activiteiten (uitbreiding UMCG Noord) voor gevolg heeft voor de bereikbaarheid van het UMCG. De uitkomsten geven reden tot zorg: een forse toename van de verkeersdruk in het omliggende gebied. Ook de zuidelijke ontsluiting via de Europaweg en de Petrus Campersingel wordt extra belast. Maatregelen op de korte termijn bieden weliswaar enig soelaas, maar zijn onvoldoende om op lange termijn de bereikbaarheid van het UMCG (Noord), of ruimer, het noordoostelijk deel van de binnenstad te garanderen. Zoals bekend is ook aan de zuidzijde van het UMCG sprake van een bereikbaarheidsvraagstuk. Goudappel Coffeng concludeert dat op langere termijn pas sprake is van een robuuste bereikbaarheid van het UMCG als een (directe) (auto)verbinding vanaf de oostelijke ringweg tot stand komt. De voorkeur van Goudappel Coffeng is om deze verbinding via de Oosterhamrikzone te laten lopen. Deze oplossing biedt ook de mogelijkheid om de huidige – als onveilig ervaren – Korreweg te ontlasten. Het betreft immers de drukste fietsroute van de stad, met dagelijks 16.000 fietsers op de Gerrit Krolbrug.

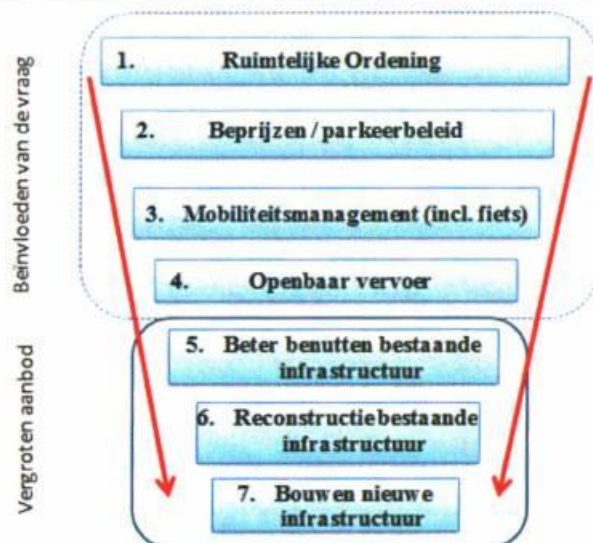
Uw raad is over dit onderzoek d.d. 18 september 2013 geïnformeerd met de brief "Resultaten UMCG-Bereikbaarheidsstudie en het vervolgproces". Omdat over dit onderzoek en de uitkomsten regelmatig vragen worden gesteld en de aanbevelingen verstrekkend zijn, hebben we Arane Adviseurs gevraagd een second opinion uit te voeren (Second Opinion 'Bereikbaarheidsstudie UMCG', 2016). Tegelijkertijd is daarbij aanvullend onderzoek verricht. Hierna wordt ingegaan op het vermogen van de verschillende opties om het bereikbaarheidsprobleem in het oostelijk stadsdeel op te lossen.

Centraal in het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG' en de uitgevoerde Second Opinion staat de zogenaamde Mobiliteitsladder of 'Ladder of Zevensprong van Verdaas'.

Mobiliteitsladder van Verdaas

Bij de Tracéwet is de mobiliteitsladder een belangrijk kader voor de beoordeling van de noodzaak van nieuwe infrastructuur. De ladder is daarmee logisch uitgangspunt om oplossingsrichtingen te bepalen in mobiliteitsstudies.

De mobiliteitsladder gaat ervan uit dat men om een mobiliteitsprobleem op te lossen allereerst kijkt of de vraag kan worden beïnvloed (stappen 1 t/m 4, doel is het verminderen van het autogebruik). Vervolgens wordt onderzocht of in de bestaande infrastructuur nog oplossingen gevonden kunnen worden door het beter benutten (stap 5) of reconstrueren (stap 6) van de bestaande infrastructuur. Wanneer deze mogelijkheden onvoldoende oplossend vermogen bieden, wordt het bouwen van nieuwe infrastructuur (stap 7) onderzocht.



Ruimtelijke ordening

Voor de onderzoekers is de eerste stap "ruimtelijke ordening" een gegeven. Het ordeningsprincipe wat onze stad al decennia lang hanteert, is het principe van de compacte stad. Dit principe heeft tot gevolg dat diverse functies op korte afstand van elkaar zijn gevestigd en elkaar onderling versterken (bv. UMCG-voorzieningen in de binnenstad). Dit model roept ook de minste vraag naar (auto)mobiliteit op. Keerzijde is dat compacte setting wel beperkingen kan opleveren voor de bereikbaarheid vanuit de ruimere omgeving. Dit vraagstuk ligt hier voor.

Alternatief bewonersorganisaties

De bewonersorganisaties uit Oosterhamrikzone hebben zelf een variant aangedragen. Deze omvat de volgende ingrediënten:

1. Fietsverbinding tussen Kardinge en binnenstad via de busbaanbrug
2. P+R Kardinge aanpassen om de fiets eenvoudig en veilig te stallen
3. Toekomst: extra P+R-terrein op de Simmerenlocatie
4. Medegebruik busbaan door bestemmingsvrachtverkeer
5. Door de VBNO is de optie voor een kabelbaanverbinding tussen het Ebbingekwartier en Kardinge langs het Oosterhamrikkanaal opgevoerd .

De oplossing van de bewonersorganisaties rond het Oosterhamriktracé zet hiermee in op verschillende vormen van mobiliteitsmanagement (verleiden om andere vormen van vervoer te gebruiken) om het autoverkeer terug te dringen en zo een nieuwe autoverbinding overbodig te maken. Deze benadering past goed bij het gemeentelijke beleid en is daarom nogmaals expliciet meegenomen in de second opinion van Arane.

Second opinion 'Bereikbaarheidsstudie UMCG' (2016, Arane)

Wij hebben Arane adviseurs gevraagd de Bereikbaarheidsstudie uit 2013 opnieuw te beoordelen. In dit onderzoek rekent Arane niet zozeer verschillende varianten door maar bestudeert de verwachte ontwikkelingen in de toekomst en verkent effecten van verschillende beleidsopties. Door gebruik te maken van de mobiliteitsladder van Verdaas wordt onderzocht in welke mate mobiliteitsmanagement en vraagbeïnvloeding oplossend vermogen hebben voor het verkeersvraagstuk. Hiermee is de oplossingsrichting van de bewonersorganisaties in het onderzoek meegenomen. De opdrachtverstrekking van het onderzoek door Arane is vooraf aan de betreffende bewonersorganisaties voorgelegd. Arane heeft in algemene zin het oplossend vermogen van mobiliteitsmanagement en vraagbeïnvloeding meegenomen. De problematiek komt immers met name voort uit de autobewegingen in het gebied. Het vergroten van bewegingen via de fiets of via het OV in het studiegebied hebben dan alleen oplossend vermogen voor zover dit ook leidt tot minder autoritten in het studiegebied. Het verplaatsen van fietsers van de Korreweg naar de Oosterhamrikzone, of busreizigers naar een Kabelbaan lost de geschetste problematiek nog niet op. In hoeverre te verwachten is dat mensen daadwerkelijk de auto laten staan en andere vormen van vervoer gaan gebruiken en de relatie daarvan met het geschetste bereikbaarheidsvraagstuk worden in het onderzoek door Arane meegenomen.

Op de specifieke suggesties van de bewonersorganisaties en de VBNO wordt in het volgende hoofdstuk ingegaan.

Arane Adviseurs heeft geconcludeerd, dat Goudappel Coffeng het onderzoek in 2013 goed heeft uitgevoerd. Gezien de insteek van de studie – een verkenning – zijn de juiste uitgangspunten gebruikt en is het op een correcte wijze uitgevoerd met de geschikte methoden en instrumenten. Op basis van de gegevens uit de 'Bereikbaarheidsstudie UMCG' en aanvullend onderzoek heeft Arane onderzocht of de juiste conclusies zijn getrokken en of nieuwe inzichten, zoals intensiever mobiliteitsbeleid, leiden tot andere conclusies. Aanvullend onderzoek is gedaan naar het functioneren van het wegennet aan de hand van de Netwerkvisie 2030, een gevoeligheidsanalyse en de haalbaarheid van de doorstromingsmaatregelen. In de second opinion zijn door Arane de conclusies getrokken aan de hand van het oplossend vermogen van de stappen op de mobiliteitsladder.

Vraagbeïnvloeding

Volgens Arane heeft een nog grotere inzet op mobiliteitsmanagement onvoldoende effect op het bereikbaarheidsvraagstuk. Arane voert hiervoor de volgende argumenten aan:

- De gemeente Groningen en de regionale partners zetten al zwaar in (en blijven dit doen) op het verminderen van het autogebruik. Zowel voor P+R als voor de fiets is Groningen landelijk een koploper.
- Het huidige P+R gebruik is een belangrijke indicator voor het effect van extra inspanning. Vanuit de invalsroutes waar op dit moment nog ruimte is op de P+R-terreinen, is het creëren van extra P+R-plaatsen niet effectief.
- De bevindingen uit de studie 'Bereikbaarheid UMCG' zijn solide. In het algemeen kan worden gesteld, dat een verzwaring van het huidige beleid geen substantiële verlichting van de bereikbaarheidsproblemen van het UMC oplevert. De keuze om de studie 'Bereikbaarheid UMCG' te beperken tot het autoverkeer is een juiste keuze geweest. Extra maatregelen voor de doorstroming zijn nodig.

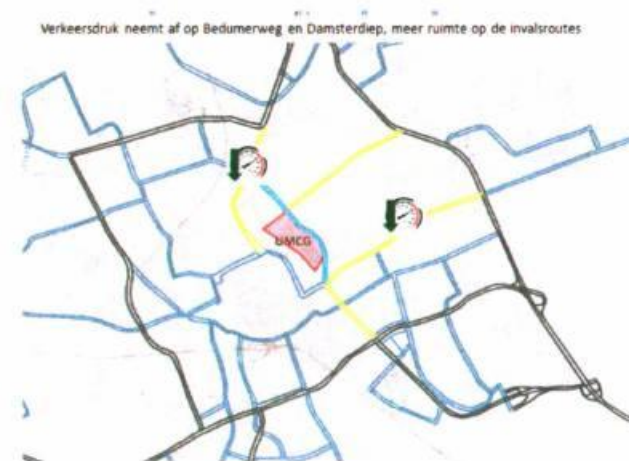
Benutting en reconstructie bestaande infrastructuur

Uit de Second Opinion blijkt, dat een deel van de doorstromingsmaatregelen uit die Goudappel Coffeng noemt niet haalbaar en/of niet effectief is. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat bepaalde oplossingen fysiek niet inpasbaar zijn en een aangepaste verkeersregeling onvoldoende effectief is. Verder wordt de effectiviteit beperkt door de passage van lijnbussen en ambulances op de kruispunten met verkeersregelinstallaties. Juist omdat in de omgeving van de UMCG sprake is van grote hoeveelheden lijnbussen en ook regelmatig ambulances met signalen passeren is het effect van doorstromingsmaatregelen in de studie 'Bereikbaarheid UMCG' overschat. Het werkelijk effect van deze variant komt relatief dicht bij de situatie '2030 zonder maatregelen' te liggen. Bij de kruispunten aan de zuidzijde van het UMCG is een capaciteitsreductie van 10% volgens Arane reëel. Arane trekt hieruit de conclusie, dat beter benutten en reconstructie van bestaande infrastructuur onvoldoende oplossend vermogen heeft. En dus is de inzet op stap 'Aanleg nieuwe infrastructuur' nodig.

Conclusie: nieuwe autoverbinding noodzakelijk

In de Second Opinion van Arane wordt geconcludeerd dat maatregelen op het gebied van vraagbeïnvloeding - beter benutten en reconstructie van de infrastructuur - onvoldoende oplossend vermogen hebben om de bereikbaarheidsproblemen in het oostelijk stadsdeel op te lossen. Groningen is nationaal koploper als het gaat om mobiliteitsbeleid en brengt dit beleid ook met succes in de praktijk. Van extra inzet voor mobiliteitsbeïnvloeding worden daarom in het licht van de totale bereikbaarheid, minimale effecten verwacht.

In de Second Opinion wordt dan ook geconcludeerd dat een nieuwe oostelijke verbinding in de Oosterhamrikzone noodzakelijk is, willen we effectief het bereikbaarheidsvraagstuk te lijf gaan. Dit in combinatie met een blijvende inzet op mobiliteitsmanagement en een pakket aan doorstromingsmaatregelen op de bestaande invalsroutes aan de oostzijde. Deze variant geeft een robuust wegennet en een significante verbetering van de doorstroming op alle invalsroutes. In de Second Opinion is nader onderzoek gedaan naar het functioneren van het netwerk in 2030, daarbij is de nieuwe oostelijke verbinding (Oosterhamriktracé) getoetst aan de netwerkvisie van de gemeente Groningen (Netwerkvisie Groningen 2030, Arane, 2016). Hieruit blijkt dat ten gevolge van een nieuwe autoverbinding in de Oosterhamrikzone:



1. Er meer ruimte op de invalsroutes ontstaat. De verkeersdruk op de Bedumerweg en Damsterdiep neemt af.



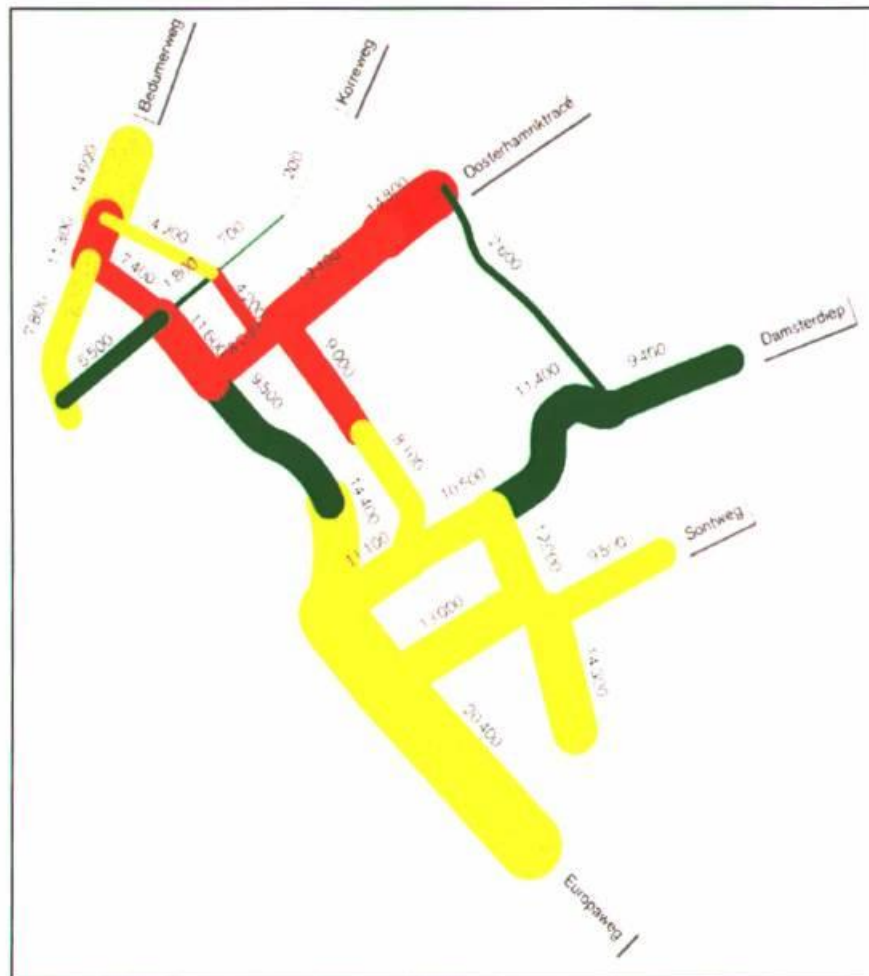
2. Er meer uitwisseling tussen de invalsroutes mogelijk is waardoor een robuust netwerk ontstaat. Onder een robuustheid van het netwerk wordt verstaan het vermogen van het wegennet om extra verkeer te verwerken en om te gaan met verstoringen als werk in uitvoering en incidenten.



3. Dat door een nieuwe oostelijke verbinding de invalsroutes méér verkeer kunnen verwerken. Dit betekent dat de ruimte die zo op de invalsroutes ontstaat voor een deel wordt ingevuld door verkeer dat eerst elders reed. Dit is dus geen nieuw verkeer, maar verkeer dat van andere wegen en straten (in de woonwijken) afkomt. Dit komt de leefbaarheid en veiligheid op deze wegen en straten ten goede.

Onderstaand beeld geeft een indicatie van de impact van een nieuwe autoverbinding op de verkeersintensiteiten in het oostelijk stadsdeel. Op een groot deel van de wegen wordt de intensiteit geringer in 2030 ten opzichte van dezelfde situatie zonder deze verbinding. Op het Damsterdiep(deels) en Petrus Campersingel neemt de intensiteit zelfs af ten opzichte van de situatie in 2015. Het noordelijke deel van de Zaagmuldersweg en de Heymanslaan worden drukker, als er een nieuwe autoverbinding komt. Afhankelijk van doorstromingsmaatregelen, keuze inpassingsvariant autoverbinding en de inrichting van de Korreweg zullen er verschuivingen optreden in dit beeld.

Verkeersintensiteit 2030 met OHT en fietsstraat Korreweg



- Afname/grote afname t.o.v. 2015 en 2030 (zonder maatregelen)
- Toename t.o.v. 2015 en afname t.o.v. 2030 (zonder maatregelen)
- Toename/grote toename t.o.v. 2015 en 2030 (zonder maatregelen)

3. De inbreng en visie van bewoners en andere belanghebbenden

Het participatieproces

Het hele proces rond het bereikbaarheidsvraagstuk heeft zich voor een belangrijk deel afgespeeld onder de paraplu van de planstudie Gerrit Krolbrug. Hierin vindt participatie plaats met behulp van een breed samengestelde klankbordgroep van belanghebbenden (alle bewonersorganisaties aan de oostkant van de stad en belangenorganisaties als GCC, Fietsersbond, UMCG, Winkeliersverenigingen De Beren, Ebbingestraat) en inloopbijeenkomsten (mei 2015 en mei 2016) die voor iedereen toegankelijk zijn. Gaandeweg is van onze zijde het voortouw genomen voor de opgave van de bereikbaarheid. Een belangrijk moment in het participatieproces was in mei 2015 waarin wij een aantal uitgewerkte verkeerskundige varianten hebben gepresenteerd tijdens een inloopbijeenkomst in de wijk. Naar aanleiding daarvan hebben drie bewonersorganisaties, die direct op de zone zijn betrokken, zelf een variant aangedragen en verzocht om een second opinion. Daarmee zijn deze groep van organisaties evenals het VBNO op eigen verzoek op een andere -meer directe- wijze in het proces meegenomen, dan de brede groep van bewonersorganisaties uit de rest van het oostelijk stadsdeel. Deze organisaties zijn direct betrokken bij de opdrachtformulering voor de second opinion en het ruimtelijk onderzoek. De uitkomsten van de second opinion is met hen gedeeld. In de gesprekken over de uitkomsten van deze onderzoeken en voor het ruimtelijk onderzoek is in een workshop input door hen geleverd. Daarnaast zijn verschillende overleggen geweest met de gemeentelijke projectleider.

Alternatief bewonersorganisaties

In het alternatief van de bewonersorganisaties rondom de Oosterhamrikzone wordt de huidige verkeersstructuur gehandhaafd voor het autoverkeer. Er wordt ingezet op verschillende mobiliteitsmaatregelen. Het initiële onderzoek van Goudappel en de actuele second opinion van Arane hebben echter vastgesteld, dat van mobiliteitsmaatregelen onvoldoende oplossend vermogen verwacht mag worden om wezenlijk bij te dragen aan de oplossing van het stedelijke bereikbaarheidsvraagstuk. Deze constatering in algemene zin laten onverlet, dat we open staan voor concrete alternatieven en suggesties die ertoe kunnen bijdragen om onze beleidsdoelen op het vlak van het terugdringen van het gebruik van de auto te halen. Vanuit die optiek gaan we nader in op de voorstellen vanuit de bewonersorganisaties.

Fietsverkeer over de busbaanbrug, fietsverbinding tussen Kardinge en binnenstad

Een fietsverbinding, zoals de bewonersorganisaties die voorstellen, tussen Kardinge en de binnenstad past in het gemeentelijk beleid. In de Fietsstrategie 2015-2025 is deze verbinding als ontbrekende schakel opgenomen. De nieuwe fietsverbinding zorgt voor meer spreiding van het fietsverkeer tussen de Gerrit Krolbrug, Oosterhamriktracé en de Oostersluis. Dit voorstel wordt nader worden onderzocht bij de verdere uitwerking van de herstructurering van de Oosterhamrikzone. Bekeken moet worden of er mogelijkheden zijn om de auto, bus en fiets op de huidige busbaanbrug te combineren, bijvoorbeeld met behulp van de eerder onderzochte steigerbrug.

P+R Kardinge aanpassen om de fiets eenvoudig en veilig te stallen

Door de fietsverbinding wordt het gebruik van P+R Kardinge aantrekkelijker, om ook met de fiets verder te kunnen reizen. Dit past binnen het gemeentelijke beleid. In het uitvoeringsprogramma van de Fietsstrategie is opgenomen, dat op de P+R locaties in de stad, waaronder Kardinge, steeds meer geïnvesteerd wordt in parkeervoorzieningen voor fietsen, zoals fietskluisen. Indien succesvol worden deze maatregelen verder geïntensiveerd.

P+R Simmerenlocatie (Ulgersmaweg)

Als er een P+R-terrein op de Simmerenlocatie wordt gevestigd, wordt deze aangesloten op dezelfde verbinding (bus/fiets/auto) als P+R Kardinge. Dit zou volgens ons vooral een verschuiving van Kardinge naar Simmeren met zich mee brengen. Het Simmerenterrein ligt dicht bij de stad, dat is op zich gunstig en dat levert mogelijk nieuwe gebruikers. Fietsers moeten echter een hoogte overbruggen om op de busbaan te komen. Dat betekent dat de fietsers terug moeten fietsen of dat er trappen aangelegd moeten worden. Het terugfietsen betekent, dat de afstand vergelijkbaar wordt met de afstand vanaf Kardinge. Daarnaast zijn aan de oostkant van de stad meer logische plekken voor P+B (Park+ Bike) aan te wijzen, die liggen aan een hoogwaardige fietsroute. Bijvoorbeeld gekoppeld aan de fietsroute Korreweg of het Damsterdiep.

Arane concludeert in de second opinion Bereikbaarheid UMCG dat de P+R locatie Kardinge niet vol belast is. Dat is een duidelijke indicatie dat vanuit die aanrijrichting weinig mogelijkheden zijn om de oostelijke invalsroutes naar het UMCG te ontlasten. Het realiseren van een extra P+R-locatie is dan naar verwachting weinig effectief.

Daarnaast past een P+R locatie op de Simmeren-locatie niet binnen het gemeentelijk beleid: P+R locaties worden aan de hoofdwegen (ringwegen) of aan de rand van de stad geplaatst.

Om deze redenen zien we in het kader van dit vraagstuk geen aanleiding om een P+R locatie op het Simmerenterrein te realiseren.

Medegebruik busbaan door bestemmingsvrachtverkeer

Het percentage vrachtverkeer ligt in de stad op gemiddeld op 4 à 5%. Het gaat in dit voorstel om bestemmingsvrachtverkeer dat gebruik mag maken van de busbaan. Dit leidt tot een verschuiving van vrachtverkeer van de andere invalsroutes naar het Oosterhamriktracé. Het effect is naar verwachting 1% minder vrachtverkeer op de invalsroutes. De bijdrage aan het bereikbaarheidsprobleem is daardoor naar onze verwachting verwaarloosbaar.

Kabelbaan tussen Ebbingekwartier en Kardinge

De HOV verbinding tussen de binnenstad en Kardinge wordt aanzienlijk opgewaardeerd in het kader van de regionale HOV visie. Onderdeel daarvan is de busknoop UMCG Noord op de Bloemsingel. In die zin verwachten we van de kabelbaan geen wezenlijke extra bijdrage aan het mobiliteitsvraagstuk en ook dat het niet gaat concurreren met het huidige OV systeem. Wel zien we dat een dergelijke voorziening een bijzondere uitstraling en attractiviteitswaarde kan hebben. Om die reden hebben we toegezegd dat een quick scan naar de mogelijk tot zelfstandige exploitatie van een dergelijke voorziening mag worden uitgevoerd. Wat de bijdrage aan het bereikbaarheidsprobleem kan zijn en welke effecten het heeft op de exploitatie van de huidige HOV verbindingen, moet blijken uit de quick scan.

Standpunt brede klankbordgroep

Naast de bewonersorganisaties van de wijken waar de voorgenomen autoverbinding is voorzien, is er een bredere bewonersvertegenwoordiging actief in de zogenaamde 'brede klankbordgroep'. Hierin zijn bijvoorbeeld de bewonersorganisaties Beijum, de Hunze/van Starckenborgh, de Korrewegwijk en Lewenborg vertegenwoordigd. Zij ervaren momenteel al de negatieve effecten van de huidige drukte en maken zich zorgen over leefbaarheid en verkeersveiligheid als deze in de toekomst verder zou toenemen. De brede klankbordgroep is positief over de plannen om het bereikbaarheidsprobleem op te lossen met behulp van een nieuwe autoverbinding en het voornemen om op de Korreweg een fietsstrategie te realiseren. Voorafgaand aan de Raadsvergadering vind nog een gesprek plaats tussen deze bewoners en het College. Wij zullen uw Raad op de hoogte stellen van de uitkomsten hiervan.

4. Het besluit nu

Na onze analyse van de verkeerssituatie aan de oostzijde van de stad komen we tot de conclusie, dat de aanleg van een nieuwe autoverbinding onvermijdelijk is. Onvermijdelijk voor de continuïteit en verdere ontwikkeling van stedelijke dynamo's als het UMCG en de binnenstad, maar ook perspectiefrijk wat de betreft het woon- en leefklimaat van de oostelijke woonwijken. Hoe dat moet gebeuren is van latere orde. Allereerst vragen we u om in principe te besluiten dat een nieuwe autoverbinding via de Oosterhamrikzone de inzet is voor de oplossing van het bereikbaarheidsprobleem voor het oostelijk deel van onze stad. En in het verlengde daarvan om bij de uitwerking de notitie 'Inpassing autoverbinding Oosterhamrikzone' als uitgangspunt te hanteren.

Notitie 'Inpassing autoverbinding in de Oosterhamrikzone'

Uitgangspunten voor modelontwikkeling

Gezien de wegenstructuur in de Oosterhamrikzone en de aanwezige dwarsverbindingen zijn talloze modellen denkbaar. Te meer, daar OV en autoverkeer afzonderlijke routes kunnen volgen. Om enigszins richting te geven aan dit onderzoek hebben we een aantal uitgangspunten vastgesteld.

Auto en bus tweerichtingsverkeer

De voorkeur gaat uit naar twee richtingsverkeer, omdat een eenrichting circuit meer verkeer (omrijden) betekent en bovendien meer kruisingen belast. In een stedelijke situatie zijn de kruisingen maatgevend voor de doorstroming.

Rechtstreekse oversteek HOV over kruising Wouter van Doeverenplein

Het Wouter van Doeverenplein is een cruciale schakel in de stedelijke bereikbaarheid (Netwerkvisie Groningen Bereikbaar). Om in de toekomst de doorstroming voor al het verkeer te garanderen, moet het HOV in één keer het plein kruisen en niet in twee keer, zoals in de huidige situatie.

Vrijliggende busbaan

De vrijliggende busbaan is nodig om de doorstroming van het openbaar vervoer te garanderen en de functie HOV mogelijk te maken (HOV visie). Ook de huidige busbaan is vrijliggend. Als deze in plannen komt te vervallen, dan moet het alternatief ook vrij liggend zijn om onevenredig nadeel in het functioneren en de exploitatie te voorkomen.

Maximaal één keer bajonetbeweging HOV-as

Voor het HOV is een gestrekte ligging een belangrijke voorwaarde, vooral als er een alternatief voor de huidige busbaan naar voren komt. Het streven is immers om met het ontwerp de rijtijden niet te verslechteren ten opzicht van de huidige situatie.

Een kwalitatief goede ruimtelijke inpassing van de nieuwe infrastructuur in het gebied

Met het verbeteren van de bereikbaarheid alleen heeft een oplossing wat uw college betreft nog te weinig kwaliteit. Wij willen ook aandacht besteden aan het handhaven en waar mogelijk verbeteren van de leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit daar waar nieuwe infrastructuur wordt ingepast. De studie van LOLA biedt hiervoor goede bouwstenen.

Relatie met parkeren

De parkeerdruk in de Professorenbuurt en in de Oosterparkwijk wordt momenteel als hoog ervaren. De bewoners organisaties hebben aangegeven dat het voorzien in de lokale parkeerbehoefte in de wijken, wat hun betreft een belangrijk uitgangspunt is voor het verdere vervolg. Wij zullen daarom in de uitwerking aan dit aspect uitdrukkelijk aandacht besteden.

Momenteel wordt met bewoners gewerkt aan de uitwerking van plannen op de parkeerdruk op korte termijn te verminderen. Deze plannen hoeven niet te wachten op de uitkomsten van de uitwerking van de verkeersontsluiting. Deze trajecten kennen een ander tijdspad.

Gemengd gebruik huidige busbaanbrug

Dit uitgangspunt behoeft een nadere toelichting. In de analyses is aanvankelijk uitgegaan van een vervanging van deze brug door een nieuwe multimodale brug. Aanleiding daarvoor was de opwaardering door het Rijk van de vaarweg Lemmer-Delfzijl naar Vaarklasse Va. De meeste bruggen zijn of moeten daarom vervangen worden vanwege de langere en hogere schepen. Zo ook de Gerrit Krolbrug, de Noordzeebrug en de Paddepoelsterbrug in de stad. De huidige busbaanbrug is echter een gemeentelijke brug. Het rijk heeft deze brug niet als knelpunt aangemerkt en wordt dus niet vervangen.

Dit heeft geleid tot een heroverweging van de uitvoering van de autoverbinding. De inpassing van de autoroute in de bestaande stedelijke omgeving brengt alleen al hoge kosten met zich mee. Daarom heeft in eerste instantie het medegebruik van de huidige busbaanbrug voor autoverkeer, de voorkeur. We houden in de plannen wel rekening met een nieuwe oeververbinding in de toekomst.

Deze optie wordt meegenomen in de variantenstudie en mondt uit in een ruimtereservering binnen de ontwikkellocaties op de kop van het Oosterhamrikzone.

De mogelijkheid tot gemengd gebruik is in opdracht van de provincie onderzocht. Volgens de inschatting van de Provincie en RWS gaat de brug 1-5 keer per etmaal open om de doorvaart van hogere schepen in de nieuwe Vaarklasse Va mogelijk te maken. Een brugopening duurt 8 minuten. Uit de studie komt naar voren, dat zonder brugopeningen, het medegebruik door ander verkeer een beperkt effect heeft op de rijtijd voor de bus.

Ook is het effect van brugopeningen onderzocht. Ongeacht het medegebruik door auto's ondervindt in ieder geval het HOV hiervan hinder. Het onderzoek richtte zich voor het medegebruik van de auto op de spitsperiode. In die situatie ontstaan lange wachtrijen.

Naar onze verwachting is dit vraagstuk - wat betreft het medegebruik - op te lossen c.q. tot aanvaardbare proporties terug te brengen. Allereerst door bij het ontwerp van de verkeersruimte ervoor zorgen, dat de bussen vooraan staan in de wachtrij. Dat kan door aan beide zijden van de brug met verkeersregelinstanties het autoverkeer te regelen en ervoor te zorgen dat er voldoende opstelruimte is om terugslag op andere wegen te voorkomen. De komst van hogere schepen is al ver van te voren bekend. Met een adequaat verkeersmanagementsysteem kan het wegverkeer van te voren gewaarschuwd worden en verwezen worden naar een alternatieve route. In het kader van de Blauwe Golf (programma Beter Benutten, ministerie I&M) wordt dit opgepakt, zodat een procedure voor waarschuwing en omleidingsroutes voor het autoverkeer tijdens brugopeningen opgesteld wordt. In het gesprek met RWS in het kader van de Blauwe Golf willen we ook aankaarten of opening van de brug tijdens de spits te voorkomen is.

Wij zullen dit vraagstuk in overleg met de Provincie in de toekomst nader uitwerken.

Verkeerskundige varianten

De verkeerskundige en ruimtelijke analyse heeft geleid tot een drietal kansrijke varianten.

1. Bundeling

Bij de bundelingsvariant gaan stadsdeelontsluiting en HOV over de Oosterhamrikkade noordzijde. Volgens het principe Duurzaam Veilig wordt de infrastructuur gescheiden: vrijliggende fietspaden, een vrijliggende busbaan en het autoverkeer apart. Bij de kruispunten moet rekening worden gehouden met opstelruimte voor het autoverkeer, die plaatselijk het profiel opdikken.

2. Splitsing

Bij de splitsingsvariant gaat de stadsdeelontsluitingsroute over de Oosterhamrikkade noordzijde en het HOV door de Vinkenstraat. Ook hier zijn in het kader van Duurzaam Veilig vrijliggende fietsvoorzieningen noodzakelijk. In de Vinkenstraat is de busbaan vrijliggend met een naastliggende ventweg (erftoegangsweg) met eenrichtingsverkeer voor de auto.

3. Circuit

Bij de circuitvariant kan de busbaan op de huidige plek blijven liggen en wordt de stadsdeelontsluitingsroute gesplitst: stad in via Oosterhamrikkade noordzijde en stad uit via de T.à Thuessinklaan en de Vinkenstraat. Ook hier zijn vrijliggende fietsvoorzieningen noodzakelijk.

Korreweg

In de analyse is ook onderzocht of de Korreweg als stadsdeelontsluiting kan functioneren of onderdeel kan zijn van een circuit als invalroute en de Oosterhamrikkade noordzijde als uitvalroute. Deze opties zijn vervallen om de volgende redenen:

De stadsdeelontsluitingsroute is vooral belangrijk in de ochtend- en avondspits als het stedelijk verkeersnetwerk zwaar belast is (en in 2030 overbelast is bij niets doen):

1. In de spitsen moet de route altijd inzetbaar zijn. Dit is met de Gerrit Krolbruggen niet mogelijk vanwege de brugopeningen tijdens de spitsen. Deze nemen nauwelijks af, namelijk van 30 brugopeningen per dag naar 20-25.
2. In de ochtend is het vooral druk stad in en in de avond stad uit. De route wordt dan niet symmetrisch belast, zodat in de ochtend de ene richting druk is en in de avond de andere. Dit kan de Korreweg niet verwerken.

3. De flexibiliteit (robuustheid) van het wegennet wordt slechter door eenrichtingsverkeer: een grotere belasting van de kruispunten en minder keuzemogelijkheden voor in- en uitvalsroutes.
4. De keuze voor de Korreweg als fietsstraat én busroute (lijn 2) die hier loopt zijn slecht te verenigen met die als functie stadsdeelontsluitingsroute.

Zuidzijde Oosterhamrikkade

Ten behoeve de drie varianten is ook onderzocht of de Oosterhamrikkade zuidzijde gebruikt kan worden. Voor alle drie varianten wordt dit afgeraden, vanwege de ruimtelijke inpassing, afwikkelingsproblemen, verkeersveilige inpassingen en rijtijden voor de bus.

De kansen voor ruimtelijke inpassing

De eerste scenario studies door bureau Lola brengen de kansen in beeld voor de verschillende deelgebieden. Bijvoorbeeld de Korreweg als fietsstraat en de noordzijde van het kanaal als stedelijke laan. De zuidzijde van het Oosterhamrikkanaal ziet het bureau als langgerekte groene oever van het Ebbingekwartier tot aan het Van Starckenborghkanaal met openbare routes en verblijfsplekken aan het water en mogelijkheden voor sport en spel. Samen met belanghebbenden willen we deze scenario's verrijken door hun ideeën en input.

Voor een beschrijving van het pallet aan mogelijkheden dat bij een inpassing van een nieuwe verbinding denkbaar is, verwijzen we korthedshalve naar de rapportage van Lola die als bijlage is toegevoegd. De ruimtelijke verkenning van Lola geeft naar ons inzicht op overtuigende wijze aan dat de nieuwe autoverbinding gepaard kan gaan met het aantrekkelijker maken van het woon- en leefklimaat in de aanliggende wijken. Voorwaarde is dan wel dat er in de openbare ruimte extra geïnvesteerd wordt.

Fietsstraat Korreweg

In de Fietsstrategie 2015-2025 (vastgesteld april 2015) is één van de vijf strategieën ruimte voor de fiets geven op routes naar de binnenstad. Als kompasproject is de Fietsstraat Korreweg benoemd. De Korreweg is één van onze drukste fietsroutes. Op piekmomenten zijn de fietspaden overvol, terwijl de rijbaan voor auto's minder is. Daarom willen we de Korreweg herinrichten om zo het fietscomfort en verkeersveiligheid voor fietsers te verbeteren. De startaanvraag (kenmerk 5213220) voor het project is door uw raad in december vastgesteld.

Gezien de grote samenhang van de inrichting van de fietsstraat Korreweg en die van het Oosterhamriktracé zien wij de beide projecten als één integrale opgave. Het voorstel is beide projecten als één integraal project op te pakken. Het onderzoek naar de verschillende varianten voor een fietsstraat en de uitwerking van de varianten wordt meegenomen in de vervolgfase van het Oosterhamriktracé.

In het raadsvoorstel en de projectofferte (kenmerk 5213220) is aangegeven, dat we willen beginnen met het gedeelte van de Korreweg tussen de Nieuwe Ebbingestraat en de rotonde J.C. Kapteynlaan. Echter de definitieve fasering, willen we graag in samenhang met de uitwerking van de varianten voor de Oosterhamrikzone vaststellen. Dit achten wij ook zorgvuldig in relatie tot het komende participatietraject. Wij komen dan terug bij uw raad met de resultaten van de planvorming, de fasering en een kredietaanvraag voor uitvoering.

Kader bij uitwerking van de varianten

De verbeeldingen van het bureau Lola laten vele opties zien voor de inpassing van een autoverbinding met vrijliggende fietspaden. Per variant zijn meerdere invullingen denkbaar, zo blijkt. En er zullen ongetwijfeld nog meer kunnen worden bedacht. Dat is ook de uitnodiging. Maar uiteindelijk zullen er keuzes gemaakt moeten worden. Daarom willen we vooraf de criteria benoemen aan de hand waarvan wij vanuit het stedelijk belang de uitwerkingen van de varianten richting willen geven en uiteindelijk beoordelen.

Het gaat hier om de volgende criteria:

1. Kosten-kwaliteit

De uitwerking van de varianten worden beoordeeld op de verhouding tussen kosten en kwaliteit. Opgemerkt moet worden dat het benodigde budget nog niet is vastgesteld. Zie daarvoor het onderdeel "Financiële consequenties" verderop in dit voorstel.

2. Oplossend vermogen

Voor het oplossend vermogen van de varianten zal in het vervolgtraject een programma van eisen worden opgesteld voor de volgende kwantitatieve criteria die met verkeersmodellen kunnen worden getoetst:

- Intensiteiten auto, vrachtauto, HOV en fiets
- Doorstroming auto en HOV, ook in relatie met brugopeningen/ vaarwegintensiteit
- Comfort fiets (helling: % en lengte)
- Aanrijtijden hulpverlening

Van belang is dat de eisen en wensen worden gebaseerd op de netwerkvisie 2030, waaraan de functie en prioritering van de stadsdeelontsluitingsroute (na besluitvorming) moet worden toegevoegd. Op basis van deze aangepaste netwerkvisie dient per variant de verkeerscirculatie te worden bepaald met de daarbij horende ontwerpmaatregelen (stap 6 mobiliteitsladder: reconstructie wegen en kruispunten). Vervolgens dient voor het criterium doorstroming een regelaanpak te worden opgesteld voor de te toetsen varianten. De regelaanpak beschrijft de doorstromingsmaatregelen (stap 5 mobiliteitsladder: benuttingsmaatregelen) die nodig zijn.

Daarnaast zijn voor het oplossend vermogen de volgende kwalitatieve criteria van belang:

- Bereikbaarheid
- Verkeersveiligheid
- Verkeersstructuur
- Faseringsmogelijkheden

3. De potentie voor gebiedsontwikkeling

Aanknopingspunten voor integrale aanpak

De autoverbinding en de HOV verbinding staan niet op zichzelf maar zijn onderdeel van een compleet pakket ten behoeve van de leefbaarheid en ontwikkeling van de zone. De varianten kunnen hier verschillend op presteren (voorwaardenscheppend zijn)

Van isolement naar onderdeel van het stedelijk netwerk

Een belangrijke reden dat de ontwikkeling van de Oosterhamrikzone zolang op zich heeft laten wachten is het feit dat het voelt als een achterkant van de stad. Daar wordt mee bedoeld dat het gebied niet zichtbaar is doordat het niet goed is verbonden met de rest van de stad. Ook hierop kunnen varianten zich onderscheiden. Naast de verbindingen en het verbeteren van het netwerk gaat het om comfortabele en aantrekkelijke verbindingen op een lager schaalniveau, bijvoorbeeld in de vorm van brede stoepen of verbindingen langs het water.

Loop-/fietsbruggen spelen een rol bij de verbindingen tussen de wijken, maar de kosten van een variant spelen uiteindelijk wel een rol of deze realiseerbaar zijn.. Daarbij geldt echter niet het uitgangspunt dat geldgebrek leidt tot een eenzijdige bezuiniging op de onderdelen die een positief effect hebben op het woon- en leefklimaat, zoals het groen en langzaamverkeerverbindingen.

Ontwikkelpotentie door transformatie van bedrijvigheid naar gemengd woon-werkgebied

Betere verbindingen moeten ontwikkelingskansen nog sterker stimuleren. Bijvoorbeeld op de koppen van het kanaal en ook aan de Ulgersmaweg. De mate waarop een variant hieraan bijdraagt kan verschillen.

Voor het wonen moet een goed milieu worden gecreëerd. Voor de nieuwe stadsdeelontsluiting geldt een snelheid van 50 km/u. Om sluijpvverkeer te voorkomen gaan we werken met verkeersplannen.

Er moet een reële buffer (afstand) komen tussen de woningen en het verkeer. Hoe groot die buffer is wordt nader onderzocht. Echter, dit betekent niet dat de variant 'bundeling' op voorhand verval. Woongenot en verkeersveiligheid zijn hierbij belangrijke criteria.

Geluidshinder dient zoveel mogelijk beperkt te worden. Hier hebben we hoge verwachtingen van door de toepassing van stil asfalt, lagere snelheden en minder autoverkeer op de Korreweg en in de woonstraten. Wettelijk gelden hierbij strenge regels waar wij ons uiteraard aan houden. Zo nodig worden daarvoor maatregelen aan de gevels getroffen.

Kwaliteit van water en oevers benutten en groen toevoegen

Water in de stad is een grote kwaliteit. Het biedt kansen voor ecologie, recreatie, toevoegen van groen en kwaliteit van de leefomgeving. De kades van het Oosterhamrikkanaal zijn nu grotendeels onaantrekkelijk en ontoegankelijk. De herontwikkeling van de zone zet volop in op het vergroten van de leefbaarheid en de kwaliteit van het water in de stad. En op die potentie willen we de varianten ook beoordelen. Bij de herinrichting van de Oosterhamrikkade ZZ nemen we het bestemmingsplan Waterrand als uitgangspunt. We staan open voor alternatieven die ook voldoen aan de gestelde kwaliteiten (relatie wijk-water etc.). Dit zullen we in de uitwerking bespreken met de woonboot bewoners. Indien verplaatsing van een of meerdere woonboten nodig is, zal in eerste instantie bekeken worden of in de kanaalzone een vervangende plek is. Zo niet, dan wordt er in goed overleg met de bewoners een alternatieve oplossing gezocht. Het Oosterhamrikkanaal blijft toegankelijk voor schepen om in- en uit te varen ondermeer in verband met periodiek onderhoud op een werf.

Parkeerfaciliteiten

De parkeerdruk is hoog in grote delen van het gebied. We beoordelen de varianten dan ook in de mate waarin het verlies aan parkeerplaatsen kan worden voorkomen. Bij verlies van parkeerplaatsen is compensatie het uitgangspunt voor de uitwerking. Bij de tariefstelling voor het parkeren op straat gelden uiteraard straattarieven. Als er vraag is naar een hogere kwaliteit (parkeergebouw/-garage) heeft dat gevolgen voor de tarieven.



Gemeente Groningen

**Second opinion 'Bereikbaarheidsstudie
UMCG'**

Resultaten en bevindingen

Arane Adviseurs in
verkeer en vervoer B.V.

Groen van Prinsterersingel 43b
2805 TD Gouda

t 0182 555 030

info@arane.nl
www.arane.nl

Gemeente Groningen

Second opinion 'Bereikbaarheidsstudie UMCG'

Resultaten en bevindingen

Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Postbus 7081 9701 JB Groningen
Inhoud:	Voorliggend rapport is een samenvatting van het rapport 'Second opinion 'Bereikbaarheidsstudie UMCG'.
Status:	Definitief
Kenmerk:	15119
Datum:	30 maart 2016
Contactpersoon opdrachtgever:	Mevr. J. Halsema
Contactpersoon Arane:	G.J. Martens, K. Adams

Inhoud

Inhoud	1
Inleiding: Waarom een second opinion?	2
Vooraf: De mobiliteitsladder	3
Vijf conclusies uit de second opinion	4
I. Onderzoek is goed uitgevoerd.....	5
Intermezzo: de modelvarianten uit de Bereikbaarheidsstudie UMCG	8
II. Niets doen is geen optie.....	9
III. Vraagbeïnvloeding (stap 1 t/m 4) is geen afdoende oplossing	11
IV. Beter benutten en reconstructie hebben niet voldoende oplossend vermogen	13
V. De voorkeur voor de variant met een nieuwe oostelijke verbinding wordt bevestigd	15
Bevindingen en aanbevelingen	17

Inleiding: Waarom een second opinion?

In 2013 heeft de gemeente Groningen samen met het UMCG opdracht gegeven aan het adviesbureau Goudappel Coffeng voor het uitvoeren van het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG'¹. Over het onderzoek, de uitkomsten en de nut en noodzaak van een nieuwe oostelijke verbinding worden regelmatig vragen gesteld. Dit is voor de gemeente aanleiding geweest om Arane Adviseurs te vragen om een second opinion uit te voeren op het onderzoek uit 2013.

Onderzoeksbijlage:
Onderzoeksvragen Arane

Er zijn drie belangrijke vragen die de gemeente Groningen in de second opinion beantwoord wilde hebben:

1. Is de studie goed uitgevoerd?
2. Is de juiste conclusie getrokken?
3. Leiden nieuwe inzichten tot andere conclusies?

Voor de beantwoording van deze vragen zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd. Een overzicht hiervan staat in bijlage 1. De gedetailleerder resultaten van de onderzoeken zijn terug te vinden in het onderzoeksverslag [Onderzoeksverslag Second opinion Bereikbaarheidsstudie UMCG, Arane Adviseurs, 2016]. In deze rapportage wordt waar nodig in de kantlijn verwezen naar het onderzoeksverslag voor achtergrondinformatie.

Voor het onderzoek heeft Arane de documenten uit het projectdossier van de gemeente Groningen bestudeerd (zie bijlage 2). Ook hebben interviews plaatsgevonden met medewerkers van gemeente Groningen en UMCG die bij het project betrokken zijn (geweest) en heeft een gesprek met de onderzoeker en auteur van het rapport 'Bereikbaarheidsstudie UMCG', adviesbureau Goudappel Coffeng, plaatsgevonden. In het kader van de second opinion is onderzoek gedaan naar het functioneren van het wegennet in de huidige situatie en in 2030 en is onderzocht of de resultaten gevoelig zijn voor een kleinere en grotere verkeersgroei tot 2030. Ook is de haalbaarheid van de doorstromingsmaatregelen onderzocht.

¹ Bereikbaarheid UMCG – Resultaten en bevindingen, Goudappel Coffeng, augustus 2013, in opdracht van gemeente Groningen en UMCG

Vooraf: De mobiliteitsladder

Centraal in het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG' en de uitvoerde second opinion staat de zogenaamde Mobiliteitsladder of 'Ladder of Zevensprong van Verdaas'. Als basis voor de varianten in de bereikbaarheidsstudie is de mobiliteitsladder gebruikt. In de second opinion zijn de conclusies getrokken aan de hand van het oplossend vermogen van de stappen op de mobiliteitsladder.

Bij de Tracéwet is de mobiliteitsladder een belangrijk kader voor de beoordeling van de noodzaak van nieuwe infrastructuur. De ladder is daarmee logisch uitgangspunt om oplossingsrichtingen te bepalen in mobiliteitsstudies.

Afbeelding 1
De mobiliteitsladder



De mobiliteitsladder gaat ervan uit dat men om een mobiliteitsprobleem op te lossen allereerst kijkt of de vraag kan worden beïnvloed (stappen 1 t/m 4, doel is het verminderen van het autogebruik). Vervolgens wordt onderzocht of in de bestaande infrastructuur nog oplossingen gevonden kunnen worden door het beter benutten (stap 5) of reconstrueren (stap 6) van de bestaande infrastructuur. Wanneer deze mogelijkheden onvoldoende oplossend vermogen bieden, wordt het bouwen van nieuwe infrastructuur (stap 7) onderzocht.

Vijf conclusies uit de second opinion

Op basis van de door ons uitgevoerde onderzoeken komen wij tot vijf conclusies.

I. Het onderzoek is goed uitgevoerd

Gezien de insteek van de studie – een verkenning – zijn de juiste uitgangspunten gebruikt en is het op een correcte wijze uitgevoerd met de geschikte methoden en instrumenten.

Ten aanzien van de conclusies uit de bereikbaarheidsstudie en de bereikbaarheid van het UMCG en de oostkant van de stad zijn de volgende conclusies getrokken:

II. Niets doen is geen optie

In 2030 zal, zonder aanvullende maatregelen, de bereikbaarheid van het UMCG, veel slechter zijn dan de huidige situatie. Omdat in de huidige situatie de bereikbaarheid al niet voldoet, is geconcludeerd dat 'niets doen' geen optie is.

III. Vraagbeïnvloeding (stap 1 t/m 4) is geen afdoende oplossing

Uit ons onderzoek naar de potentie van maatregelen op het gebied van vraagbeïnvloeding concluderen wij dat deze niet voldoende oplossend vermogen hebben om de bereikbaarheidsproblemen in het studiegebied op te lossen. Groningen is nationaal koploper als het gaat om mobiliteitsbeleid en brengt dit beleid ook met succes in de praktijk. Van extra inzet voor mobiliteitsbeïnvloeding worden daarom minimale effecten verwacht.

IV. Beter benutten en reconstructie van de bestaande infrastructuur (stap 5 en 6) hebben onvoldoende oplossend vermogen

Onderzoek naar de haalbaarheid van de doorstromingsmaatregelen die in variant 1 (doorstromingsmaatregelen) en variant 2 (doorstromingsmaatregelen met nieuwe verbinding) zijn toegepast laat zien dat een deel van deze maatregelen niet effectief en/of haalbaar is. Het effect van de overige maatregelen is beperkt, waardoor variant 1 onvoldoende oplossend vermogen heeft.

V. Nieuwe infrastructuur is nodig om de problemen aan te pakken.

Uit voorgaande blijkt dat inzet van de stappen 1 t/m 6 van de mobiliteitsladder onvoldoende oplossend vermogen heeft om de bereikbaarheidsproblemen in 2030 aan te pakken. Inzet van de 7^e trede, aanleggen van nieuwe infrastructuur, is daarom nodig. In onze second opinion stellen wij vast dat de onderzochte variant (variant 2) met een nieuwe oostelijke verbinding en doorstromingsmaatregelen de voorkeur heeft. Deze variant leidt tot de minste knelpunten en beste bereikbaarheid in de toekomst. Het netwerk gaat beter functioneren en kan beter met verstoringen omgaan. Ook zal deze variant een positief effect hebben op de leefbaarheid in de wijken.

In de volgende hoofdstukken worden deze conclusies verder onderbouwd.

I. Onderzoek is goed uitgevoerd

Gezien de insteek van de studie – een verkenning – zijn de juiste uitgangspunten gebruikt en is het op een correcte wijze uitgevoerd met de geschikte methoden en instrumenten.

Onderzoek 1
Literatuurstudie naar doel en
opgave

Onderzoekopgave en doel sluiten goed op elkaar aan

Gemeente Groningen heeft onderzoeksvragen meegegeven aan het adviesbureau die de bereikbaarheidsstudie heeft uitgevoerd. Door Arane Adviseurs is getoetst of het doel dat de gemeente had met bereikbaarheidsstudie met die vragen kan worden gerealiseerd. Intern gemeente Groningen is de wens om een bereikbaarheidsstudie uit te voeren als volgt omschreven.

“...We willen zowel het huidige verkeersbeeld als de toekomstige verkeerssituatie waarheidsgetrouw in beeld brengen, zodat een samenhangend maatregelenpakket ontwikkeld kan worden ... Wij schatten in dat het detailniveau van de analyses op dit punt in de studie voldoende is om de discussie mee aan te gaan met onze bestuurders. In een later stadium (na besluitvorming over de te varen koers) is het verstandig om (delen van) het uiteindelijke maatregelenpakket met behulp van een microsimulatie lokaal te optimaliseren...”

Vervolgens zijn ook de vraagstelling richting het adviesbureau en de communicatie over de resultaten van het onderzoek onderzocht. De door het adviesbureau voorgestelde aanpak en het resultaat van de bereikbaarheidsstudie sluiten aan op bestuurlijke afspraken uit 2011 om de toekomstige knelpunten in het gebied in kaart te brengen en oplossingsrichtingen te formuleren voor de geconstateerde problemen.

Belangrijk gegeven is dat het hier ging om een verkenning voor een toekomstige situatie. Bij de communicatie over de resultaten van de bereikbaarheidsstudie naar de Raad zijn deze ook duidelijk als een verkenning gepositioneerd met ruimte voor uitwerking. Ook op dat punt sluit de opgave goed aan op het doel.

Onderzoek 2
Analyse van het gebruikte
model

Gebruik van het juiste verkeersmodel

Voor het bepalen van de knelpunten en het effect van oplossingsrichtingen voor een toekomstige situatie moet het juiste gereedschap worden gebruikt. Het gebruik van een verkeersmodel was in dit geval noodzakelijk. Bij verkenningen is het van belang dat het verkeersmodel dat wordt gebruikt heldere, eenvoudig te interpreteren resultaten oplevert.

De volgende aspecten zijn bij de modelkeuze van belang.

- Omdat het vaak om grotere netwerken gaat en omdat verkeersmodellen een toekomstige situatie moeten voorspellen mag een model **niet te gevoelig** zijn voor fouten in de invoer.
- Om knelpunten te bepalen is het nodig dat het model ook zichtbaar kan maken **waar files ontstaan**.
- Het model moet ook rekening houden met het **verloop van de verkeersdruk** in de spits.

Adviesbureau Goudappel Coffeng heeft voor de studie het zogenaamde 'Streamline'-model gebruikt. Streamline is een model waarmee de genoemde aspecten goed kunnen worden ingevuld. Het gebruikte verkeersmodel past daarnaast goed bij het doel van de studie. Ook is bij de beoordeling goed rekening gehouden met de mogelijkheden en beperkingen van het model.

Onderzoek 3
Onderbouwing van de
varianten

Logische varianten bepalen

De 'oplossingsrichtingen' (de modelvarianten) moeten goed aansluiten op de knelpunten en de ruimtelijke en beleidsmatige mogelijkheden/wensen. Daarom is onderzocht of de meest logische varianten zijn meegenomen in de studie.

Met de samenstelling van de variant is de mobiliteitsladder op een logische wijze gevolgd, door enerzijds eerst te kiezen voor verbetering van de bestaande infrastructuur (variant 1) en vervolgens daarboven op dit pakket uit te breiden met een nieuwe verbinding (variant 2). In Variant 3 is heeft een beleidswens als basis. De variant is gebaseerd op de uitwerking van het sectorenmodel destijds en heeft invloed op het doorgaande verkeer door het centrum. In het intermezzo op pagina 8 worden de varianten toegelicht.

Onderzoek 4
Beoordelingskader voor de
varianten

Correct beoordelen van de varianten

De verschillende modelvarianten moeten worden beoordeeld met zinvolle en onderscheidende criteria. We hebben onderzocht of de criteria in het gebruikte afwegingskader logisch zijn en of ze aansluiten bij de tot nu toe gekozen uitgangspunten (model en varianten).

De **aanpak** voor het beoordelen van de varianten – er wordt beoordeeld op verschillende schaalniveaus – is logisch. Niet alleen op het niveau van de invalsroutes zijn effecten te verwachten, ook het gehele stedelijke netwerk én de directe omgeving van het UMCG gaan effecten ondervinden. Gekozen is om het effect van de varianten te vergelijken met de 'huidige situatie' (uit 2011), omdat dit de situatie is die bij de begeleidingsgroep van het onderzoek bekend was. Hierdoor zijn effecten van varianten beter te interpreteren.

Ook zijn de gekozen **beoordelingsaspecten** logisch en volledig. In een verkennende studie kunnen aspecten kwantitatief beschouwd worden, mits rekening gehouden wordt met de onzekerheden die het gebruik van een verkeersmodel met zich mee brengt. Dit is in de studie gedaan. Oplossingsrichtingen worden in een verkenning globaal uitgewerkt. Aspecten als leefbaarheid en verkeersveiligheid zijn een afgeleide van de reeds opgenomen beoordelingsaspecten en worden niet apart beschouwd. Het aspect robuustheid van het netwerk had gezien het belang die het in de afweging heeft gekregen, beter moeten toegelicht.

Definitie: Robuustheid

Onder 'robustheid van het netwerk' verstaan wij het vermogen van het wegennet om extra verkeer te verwerken en om te gaan met verstoringen als werk in uitvoering en incidenten. Een ander woord wat je hiervoor kunt gebruiken is flexibiliteit.

Indicatoren die iets zeggen over hoe robust een wegennet is de beschikbare ruimte op de ontsluitingswegen (extra verkeer verwerken) en het aantal mogelijkheden om verkeer om te leiden wanneer dit nodig is (omgaan met verstoringen).

Bij de **criteria** voor het bepalen van een **knelpunt**, en dan met name op het niveau van de invalsroutes en de directe omgeving van het UMCG, kunnen vragen gesteld worden. De criteria op de invalsroutes zijn gekozen met harde grenzen, die geen ruimte overlaten voor interpretatie. Bijvoorbeeld een wachttijd van 44 seconden is geen knelpunt en 46 seconden wel. Bij de beoordeling van de varianten is wel goed rekening gehouden met de onzekerheden van deze rigide criteria. Voor de directe omgeving is gekozen om geen criteria op te stellen maar de beoordeling kwalitatief te doen.

Onderzoek 5
Volledigheid rapportage

De rapportages zijn niet volledig

Op basis van het door ons doorlopen proces en naar aanleiding van voorgaande hebben wij geconcludeerd dat er een groot verschil is tussen wat in de bereikbaarheidsstudie is gedaan en wat hierover is gerapporteerd.

Met andere woorden: De gerapporteerde conclusies zijn correct en onderbouwd; de rapportages geven echter geen volledig beeld van het doorlopen proces, uitgevoerde analyses, gevoerde discussies en gemaakte keuzes. Deels is dit verklaarbaar, de rapporten zijn niet opgesteld met het 'publiek' als doelgroep, wat tot een bredere opzet en verdere uitwerking van de rapportage zou hebben geleid. Uit de gesprekken met de betrokkenen is gebleken dat keuzes, onderbouwingen en dergelijke veelal wel zijn besproken, maar niet zijn vastgelegd.

Intermezzo: de modelvarianten uit de Bereikbaarheidsstudie UMCG

Alvorens we ingaan op de inhoudelijke conclusies van de second opinion, geven we een overzicht van de modelvarianten die in de studie "Bereikbaarheid UMCG" zijn gebruikt. De varianten zijn bepaald aan de hand van de mobiliteitsladder.

Stap 1 t/m 4: Vraag beïnvloeding

Het gemeentelijke mobiliteitsbeleid waar al besluiten over genomen zijn, is uitgangspunt geweest voor de studie. Alle maatregelen op het gebied van parkeerbeleid en mobiliteitsmanagement bij bedrijven (zoals eerder of later naar het werk gaan met spitsmijden), het stimuleren van het gebruik van P+R-voorzieningen, fietsbeleid en openbaar vervoer zijn in het model opgenomen. Daarom is in de bereikbaarheidsstudie gekozen om geen variant op te stellen met deze stappen van de mobiliteitsladder. Bij het opstellen van de drie modelvarianten zijn de stappen 5 t/m 7 van de mobiliteitsladder doorlopen.

Variant 1: Doorstromingsmaatregelen op de invalsroutes Noord, Oost en Zuid

Variant 1 is opgesteld met de stappen 5 en 6 van de mobiliteitsladder, die uitgaan van het verbeteren van de bestaande infrastructuur. Met de doorstromingsmaatregelen is getracht de huidige infrastructuur beter te benutten (stap 5 van de mobiliteitsladder), bijvoorbeeld door aanpassingen te doen in de verkeerslichten of kleine infrastructuurle aanpassingen te doen wordt de doorstroming op de invalsroutes verbeterd. Een deel van de maatregelen is dermate ingrijpend dat dit onder stap 6, reconstructie van bestaande infrastructuur, valt. Hieronder vallen maatregelen als het toevoegen van rijstroken en het ombouwen van een kruispunt tot rotonde (of vice versa).

Variant 2: Doorstromingsmaatregelen op de invalsroutes Noord en Zuid en een nieuwe oostelijke verbinding

Vervolgens is stap 7, het bouwen van nieuwe infrastructuur, onderzocht. Deze variant bevat doorstromingsmaatregelen en een een nieuwe oostelijke verbinding. Deze verbinding sluit direct aan op de noordkant van het UMCG. Dit was de meest logische locatie, omdat een extra ontsluiting op de zuidkant van het UMCG zou aansluiten op het drukke kruispunt met het Damsterdiep. Variant 2 was in deze uitvoering derhalve een logische keuze om te onderzoeken in de bereikbaarheidsstudie.

Variant 3: Als variant 2, waarbij de noordelijke invalsroute door een knip alleen gebruikt wordt voor verkeer naar de binnenstad.

De derde variant is door de gemeente zelf ingebracht en heeft een beleidswens als basis. De variant is gebaseerd op de uitwerking van het sectorenmodel destijds en heeft invloed op het doorgaande verkeer in het gehele gebied binnen de ring het centrum.

Naast de drie varianten zijn in de bereikbaarheidsstudie als ook de huidige situatie (2011) en de situatie 2030 zonder maatregelen (de optie 'niets doen') doorgerekend.

II. Niets doen is geen optie

In 2030 zal, zonder aanvullende maatregelen, de bereikbaarheid van het UMCG, veel slechter zijn dan de huidige situatie. Omdat in de huidige situatie de bereikbaarheid al niet voldoet, is geconcludeerd dat 'niets doen' geen optie is.

Situatie 2030 zonder maatregelen: het wordt veel drukker

In de modelstudies die zijn uitgevoerd is de prognose dat richting 2030 het aantal verkeersverplaatsingen met ongeveer 20% zal toenemen. Groningen en het UMCG zelf groeien daarin mee; de gemeenten Groningen heeft woningbouw voorzien en het UMCG zelf gaat uitbreiden aan de noordkant met een nieuwe (hoofd)entree en bijbehorende parkeerplaatsen. De druk op de oostkant van de stad zal daardoor toenemen. Het beeld van een zwaarder belast netwerk wordt bevestigd in de bereikbaarheidsstudie. De situatie '2030 zonder maatregelen' zorgt voor veel meer knelpunten op de invalsroutes waardoor de reistijd flink toeneemt. In het hele netwerk wordt de doorstroming minder goed; de gemiddelde snelheden zijn lager en de reistijden worden minder betrouwbaar.

Huidige situatie voldoet niet

De bereikbaarheid van het UMCG en de oostkant van de stad staan in de huidige situatie reeds onder druk. Het UMCG geeft aan dat in de huidige situatie bereikbaarheidsproblemen rond het ziekenhuis zijn waardoor veel patiënten te laat op afspraak komen. De gemeente Groningen heeft het oplossen van knelpunten op invalsroutes naar het UMCG en het centrum al lang op de agenda staan. Ze zijn op zoek naar meer capaciteit en robuustheid in het netwerk. Het feit dat de huidige situatie niet voldoet aan de eisen die worden gesteld aan de bereikbaarheid van het studiegebied en de verwachting dat de problemen in de toekomst alleen maar groter gaan worden, is aanleiding geweest om de 'Bereikbaarheidsstudie UMCG' uit te voeren.

De invalsroutes gaan nog slechter functioneren

Om de situatie 2030 verder te kunnen beoordelen is door de gemeente, in afstemming met de regiopartners, een update gemaakt van de huidige netwerkvisie² voor het zichtjaar 2030.

In een netwerkvisie wordt het wegennet geordend en krijgen wegen functies die ze moeten kunnen vervullen. Voorbeelden van functies zijn bundelen, ontsluiten, bestemmen en verdelen. De invalsroutes naar het UMCG hebben bijvoorbeeld een functie om verkeer te bundelen.

Gebruikmakend van de netwerkvisie en de resultaten uit de bereikbaarheidsstudie voor de huidige en de situatie in 2030 zonder maatregelen, is onderzocht hoe het netwerk functioneert. In dit onderzoek is het beeld uit de bereikbaarheidsstudie bevestigd. Beredeneerd vanuit het gewenst functioneren van de wegen, concluderen we dat de invalsroutes Bedumerweg (noord), Damsterdiep (oost) en Europaweg (zuid) in de huidige

² Netwerkvisie Groningen Bereikbaar, 2015

situatie door de aanwezige knelpunten niet functioneren zoals ze zouden moeten doen. De benodigde kwaliteit (snelheid) op de wegen wordt niet geleverd, wat het gebruik minder aantrekkelijk maakt. Hierdoor verliest het netwerk ook zijn flexibiliteit; verkeersstromen richting de dynamo's hebben geen goede alternatieve routes.

In 2030 gaan de invalsroutes nog slechter functioneren dan in de huidige situatie het geval is, waarbij de flexibiliteit nog verder afneemt. De invalsroutes hebben geen mogelijkheden om de groei van de mobiliteit op te vangen en in de toekomst goed om te gaan met verstoringen (incidenten, wegwerkzaamheden, etc.).

III. Vraagbeïnvloeding (stap 1 t/m 4) is geen afdoende oplossing

Uit ons onderzoek naar de potentie van maatregelen op het gebied van vraagbeïnvloeding concluderen wij dat deze onvoldoende oplossend vermogen hebben om de bereikbaarheidsproblemen in het studiegebied op te lossen. Groningen is nationaal koploper als het gaat om mobiliteitsbeleid en brengt dit beleid ook met succes in de praktijk. Van extra inzet voor mobiliteitsbeïnvloeding worden daarom minimale effecten verwacht.

Groningen zet al zwaar in op het verminderen van autogebruik

De gemeente Groningen en de regio Groningen-Assen hebben sinds het verschijnen van de studie 'Bereikbaarheid UMCG' beleid vastgesteld en geconcretiseerd. Denk bijvoorbeeld aan het meerjarenprogramma verkeer 2016-2019, de actualisatie van de Netwerkanalyse 2013 (Regio Groningen-Assen) de Fietsstrategie, het parkeerbeleid, en de HOV-visie (HOV: Hoogwaardig Openbaar Vervoer).

Bij het P+R-gebruik heeft Groningen een landelijke voorbeeldfunctie (bronnen: CROW, MetGraumans). Het succes van de voorzieningen laat zich bijvoorbeeld zien in de recente uitbreiding van P+R Haren.

Bij het UMCG is 'mobiliteitsmanagement', het beïnvloeden van het autogebruik, al jaren onderdeel van het beleid. Werknemers worden gestimuleerd om gebruik te maken van de fiets, het openbaar vervoer en P+R.

Beleid is in uitvoering

Met de hiervoor genoemde beleidsnota's werkt Groningen het beleid verder uit, waarmee in de studie 'Bereikbaarheid UMCG' rekening is gehouden. Groningen zet op dit moment al zwaar in op het verminderen van het autogebruik, en blijft dat doen.

Met het zogenaamde mobiliteitsmanagement wordt gestuurd op slimmer reizen (fiets en OV in plaats van auto) en slimmer werken (thuis of andere locatie). In het programma 'Beter Benutten' is aangetoond dat meer reizigers in de regio Groningen-Assen de spits zijn gaan mijden door mobiliteitsmanagementmaatregelen.

Het beleid van het UMCG is terug te zien in het hoge gebruik van fiets (50% van de werknemers) en P+R (10%). Het gebruik van de parkeergarages door werknemers is beperkt.

Ook met het fietsgebruik behoort Groningen tot de koplopers: "60% van alle vervoersbewegingen in de stad vindt plaats per fiets" (bron: Fietsstrategie Groningen 2015-2025 gemeente Groningen). Wordt ook het fietsverkeer van buiten de stad meegenomen, dan wordt zo'n 40% van alle verplaatsingen met de fiets gemaakt.

Effect van extra inzet is minimaal

Door het succesvolle mobiliteitsbeleid mag niet verwacht worden dat een zwaardere inzet een substantiële bijdrage kan leveren aan de vermindering van de knelpunten op de invalsroutes.

Zo bevat de fietsstrategie veel maatregelen om de kwaliteit van het fietsnetwerk tot 2025 te verbeteren. Dit is al een grote uitdaging. Omdat de fietsmaatregelen al zo goed zijn onderzocht, is het lastig om hiervoor aanvullende maatregelen te bedenken die een substantiële bijdrage kunnen leveren aan het bereikbaarheidsprobleem.

Het huidige P+R-gebruik is een belangrijke indicator voor het effect van extra inspanning. Vanuit het zuiden en oosten (Haren, Hoogkerk) is sprake van een intensief P+R-gebruik. Vanuit het oosten (Kardinge) is nog ruimte op de P+R-locatie. Dit is een belangrijke indicator dat uitbreiding van P+R-locaties aan de oostzijde van de stad niet effectief zal zijn. Het gebruik zal niet toenemen door het aanbieden van meer plaatsen, zeker niet doordat P+R-gebruik nu al zwaar wordt gestimuleerd en goede openbaar vervoerverbindingen aanwezig zijn.

De P+R-locatie Driebond wordt de komende jaren specifiek ingezet bij de ombouw van de Ring Zuid. Bij het beschouwen van de potentie van P+R moet deze locatie daarom niet meegenomen worden. Al met al moet van een zwaardere inzet op P+R-gebruik geen groot effect worden verwacht bij de vermindering van de knelpunten op de invalsroutes naar het UMCG.

Mobiliteitsmaatregelen hebben een positief effect op het verminderen van het autoverkeer. Hoewel extra inzet hierop onvoldoende oplossend vermogen heeft om het bereikbaarheidsprobleem aan de oostkant van de stad op te lossen, blijven de gemeente en Groningen Bereikbaar wel hierop inzetten.

IV. Beter benutten en reconstructie hebben niet voldoende oplossend vermogen

Onderzoek naar de haalbaarheid van de doorstromingsmaatregelen die in variant 1 (doorstromingsmaatregelen) en variant 2 (doorstromingsmaatregelen met nieuwe verbinding) zijn toegepast laat zien dat een deel van deze maatregelen niet effectief en/of haalbaar is. Variant 1 heeft daardoor onvoldoende oplossend vermogen.

Variant 1 heeft oplossend vermogen in bereikbaarheidsstudie

Het 'beter benutten' en 'reconstructie van de bestaande infrastructuur', stappen 5 en 6 van de mobiliteitsladder, zijn in de bereikbaarheidsstudie opgenomen in variant 1.

Onderzoek 6
Herbeoordeling
onderzoeksresultaten

In de herbeoordeling is gebleken dat deze variant een positief effect heeft op de bereikbaarheid en een verbetering ten opzichte van de huidige situatie zal opleveren. Hij scoort echter minder goed dan variant 2 met een nieuwe oostelijke verbinding. De doorstroming op de invalsroutes verbetert dan, maar knelpunten blijven nog aanwezig. Hoewel de robuustheid ten opzichte van de huidige situatie licht verbetert door het mindere aantal knelpunten, heeft deze variant echter nog steeds te weinig flexibiliteit om knelpunten op te vangen.

Doorstromingsmaatregelen lijken niet haalbaar

De haalbaarheid van de doorstromingsmaatregelen in zowel variant 1 als 2 is onzeker. Als onderdeel van de second opinion is de haalbaarheid van deze maatregelen samen met experts van de gemeente Groningen onderzocht. Beoordeeld is of de maatregelen uit het verkeersmodel in de praktijk net zo effectief zijn en in de beschikbare ruimte inpasbaar zijn.

Er zijn in het onderzoek geen uitspraken gedaan over de financiële en politieke haalbaarheid van de doorstromingsmaatregelen.

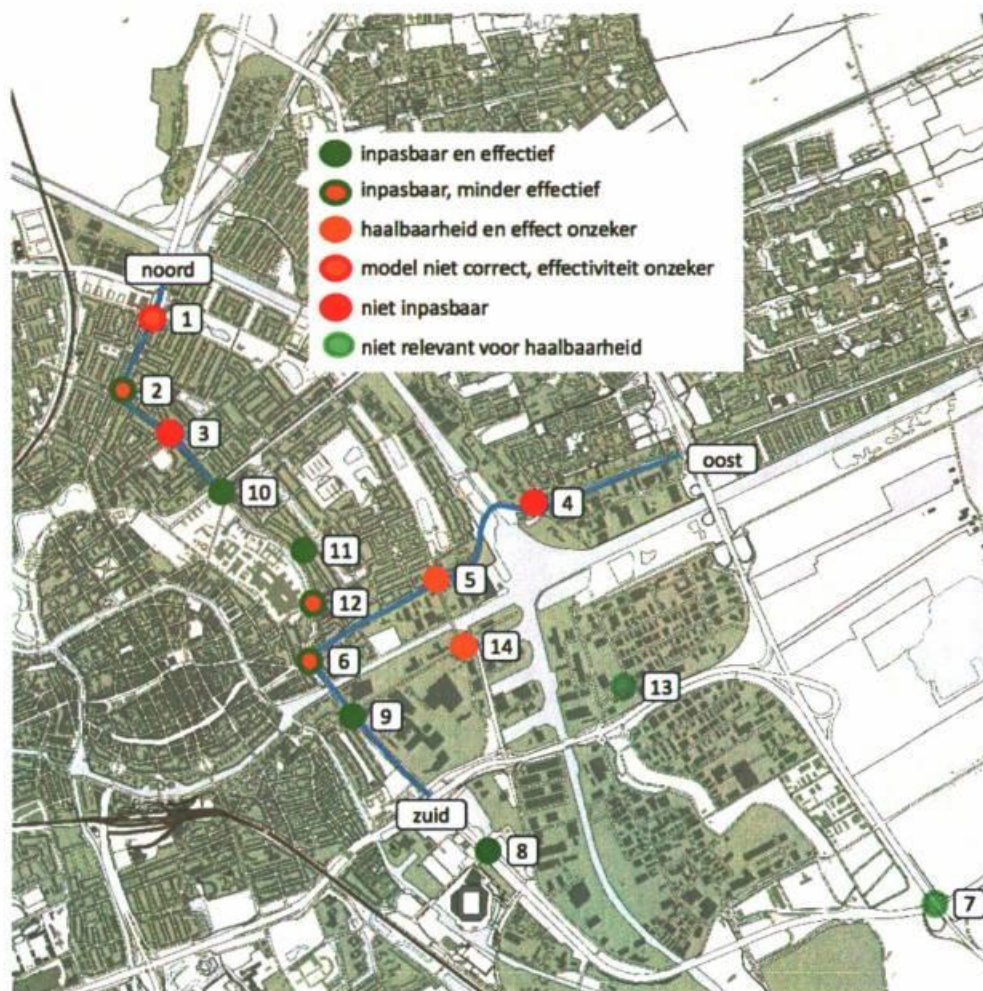
Onderzoek 8
Haalbaarheidsonderzoek
maatregelen

De haalbaarheidsanalyse laat zien dat in het bijzonder op de noordelijke en oostelijke invalsroute niet alle maatregelen inpasbaar zijn en dat de effectiviteit van de doorstromingsmaatregelen veel minder groot is dan waarvan in de bereikbaarheidsstudie is uitgegaan.

- Op twee locaties (het kruispunt Korreweg/J.C. Kapteynlaan en Pop Dijkemaweg/Rijksweg, locatie 3 en 4 in afbeelding 2) zijn de gemodelleerde kruispuntreconstructies niet realiseerbaar, omdat de fysieke ruimte hiervoor ontbreekt. Met alleen een aanpassing van de verkeersregeling is het effect van de maatregel onvoldoende.
- Op twee locaties (Eltjo Ruggeweg/Damsterdiep en Eltjo Ruggeweg/Sontweg, locatie 5 en 14) is de fysieke inpasbaarheid een vraag, met name bij locatie 14 waar de ruimte voor een extra rijstrook zeer beperkt en de reconstructie ingrijpend is. Daarnaast is de effectiviteit van de maatregel op die locaties onzeker.

- Aan de effectiviteit van een aantal maatregelen wordt getwijfeld; op locaties Bedumerweg/Molukkenstraat (locatie 1), Damsterdiep/Europaweg (6) en Petrus Campersingel/Dirk Huizingastraat (12) worden maatregelen voorgesteld waarvan het effect dat in het model zit in de praktijk niet haalbaar is.

Afbeelding 2 Haalbaarheid van de doorstromingsmaatregelen uit de studie 'Bereikbaarheid UMCG'



Oplossend vermogen van variant 1 is lager dan waar rekening mee is gehouden

Wij concluderen dat het effect van variant 1 op de bereikbaarheid in de bereikbaarheidsstudie is overschat en het werkelijk effect van deze variant relatief dichterbij de situatie '2030 zonder maatregelen' komt te liggen.

Ditzelfde geldt voor variant 2, waarin ook de doorstromingsmaatregelen zijn verwerkt. Echter, doordat een nieuwe oostelijke verbinding in variant 2 leidt tot een relatief grote afname van het verkeer op de Bedumerweg en Damsterdiep, zal de doorstroming ook met minder effectieve doorstromingsmaatregelen op die invalsroutes beter zijn dan bij variant 1.

Samenvattend kan worden vastgesteld dat het 'Beter Benutten' en 'Reconstructie van de bestaande infrastructuur' (stap 5 en 6 van de mobiliteitsladder) onvoldoende oplossend vermogen hebben om de gewenste verbetering van de doorstroming te realiseren. Inzet van stap 7, 'Aanleg nieuwe infrastructuur' is nodig.

V. De voorkeur voor de variant met een nieuwe oostelijke verbinding wordt bevestigd

Uit voorgaande blijkt dat inzet van de stappen 1 t/m 6 van de mobiliteitsladder onvoldoende oplossend vermogen heeft om de bereikbaarheidsproblemen in 2030 aan te pakken. Inzet van de 7^e trede, aanleggen van nieuwe infrastructuur, is daarom nodig. In onze second opinion stellen wij vast dat de onderzochte variant (variant 2) met een nieuwe oostelijke verbinding en doorstromingsmaatregelen de voorkeur heeft. Deze variant leidt tot de minste knelpunten en beste bereikbaarheid in de toekomst. Het netwerk gaat beter functioneren en kan beter met verstoringen omgaan. Ook zal deze variant een positief effect hebben op de leefbaarheid in de wijken.

Onderzoek 6
Herbeoordeling
onderzoeksresultaten

Variant met een nieuwe oostelijke verbinding heeft de voorkeur

Uitkomst van de bereikbaarheidsstudie was dat variant 2 met een nieuwe oostelijke verbinding de voorkeursvariant is voor verdere uitwerking. Arane Adviseurs heeft een eigen beoordeling uitgevoerd op de onderzoeksresultaten.

Resultaat van de herbeoordeling is dat wij tot dezelfde voorkeursvariant komen als in de bereikbaarheidsstudie, variant 2 met een nieuwe oostelijke verbinding. Deze variant scoort vooral goed ten opzichte van de andere varianten op het niveau van de invalsroutes: de variant geeft een robuust wegennet en een significante verbetering van de doorstroming op alle invalsroutes.

Ook variant 3 (ook met een nieuwe oostelijke verbinding) is opnieuw beoordeeld. In deze variant wordt de noordelijke invalsroute geknipt waardoor deze alleen inzetbaar is voor verkeer richting het centrum. Deze variant heeft ongewenste gevolgen op de bereikbaarheid en de robuustheid van het netwerk. Het levert daarom ook geen verbetering op ten opzichte van de huidige situatie. Om deze reden is variant 3 afgefallen als realistische oplossingsrichting.

Onderzoek 7
Gevoeligheidsanalyse

Conclusie is niet gevoelig voor meer of minder verkeer

In een zogenaamde gevoeligheidsanalyse is vervolgens onderzocht hoe de beoordeling van de varianten ten opzichte van elkaar verandert wanneer de prognoses voor de hoeveelheid verkeer in 2030 worden aangepast. Daartoe zijn nieuwe modelonderzoeken gedaan met 10% minder en 10% meer verkeer.

De gevoeligheidsanalyse heeft niet tot andere conclusies geleid ten aanzien van de varianten. Wel is gebleken dat het wegennet de 10% extra verkeer waarschijnlijk niet kan verwerken. Dit onderschrijft de noodzaak voor een beter functionerend netwerk.

Extra verbinding leidt tot beter functionerend netwerk

Net als de situatie zonder maatregelen, is de situatie in 2030 met een nieuwe oostelijke verbinding getoetst aan de netwerkvisie van de gemeente Groningen.

Met de beschikbaar gestelde modelresultaten hebben we het effect van de nieuwe oostelijke verbinding op de bereikbaarheid en doorstroming kunnen isoleren en is bepaald of aan de doelstellingen voor de nieuwe verbinding kan worden voldaan.

Het onderzoek is uitgevoerd met het netwerk dat is opgenomen in de netwerkvisie 2030; dit is zonder de Korreweg als mogelijke ontsluitingsweg voor autoverkeer. Door de lage brug (en daarmee veel brugopeningen), het beleid in de Fietsstrategie (die de Korreweg als fietsstraat voorziet) en de inpasbaarheid van een volwaardige ontsluitingsweg (de beschikbare ruimte hiervoor is onvoldoende) is voorzien dat de Korreweg geen functie gaat vervullen in het ontsluiten van de dynamo's richting de Ring. De Korreweg houdt wel een functie voor het bestemmingsverkeer.

Met een extra oostelijke verbinding wordt een aantal (verkeerskundige) doelen nagestreefd die met behulp van de modelresultaten zijn getoetst.

Meer ruimte op de invalroutes: Zowel de Bedumerweg als het Damsterdiep worden door het realiseren van een nieuwe oostelijke verbinding ontlast waardoor meer ruimte is om (als alternatieve route) andere verkeersstromen te faciliteren wanneer dit nodig is. Op de Europaweg blijven de intensiteiten gelijk bij een nieuwe oostelijke verbinding. Verwacht wordt dat de rijsnelheid door de doorstromingsmaatregelen enigszins zal verbeteren.

Betere verdeling van het verkeer: Daarnaast zien we dat de verdeling van het verkeer (procentueel) over de invalsroutes beter is dan in een situatie zonder nieuwe oostelijke verbinding. Ook dit leidt tot een netwerk dat meer flexibiliteit kan bieden, vooral ook in uitzonderlijke situaties als incidenten, calamiteiten en wegwerkzaamheden.

Bundeling op de invalsroutes: We zien dat de invalsroutes met een nieuwe oostelijke verbinding bijna 7000 motorvoertuigen per etmaal méér gaan verwerken. Dit betekent dat de ruimte die op de assen is ontstaan voor een deel wordt ingevuld door verkeer dat eerder elders reed. Dit is dus geen nieuw verkeer, maar verkeer dat van lagere orde wegen afkomt. Dit komt de leefbaarheid en veiligheid op de lagere orde wegen (in de woonwijken) ten goede.

Bevindingen en aanbevelingen

Er zijn drie belangrijke vragen die de gemeente Groningen in de second opinion beantwoord wilde hebben:

1. Is de studie goed uitgevoerd?
2. Is de juiste conclusie getrokken?
3. Leiden nieuwe inzichten tot andere conclusies?

Uit de vijf conclusies die uit onze second opinion zijn getrokken is op te maken dat de studie goed is uitgevoerd (conclusie I) en dat in de bereikbaarheidsstudie de juiste conclusie is getrokken (conclusie V). In de onderzoeken zijn nieuwe inzichten ten aanzien van het netwerk en het (mobiliteits)beleid (conclusie II) meegenomen en dit heeft niet tot aanpassing van de conclusies geleid.

Door de uitgevoerde onderzoeken is een beter beeld ontstaan van hoe de varianten uit de bereikbaarheidsstudie zich tot elkaar verhouden. Variant 2 is de voorkeursvariant en deze voorkeur ten opzichte van variant 1 is duidelijker geworden. De doorstromingsmaatregelen die zijn gemodelleerd blijken deels niet haalbaar, waardoor het effect van variant 1 is overschat. Wel geeft dit aan dat naast een nieuwe oostelijke verbinding ook moet worden ingezet op het benutten van de bestaande infrastructuur om de problematiek optimaal aan te pakken.

Ook hebben we geconstateerd dat de resultaten niet gevoelig zijn voor minder of minder verkeergroei in het netwerk.

Op basis van de door ons uitgevoerde onderzoeken doen wij nog wel de volgende aanbevelingen:

- Verdere uitwerking van de voorkeursvariant met een nieuwe oostelijke verbinding is nodig om deze op de juiste wijze in de omgeving in te passen en ervoor te zorgen dat de nieuwe verbinding zijn functie als wijkontsluiting en UMCG-verbinding kan vervullen;
- Verder onderzoek naar mogelijke doorstromingsmaatregelen is aan te raden; naast een nieuwe oostelijke verbinding is inzet op het benutten van de bestaande infrastructuur nodig om de bereikbaarheid in de toekomst te optimaliseren;
- Groningen moet blijven inzetten op mobiliteitsmanagement en nieuwe ontwikkelingen in deze blijven volgen. Ook deze maatregelen gaan als deeloplossing helpen om de bereikbaarheid in de toekomst te verbeteren.

Bijlage 1 Uitgevoerde onderzoeken

De hieronder genoemde onderzoeken zijn uitgevoerd voor het beantwoorden van de drie hoofdvragen uit de second opinion. Hieronder is een korte toelichting bij elk onderzoek toegevoegd. Alle onderzoeken zijn opgenomen in [Onderzoeksverslag Second opinion Bereikbaarheidsstudie UMCG, Arane Adviseurs, 2016].

Is de studie goed uitgevoerd??

Onderzoek 1. Hebben de gemeente en het UMCG de **juiste onderzoeksvraag gesteld** voor de studie 'Bereikbaarheid UMCG'?

De gemeente en UMCG hadden een doel met de studie. Kon dit doel met de gestelde vraag worden ingevuld?

Onderzoek 2. Is het **juiste verkeersmodel** gebruikt voor de analyses?

Gezien de scope van het onderzoek – een verkenning – is het van belang dat het juiste model wordt gekozen die de onderzoeksvragen op het juiste niveau kan beantwoorden.

Onderzoek 3. Zijn de **juiste varianten** gekozen om door te rekenen?

De varianten moeten logisch gekozen zijn en oplossend vermogen hebben. Naast de logica is dus ook onderzocht of de varianten zoals ze zijn doorgerekend haalbaar zijn.

Onderzoek 4. Zijn de varianten op een **juiste wijze beoordeeld**?

Zijn met het gekozen model en gekozen varianten ook de juiste criteria gebruikt op basis waarvan de afweging tussen varianten kan worden gemaakt?

Onderzoek 5. Is het onderzoek **goed gerapporteerd**?

Zijn de onderzoeksrapporten volledig en is de conclusie goed af te leiden uit de gerapporteerde resultaten?

Is de juiste conclusie getrokken?

Onderzoek 6. Zijn de **conclusies** uit het onderzoek **juist**?

Komen we bij een herbeoordeling van de modelresultaten tot dezelfde conclusie en welke conclusies zijn nog meer te trekken uit de resultaten?

Onderzoek 7. Hoe **gevoelig zijn de resultaten** voor meer of minder verkeer?

Er is in een zogenaamde gevoeligheidsanalyse onderzocht hoe gevoelig de resultaten van de bereikbaarheidsstudie zijn voor 10% minder en 10% meer verkeer in 2030;

Onderzoek 8. Zijn de gemodelleerde **doorstromingsmaatregelen haalbaar**?
De fysieke inpasbaarheid en verwachte effecten van de doorstromingsmaatregelen zijn beoordeeld. Kunnen de oplossingen die in het model zijn opgenomen wel worden gerealiseerd?

Onderzoek 9. Hoe gaat het **netwerk in 2030 functioneren**?
De resultaten uit de bereikbaarheidsstudie zijn gekoppeld aan het gewenst functioneren van het netwerk, opgenomen in de netwerkvisie. Heeft het toevoegen van een nieuwe oostelijke verbinding de gewenste effecten?

Leiden nieuwe inzichten tot andere conclusies?

Onderzoek 10. Hoe **solide zijn de conclusies** voor veranderingen in beleid?
De meest relevante beleidsontwikkelingen uit de periode 2013-2015 zijn geanalyseerd. Hier is onder andere het mobiliteitsbeleid onderzocht. Ook is op basis van de Netwerkvisie 2030, is een netwerkanalyse uitgevoerd waarin is beoordeeld hoe het netwerk rond het UMCG in 2030 gaat functioneren en of dit voldoet.

Bijlage 2 Bestudeerde documenten

1. PvA Bereikbaarheid UMCG.ppt – de offerte aanvraag voor de modelstudie aan drie marktpartijen
2. IS-GR20120329_Plan van Aanpak studie bereikbaarheid UMCG_def3.pdf (RHDHV)
3. GM-0064615_322232 PvA Bereikbaarheid UMCG_19062012_def.pdf (Grontmij)
4. Offerte Bereikbaarheid UMCG, Goudappel Coffeng, 20 juni 2012
5. Offerte en plan van aanpak voor project Bereikbaarheid UMCG, opdrachtgever: Beleid en Programmering, Opdrachtnemer: Stadsontwerp, 10 juli 2012
6. 'Bereikbaarheid UMCG', Goudappel Coffeng, augustus 2013.
7. 'Bereikbaarheid UMCG', Technische verantwoording Verkeersmodel UMCG, Goudappel Coffeng, juli 2013
8. Werkdocumenten en onderliggende notities/memo's presentaties Goudappel Coffeng:
 - a) Bereikbaarheid UMCG, een samenhangende en duurzame visie, concept plan van aanpak op hoofdlijnen, Goudappel Coffeng mei 2012
 - b) Werkdocument beleidskader, Goudappel Coffeng, 21 september 2012
 - c) Werkdocument knelpunten huidige situatie, Goudappel Coffeng, 4 november 2012
 - d) Resultaten varianten 1, 2 en 3, Goudappel Coffeng, maart 2013
9. Verkeersmodel GroningenPlus, Documentatie versie 1.09d, 4cast, juli 2012
10. Eindrapportage variantenstudie Gerrit Krolbruggen – spoor A, Witteveen + Bos, juli 2015.
11. Eindrapportage variantenstudie Gerrit Krolbruggen – spoor B, Witteveen + Bos, XXX.
12. Oosterhamrikbaanbrug –Dynamische simulatie-, Bonotraffics, augustus 2015.
13. Modelplots Groningen Bereikbaar- model planjaar 2030
14. Knip Gerrit Krolbrug en autoverbinding in Oosterhamrikzone met autoverbindingen op Gerrit Krolbrug en in Oosterhamrikzone
15. Routekaart Oosterhamrikzone
16. Parkeerbeleid incl. P+R-beleid
17. 'Wij zijn Groningen fietsstad, Fietsstrategie 2015-2025, Gemeente Groningen, mei 2015
18. Mobiliteitsmanagement, Groningen Bereikbaar
19. Bereikbaarheid regio Groningen-Assen, Geactualiseerde Netwerkanalyse 2013, Regio Groningen-Assen, september 2013
20. HOV-visie, Bouwsteen van de Actualisatie Netwerkanalyse 2013, Regio Groningen-Assen, september 2013
21. Netwerkvisie Groningen Bereikbaar, Arane Adviseurs i.o.v. Groningen Bereikbaar, mei 2014

22. Brief Bewonersorganisatie Oosterpark, Buurtoverleg Professorenbuurt Oost Woonschepen Oosterhamrikkanaal met voorstel voor een alternatief, aan het college van B&W en fracties gemeente Groningen, d.d. 1 juni 2015
23. Overzicht modellen Oosterhamriktracé, gemeente Groningen, 7 september 2015
24. Requirements for Traffic Assignment Models for Strategic Transport Planning: A Critical Assessment, Michiel Bliemer, Mark Raadsen, Erik de Romph, Erik-Sander Smits, Australasian Transport Research Forum 2013 Proceedings, 2 - 4 October 2013, Brisbane, Australia
25. Presentatie SG Bereikbaarheidsstudie UMCG 2013_met film, juni 2013
26. Meerjarenprogramma Verkeer en Vervoer 2016 – 2019, Gemeente Groningen, 11 november 2015
27. Nota Duurzame Mobiliteit 2011-2020, gemeente Groningen, vastgesteld 22 juni 2011
28. Netwerkvisie Groningen 2030, Arane adviseurs in verkeer en vervoer in opdracht van Gemeente Groningen, Concept februari 2016



Gemeente Groningen

Netwerkvisie Groningen 2030

Gemeente Groningen

Netwerkvisie Groningen 2030

Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Gedempte Zuiderdiep 98 9711 HL Groningen
Titel rapport:	Netwerkvisie Groningen 2030
Inhoud:	Regelstrategie, Functionele Ordening, Multimodale visie
Status:	EINDRAPPORT
Kenmerk:	15119/108/KA
Datum:	Maart 2016
Contactpersoon opdrachtgever:	Jeanet Halsema
Contactpersoon Arane:	Koen Adams Gerard Martens

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding voor de Netwerkvisie 2030	2
1.2	Beleidskader	2
1.3	Aanpak Netwerkvisie 2030	2
1.4	Scope van het project	3
1.5	Leeswijzer	3
2	Regelstrategie.....	4
2.1	Gebieden en relaties.....	5
2.2	Beschikbaar wegennet.....	8
2.3	Voorkeurroutes en alternatieven	10
2.4	Prioriteitenkaart	11
3	Functionele ordening.....	13
3.1	Functieprofielen voor bereikbaarheid	14
3.2	Functiekaart.....	15
4	Multimodale visie	16
4.1	Het multimodale netwerk	16
4.2	Multimodale prioriteiten	17

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor de Netwerkvisie 2030

In mei 2014 is door Groningen Bereikbaar de Netwerkvisie Groningen Bereikbaar opgesteld voor de periode 2015 - 2020. Doel van deze visie was om het gewenst functioneren van het netwerk voor de periode tijdens de ombouw van de Ring Zuid in kaart te brengen.

Voor de Gemeente is het bij het beantwoorden van beleidsvraagstukken inmiddels nodig om een stapje verder in de tijd te kijken. Er is behoefte aan een visie voor de situatie ná de ombouw van de Ring Zuid.

Doel van dit rapport is een actualisering van de vigerende netwerkvisie voor Groningen Bereikbaar [Netwerkvisie Groningen Bereikbaar, Arane Adviseurs, mei 2014], waarbij alle aspecten worden opgenomen die voor de verdere uitwerking van de beleidsvisies nodig zijn. De basis ligt er al: nieuwe inzichten voor de periode 2020 – 2030 zijn geïnventariseerd en aan deze vigerende netwerkvisie toegevoegd.

1.2 Beleidskader

In de netwerkvisie 2030 voor verkeersmanagement wordt het opgestelde beleid in de regio Groningen geconcretiseerd en vertaald naar het wegennet van Groningen.

Bij het opstellen van de netwerkvisie is input uit de volgende beleidsdocumenten gebruikt:

- Netwerkvisie Groningen Bereikbaar (2014);
- Fietsstrategie 2015 – 2025 (2015);
- HOV Visie, uitgewerkt als onderdeel van de Netwerkanalyse 2013.

1.3 Aanpak Netwerkvisie 2030

De Netwerkvisie Groningen Bereikbaar is als basis genomen voor de uitwerkingen. Deze visie is vigerend en alle inhoudelijke elementen zijn afgestemd met de regiopartners van de Gemeente Groningen.

Wijzigingen voor de periode 2020 – 2030, zowel qua beleid als que infrastructuur, zijn geïnventariseerd en op basis daarvan zijn de stapjes van het Gebiedsgericht Benutten Plus (GGB+) opnieuw doorlopen. In dit rapport zijn de resultaten van dit proces opgenomen.

1.4 Scope van het project

De netwerkvisie voor verkeersmanagement richt zich voornamelijk op het autoverkeer, en dan met name in de maatgevende verkeerskundige periodes, de spitsen. Ten opzichte van de vigerende netwerkvisie is er voor de situatie in 2030 meer aandacht besteed aan de multimodale component en zijn in de analyse ook de netwerken van OV en fiets beschouwd. Het zichtjaar voor de uitwerking is 2030.

De geografische scope is het netwerk uit de Netwerkvisie Groningen Bereikbaar, afgebeeld in Figuur 1. Dit netwerk is de basis geweest voor de Netwerkvisie Groningen 2030.

Figuur 1 Beschikbaar wegnnet uit Netwerkvisie Groningen Bereikbaar



1.5 Leeswijzer

De Netwerkvisie met de methodiek van Gebiedsgericht Benutten plus bestaat uit:

- Een regelstrategie waarin de strategische beleidsuitgangspunten worden vertaald in een prioriteitenkaart. Deze is in hoofdstuk 2 uitgewerkt;
- Een functionele ordening met een functiekaart, waarop de tactische uitgangspunten worden vertaald naar het wegnnet. Zie hoofdstuk 3;
- Een referentiekader waarin de kwaliteitseisen waar het wegnnet aan moet voldoen.¹

In hoofdstuk 4 wordt er dieper ingegaan op het multimodaal gebruik van het netwerk.

In de bijlages zijn de functieprofielen en alle kaarten van deze netwerkvisie in groot formaat opgenomen.

¹ Momenteel worden er in het kader van Groningen Bereikbaar stappen gezet om een beleidsmatig en operationeel referentiekader uit te werken. In deze netwerkvisie is daarom geen referentiekader opgenomen. De nieuwe inzichten worden wanneer beschikbaar verwerkt in de Netwerkvisie Groningen 2030.

2 Regelstrategie

In de regelstrategie worden alle strategische uitgangspunten voor de netwerkvisie vastgelegd. Hiervoor worden een aantal stappen doorlopen. Het eindproduct, de prioriteitenkaart, is een instrument voor operationeel verkeersmanagement.

Maar ook de tussenproducten - bijvoorbeeld de voorkeurroutes - hebben een operationele functie en onderbouwen de keuzes die zijn gemaakt om te komen tot de prioriteitenkaart. Het opstellen van de regelstrategie gebeurt in een aantal stappen.

Figuur 2 Processchema regelstrategie (met referentie naar paragraaf)



In de volgende paragrafen zijn deze stappen voor de Gemeente Groningen uitgewerkt.

2.1 Gebieden en relaties

2.1.1 De gebieden

De gebieden die een belang hebben in de bereikbaarheid van Groningen in 2030 zijn gelijk aan die uit de vigerende Netwerkvisie. De gebieden zijn op te delen in drie categorieën:

Economische kerngebieden.

De economische kerngebieden hebben door de activiteiten die in het gebied worden uitgevoerd een dermate belangrijke economische functie dat de bereikbaarheid van deze gebieden zo lang mogelijk moet worden gegarandeerd. De economische kerngebieden hebben een duidelijke verkeersaantrekkende werking.

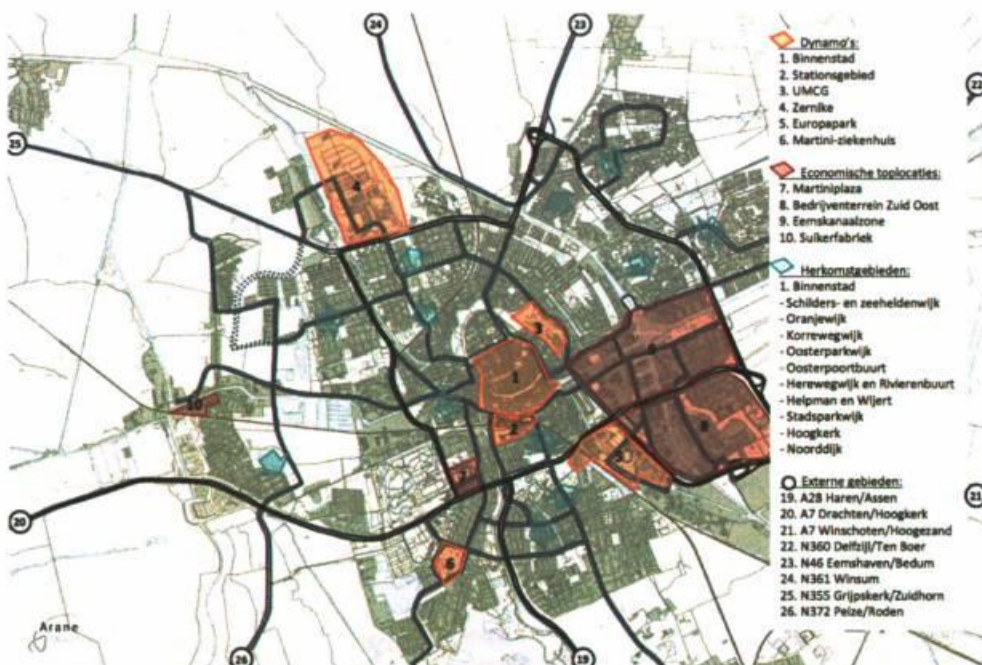
Herkomstgebieden

De herkomstgebieden zorgen voor de verkeersproductie. Het zijn de woonwijken in Groningen die in de spitsen een pendelrelatie hebben met de externe gebieden. Alle niet-kerngebieden binnen de geografische scope van deze netwerkvisie zijn aangewezen als herkomstgebied.

Externe gebieden

De economische kerngebieden hebben ook belangrijke relaties met gebieden buiten Groningen (rest van Nederland en Duitsland). Deze zijn opgedeeld in logische deelgebieden en opgenomen als extern gebied. Dit zijn in principe de achterlandgebieden van de belangrijkste wegen die de verbindingen met andere regio's maken.

Figuur 3 Gebieden netwerkvisie Groningen Bereikbaar



Tabel 1 Kerngebieden, herkomstgebieden en externe gebieden

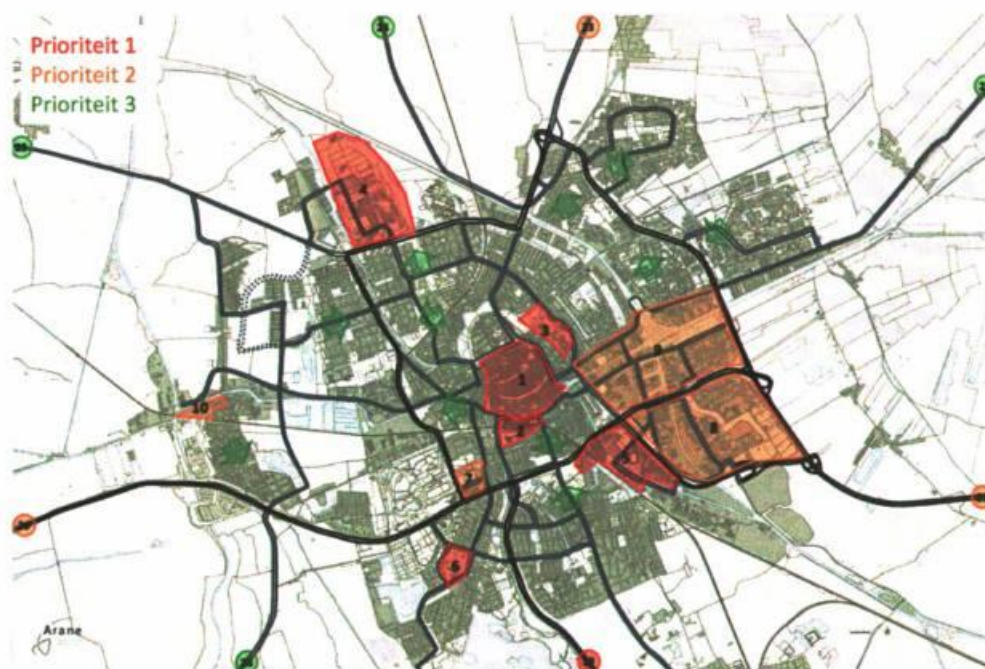
Kerngebieden	Herkomstgebieden	Externe gebieden
Centrum (d)	Binnenstad	A28 Haren/Assen
Stationsgebied (d)	Schilders- en zeeheldenwijk	A7 Drachten/Hoogkerk
UMCG (d)	Oranjewijk	A7 Winschoten/Hoogezand
Zernike (d)	Korrewegwijk	N360 Delfzijl/Ten Boer
Europapark (d)	Oosterparkwijk	N46 Eemshaven/Bedum
Martini-ziekenhuis (d)	Oosterpoortbuurt	N361 Winsum
Martiniplaza	Herewegbuurt en Rivierenbuurt	N355 Grijpskerk/Zuidhorn
Bedrijventerrein Zuid-Oost	Stadsparkwijk	N372 Peize/Roden
Eemskanaalzone	Hoogkerk	
Suikerfabriek*	Noorddijk	
	Helpman en Wijert	

(d) dynamo
 * de Suikerfabriek is opgenomen voor het seizoensverkeer van en naar de fabriek. In de reguliere spitsen door het jaar heen heeft dit gebied een lagere prioriteit.

2.1.2 Prioriteren van de gebieden

Alle gebieden hebben een prioriteit gekregen vanuit bereikbaarheid. Hoe hoger de prioriteit, hoe groter het belang dat wordt gehecht aan de bereikbaarheid van het gebied. Door deze hiërarchie in de gebieden aan te brengen, is het mogelijk de relaties tussen gebieden te prioriteren. Dit is belangrijke input voor de prioriteitenkaart².

Figuur 4 Prioritering gebieden



² De pendel tussen twee hoog-geprioriteerde gebieden wordt in het opmaken van de prioriteitenkaart zwaarder meegewogen dan een pendel tussen twee lager geprioriteerde gebieden.

De volgende uitgangspunten zijn gebruikt voor het prioriteren van de gebieden:

- dynamo's hebben de hoogste prioriteit 1, de overige kerngebieden prioriteit 2;
- herkomstgebieden (woonwijken) krijgen een lagere prioriteit 3;
- externe gebieden met een N-weg als verbindingsweg krijgen prioriteit 3; uitzondering is de N46 naar Eemshaven, die vanwege het economisch belang van het achterland prioriteit 2 krijgt;
- externe gebieden met een A-weg als verbindingsweg krijgen prioriteit 2; uitzondering hierop is de A28 richting Haren/Assen. Vanwege de belangrijke relatie tussen Groningen en Assen (zie ook 'Bereikbaarheid regio Groningen – Assen, Geactualiseerde Netwerkanalyse 2013') krijgt dit externe gebied prioriteit 1.

2.1.3 Relaties tussen gebieden

Vanuit het mobiliteitsbeleid zijn er keuzes gemaakt over welke relaties er met verkeersmanagement binnen de scope van de netwerkvisie gaan worden gefaciliteerd. Uitgaande van de driedeling van de gebieden, kerngebieden (KG), woongebieden (WG) en externe gebieden (EG) worden de volgende verkeerskundige relaties meegenomen:

- **Bestemmingsverkeer.** Al het verkeer van en naar de kerngebieden, zowel in de ochtendspits als in de avondspits;
- **Woon-werk verkeer.** Het verkeer van de herkomstgebieden naar de externe gebieden in de ochtendspits en andersom in de avondspits.
- **Doorgaand verkeer.** Alle relaties tussen externe gebieden, zowel in de ochtendspits als de avondspits.

Belangrijk: relaties tussen de herkomstgebieden en de kerngebieden valt buiten de scope. Uitgangspunt is dat dit interne verkeer niet gefaciliteerd wordt met verkeersmanagement en er juist op wordt ingezet om dit verkeer met andere modaliteiten (OV, fiets) te bedienen.

Samenvattend worden de volgende relaties in de netwerkvisie meegenomen.

Tabel 2 Overzicht relaties in netwerkvisie

OS		naar		
		KG	WG	EG
van	KG	x	x	ja
	WG	x	x	ja
	EG	ja	x	ja

AS		naar		
		KG	WG	EG
van	KG	x	x	ja
	WG	x	x	x
	EG	ja	ja	ja

KG: Kerngebied, WG: Woongebied: EG: Extern gebied

Voor deze relaties zijn de voorkeurroutes en alternatieve routes bepaald (paragraaf 0).

2.2 Beschikbaar wegennet

De wegen opgenomen in het beschikbaar wegennet zijn beschikbaar voor verkeersmanagement en zijn in reguliere spitsen in te zetten voor het faciliteren van de in paragraaf 2.1.3 bepaalde relaties. Ten opzichte van de vigerende netwerkvisie zijn er een aantal wijzigingen doorgevoerd:

Toegevoegd

- De aanpak Ring Zuid is gereed. Dit betekent dat de volgende schakels zijn gerealiseerd:
 - o Julianaplein (volledig knooppunt);
 - o Aansluiting Vondellaan op A28;
 - o Verbindingsweg Emmaviaduct- Hereweg;
 - o Volledige aansluiting Europaweg;
 - o Doorsteek Boumaboulevard – Bornholmstraat.
- Verbinding voor de binnenstadvisie (westzijde Diepenring);
- Noord-Zuid route (gepland, stippellijn).

Noot: in 2030 zijn alle aansluitingen met de Ring ongelijkvloers uitgevoerd. Uitgangspunt voor deze netwerkvisie is dat de in het project Aanpak Ring Zuid aansluiting Europaweg als een volledige aansluiting wordt gerealiseerd.

Verwijderd

- De Korreweg kan in de vigerende plannen geen regionale functie vervullen.
 - o Door de lage brug zal de brug veelvuldig open moeten,
 - o de rotonde Korreweg voldoet niet aan de afwikkelingseisen voor een regionale verbinding
 - o o in de Fietsstrategie is de ambitie om van de Korreweg een fietsstraat te maken
 - o bij een gemengde functie (auto en fiets) hoort een ander dwarsprofiel. De inpassing hiervan in het huidige straatprofiel is niet mogelijk (ruimtegebrek)
- Wel zal de Korreweg nog een lokale functie innemen voor bestemmingsverkeer;
- In het kader van de Aanpak Ring Zuid worden de parallelbanen langs de A7 tussen de Bornholmstraat en de Europaweg verwijderd uit het beschikbaar wegennet; deze relaties kunnen de aansluiting Europaweg of de doorsteek via de Herningweg gebruiken;
 - Verbinding voor de binnenstadvisie (westzijde Diepenring);

Figuur 5 Het beschikbaar
wegennet voor
verkeersmanagement



2.3 Voorkeurroutes en alternatieven

Voor alle relevante relaties (zie paragraaf 2.1.3) zijn de beleidsmatig gewenste routes bepaald. Dit zijn de routes waarover het verkeer voor deze relatie idealiter zou moeten rijden. De voorkeurroutes hebben daarom geen relatie met het huidige gebruik van de weg, dat vaak grotendeels door korte-afstands verkeer wordt bepaald.

Voor alle relaties zijn één of meerdere alternatieve routes opgenomen. Alternatieven maken het in de operationele situatie mogelijk om verkeer te herverdelen over routes wanneer dit nodig is (files, wegwerkzaamheden, incidenten). Belangrijk uitgangspunt bij het opstellen van de routes is dat verkeer zo lang mogelijk op de Ring wordt gehouden en een invalroute neemt zo dicht mogelijk bij het kerngebied.

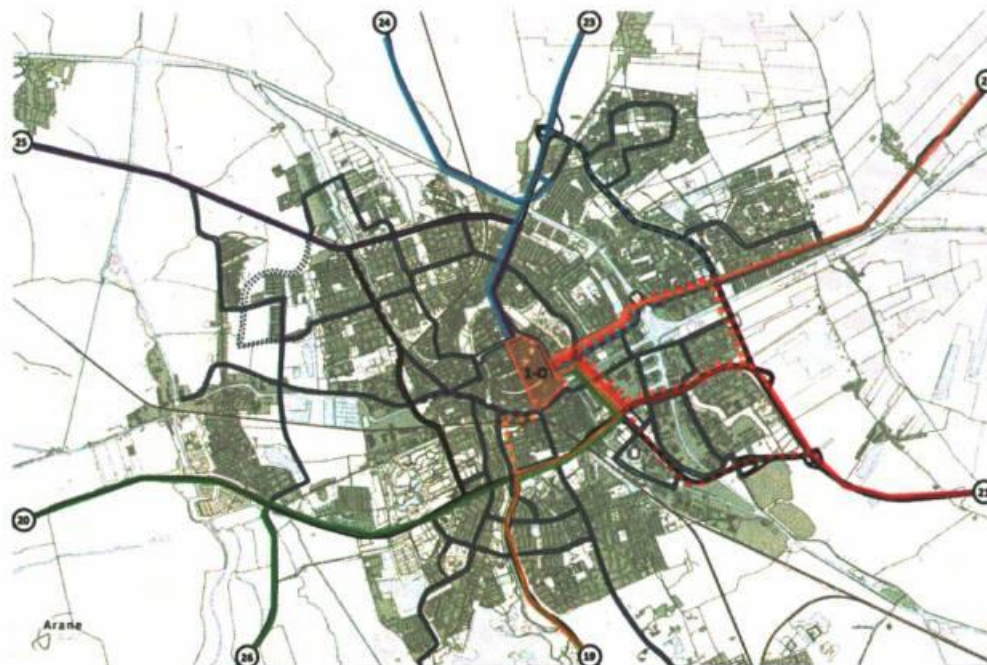
Alternatieve routes gaan ook zolang mogelijk over de ring en via een andere aanrijroute richting het kerngebied. Daarom is de Sontweg bijvoorbeeld geen alternatieve route; het is geen aanrijroute, maar is de ontsluitingsroute van het gebied en de verbinding tussen Meerstad en de binnenstad.

In de vigerende netwerkvisie is er rekening gehouden met de werkzaamheden aan de Ring Zuid. De Ring Zuid is daarom voor een aantal relaties ontzien als voorkeurroute. In de Netwerkvisie 2030 zijn de voorkeurroutes aangepast, waarbij ervan uit is gegaan dat er een volledig functionerende Ringweg is.

Ook is er voor een aantal belangrijke relaties extra alternatieve routes aangewezen, zodat er extra flexibiliteit en robuustheid wordt ingebouwd richting 2030.

In Figuur 6 zijn als voorbeeld de voorkeurroutes en alternatieve routes naar de oostkant van het centrum van Groningen afgebeeld. Alle voorkeurroutes en alternatieven zijn opgenomen in de bijlage aan dit rapport.

Figuur 6 Voorkeurroutes en alternatieven naar Groningen Centrum Oost



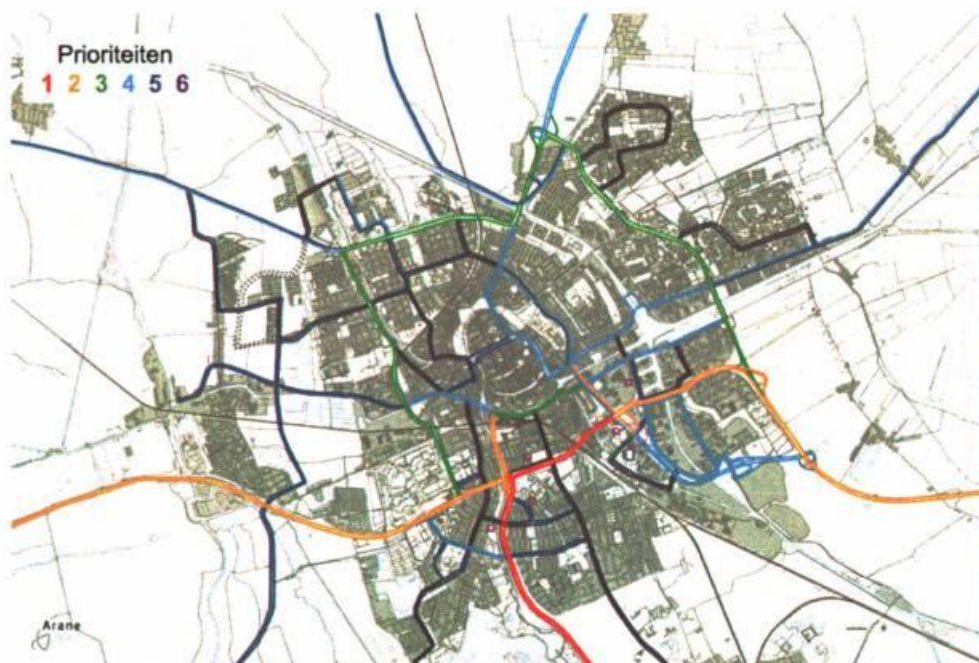
2.4 Prioriteitenkaart

De prioriteit van een wegvak geeft aan welk belang er vanuit bereikbaarheid wordt gehecht aan een bepaald wegvak. Dit belang wordt door de voorkeurroutes die over het wegvak zijn geprojecteerd. De prioriteit van wegvak X is afhankelijk van:

- Het *aantal voorkeurroutes* dat over wegvak X wordt afgewikkeld;
- De *prioriteit* van deze voorkeurroutes;
- De *omvang* van de voorkeurroutes.

Op basis van de aangepaste voorkeurroutes is er een kwalitatieve analyse gedaan wat deze aanpassingen tot gevolg hebben voor de onderlinge prioriteiten van wegen. Op basis hiervan zijn de prioriteitenkaarten voor ochtendspits en avondspits voor 2030 opgesteld. In Figuur 7 is de prioriteitenkaart voor de ochtendspits afgebeeld. In de bijlage staan beide kaarten volledig afgebeeld.

Figuur 7 Prioriteitenkaart ochtendspits



Een korte toelichting op de belangrijkste wijzigingen:

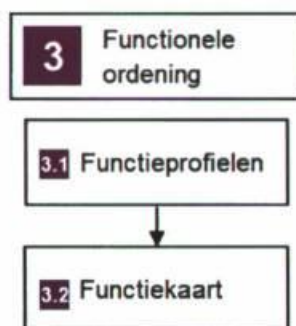
- **De Ring Zuid:** De Ring Zuid wordt in 2030 weer (intensief) gebruikt voor het faciliteren van verkeer van en naar de kerngebieden. Het stuk tussen het Julianaplein en de aansluiting Europaweg wordt door het verleggen van een aantal voorkeurroutes nog intensiever gebruikt. Deze heeft prioriteit 1 gekregen.
- **Emmaviaduct:** doordat het Julianaplein nu een volledig knooppunt is, worden er meer relaties over het Emmaviaduct afgewikkeld. Het belang van het viaduct wordt groter;
- **De oude A7** had in de vigerende netwerkvisie een groter belang omdat er een aantal voorkeurroutes van de A7 naar dit tracé waren omgelegd. Met het gereed komen van de Ring Zuid wordt het belang van de oude A7 weer lager

3 Functionele ordening

In de functionele ordening worden aan de wegen uit het beschikbaar wegennet functies toegekend vanuit het perspectief van bereikbaarheid. Uitgangspunt is dat bij een goed functionerend netwerk, alle schakels in het netwerk functioneren zoals in hun functieomschrijving is aangegeven. De functiekaart is daarmee een soort wensbeeld van hoe het wegennet zou moeten functioneren.

Net als in de regelstrategie wordt de functiekaart in een aantal stappen opgesteld en uitgewerkt. Voor de netwerkvisie 2030 is alleen een functiekaart opgesteld; verdere uitwerkingen (keuze- en stuurpunten en de inzet van ondersteunende wegen) is nu nog niet gedaan. Deze uitwerkingen worden vooral gebruikt voor tactisch/operationele toepassingen. Dit is met de Netwerkvisie 2030 nog niet aan de orde.

Figuur 8 Processchema functionele ordening (met referenties naar paragrafen)



De functies staan beschreven in functieprofielen. Hierin staat het gewenst gebruik van het wegtype omschreven. De functieprofielen zijn een soort 'gereedschapskist' voor de weg; naast een functieomschrijving zijn ook mogelijke oplossingsrichtingen en maatregelen opgenomen die bij knelpunten op dat wegtype kunnen worden ingezet.

De functieprofielen worden geprojecteerd op het beschikbaar wegennet. Dit leidt tot de functiekaart voor de regio. Het toekennen van de functies is een beleidsmatige keuze die wordt gemaakt door de wegbeheerders.

3.1 Functieprofielen voor bereikbaarheid

Ten opzichte van de vigerende netwerkvisie zijn de functieprofielen niet aangepast. In de beschrijving hieronder is een korte beschrijving van de functies opgenomen. De volledige functieprofielen zijn opgenomen in de bijlage aan dit rapport.

De wegen waarover de voorkeurroutes worden afgewikkeld hebben een primaire functie voor de bereikbaarheid van de kerngebieden. Deze wegen samen noemen we het primair netwerk. De wegen met een primaire functie worden onderverdeeld in vijf functies.

- De **doorgaande snelwegen** zorgen voor een betrouwbare verkeersafwikkeling van grote verkeersvolumes met hoge snelheid tussen economische kerngebieden nationaal en tussen herkomst en bestemmingsgebieden binnen en buiten de regio en de economische kerngebieden in de regio.
Voorbeelden Groningen: A28, A7
- Op de **regionale verbindingswegen** vindt een betrouwbare verkeersafwikkeling plaats tussen kerngebieden enerzijds en de herkomstgebieden anderzijds, voor zover deze verkeersvolumes niet over doorgaande snelwegen worden afgewikkeld.
Voorbeelden Groningen: N46, N361, N355
- De **stedelijke verbindingswegen** verdelen het verkeer rond belangrijke economische centra over de invalswegen en voorkomen dat stagnaties in de omgeving van belangrijke economische centra leiden tot regionale verstoppingen.
Voorbeeld Groningen: de hele Ring Groningen, oude A7
- De **stedelijke assen** zorgen voor een snelle en betrouwbare verbinding tussen de stadsentree en de stadscentra en onttrekken zo verkeer van lagere orde stedelijke wegen. Bundeling van intern verkeer en verwerking van het verkeer de stad uit is hierbij de primaire taak.
Voorbeelden Groningen: Europaweg, Hoendiep, Damsterdiep
- De **stedelijke ontsluitingswegen** zorgen voor de ontsluiting van de kerngebieden zelf en de verdeling van het verkeer in het kerngebied. Hierbij kan er afhankelijk van de locatie extra aandacht zijn voor openbaar vervoer en langzaam verkeer. Hierbij is een betrouwbare verbinding van belang.
Voorbeelden Groningen: de hele Diepenring (bv. de Stationsweg), Sontweg, Laan Corpus den Hoorn

Een deel van de wegen is in de netwerkvisie aangewezen als alternatieve route en kunnen indien nodig worden bijgeschakeld. Deze wegen hebben naast een lokale functie (bv. voor het ontsluiten van de woonwijken) ook een ondersteunende functie voor regionale relaties.

De **ondersteunende wegen** hebben in beginsel geen regionale functie, maar kunnen onder bepaalde randvoorwaarden worden ingezet om de verkeersafwikkeling in het netwerk te verbeteren. Daarnaast hebben ze een lokale functie voor het verwerken van bestemmingsverkeer.

- Voor een **beschermd weg** geldt dat deze in de praktijk aantoonbare problemen ondervindt door bijvoorbeeld sluipverkeer dat door problemen op een andere route uitwijkt en gebruik maakt van de weg. Verkeersmanagement kan worden ingezet voor het beschermen van deze wegen. Deze wegen zijn nog niet benoemd in deze netwerkvisie.

3.2 Functiekaart

De functieomschrijvingen zoals hierboven in het kort beschreven, zijn geprojecteerd op het beschikbaar wegennet, waarbij aan elke weg een bereikbaarheidsfunctie is toegewezen. De functiekaart is opgenomen in Figuur 9 en laat het wensbeeld zien van het functioneren van het netwerk vanuit bereikbaarheid en doorstroming.

Figuur 9 Functiekaart
Groningen Bereikbaar



Zoals in de legenda van Figuur 9 is te zien kunnen wegen een dubbel functie hebben. Voorbeeld in Groningen is de Ring Zuid. Naast de doorgaande functie als doorgaande snelweg heeft de Ring hier ook een uitwisselingsfunctie als stedelijke verbindingsweg. Dit wordt in de kaart weergegeven met een ster. De kleur van de ster geeft hierbij de tweede functie aan, in dit geval blauw (van de stedelijke verbindingsweg).

4 Multimodale visie

4.1 Het multimodale netwerk

In een stedelijke omgeving gaat een visie op het netwerk verder dan de bereikbaarheid van het autoverkeer. Andere aspecten (leefbaarheid, verkeersveiligheid) en andere doelgroepen (openbaar vervoer, fietsers, voetgangers) hebben in verkeersmanagement een even groot belang als het autoverkeer.

Vanuit het beleid is er daarom inzicht nodig in de locatie in het netwerk waar modaliteiten elkaar tegenkomen en waar er, zowel beleidsmatig als in operationele situaties, afwegingen gemaakt moeten worden tussen modaliteiten.

Voor de gemeente Groningen is er een multimodale kaart opgesteld, zie figuur 10. Op basis van de Netwerkvisie 2030 (auto), de Fietsstrategie 2015 – 2025 en de HOV-visie (als onderdeel van de Netwerkanalyse 2013) zijn de netwerken van auto, OV en fiets gecombineerd. In de kaart staan afgebeeld:

Primair netwerk auto – Dit zijn de wegen waarover de voorkeurroutes lopen van en naar de kerngebieden. In verdere uitwerkingen moet er hierin nog onderscheid worden gemaakt tussen doorgaande snelwegen, stedelijke verbindingswegen, stedelijke assen, stedelijke ontsluitingswegen en regionale verbindingswegen (zie paragraaf 3.2). Omwille van de overzichtelijkheid van de kaart is dit nu niet gedaan;

Ondersteunend netwerk auto – De wegen die worden ingezet wanneer het primair netwerk de verkeersstromen niet kan verwerken;

HOV-netwerk – Het Hoogwaardig Openbaar Vervoer netwerk zorgt ervoor dat de dynamo's van Groningen met het openbaar vervoer bereikbaar blijven. De HOV-lijnen 1 t/m 6 en de Q-liners maken samen gebruik van het HOV-netwerk, zoals ze per december 2016 gaan rijden.

OV-netwerk – Het netwerk waar de overige buslijnen in Groningen van gebruik maken.

Hoofdnet Fiets – Het hoofdnet fiets is gericht op de snelle, doorgaande fietsers. Het netwerk zorgt voor de regionale verbindingen tussen belangrijke herkomsten en bestemmingen.

Figuur 10 Multimodaal netwerk Groningen



Noot: bovenstaande kaart is een momentopname en is hier ter illustratie van de mogelijkheden van een multimodale netwerkvisie opgenomen.

4.2 Multimodale prioriteiten

In de kaart hierboven is snel te zien dat op sommige locaties er verschillende modaliteiten met verschillende (grote) belangen gebruik maken van het (wegen)net. Vanuit beleid moeten de uitgangspunten worden opgelegd hoe met deze belangen op kruispuntniveau om te gaan.

Met een prioriteitenmatrix kunnen de uitgangspunten voor de onderlinge prioritering van verkeersstromen eenvoudig inzichtelijk worden gemaakt. In het kader van de vigerende netwerkvisie is met de regiopartners een prioriteitenmatrix opgesteld.

Figuur 11 Prioriteitenmatrix voor prioriteren tussen modaliteiten

		AUTO					FIETS		
		DS (afrit)	SVW/ RVW	SA	SOW	OW	OVERIG	HOOFD	SECUND.
OV	HOV	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	OVERIG	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
AUTO	DS (afrit)	PRIORITEITENKAART						▲	▲
	SVW/ RVW							▲	▲
	SA							▲	▲
	SOW							▲	▲
	OW							▲	▲
OVERIG	▲	▲							

Afkortingen Auto (zie ook paragraaf 3.2): DS (Doorgaande snelweg), SVW (Stedelijke verbindingsweg), RVW (Regionale Verbindingsweg), SA (Stedelijke As), SOW (Stedelijke Ontsluitingsweg), OW (Ondersteunende weg).

Het aflezen van de matrix is eenvoudig. Per cel worden twee modaliteiten met elkaar gekoppeld. De modaliteit waar de pijl naar toe wijst, heeft prioriteit ten opzichte van de andere modaliteit. Voor autoverkeer is hier onderscheid gemaakt naar functie van de weg. Deze functies worden verder toegelicht in paragraaf 3.1. Er is onderscheid gemaakt naar functie omdat op sommige wegtypen er meer aandacht is voor OV en langzaam verkeer (bijvoorbeeld de stedelijke ontsluitingsweg).

De prioritering tussen het autoverkeer is niet in de matrix opgenomen; deze wordt in de prioriteitenkaart geregeld. De prioriteit van de weg voor het autoverkeer heeft daarmee geen invloed op de prioritering van autoverkeer ten opzichte van andere modaliteiten.

Colofon

Opdrachtgever

Gemeente Groningen
Postbus 30026
9700 RM Groningen
Contactpersoon: Jeanet Halsema

Opdrachtnemer

Arane Adviseurs in verkeer en vervoer
Groen van Prinsterersingel 43b
2805 TD Gouda
www.arane.nl
Contactpersoon: Koen Adams

Begeleidingsgroep Gemeente Groningen

Peter de Wilde, Gemeente Groningen
Hans Vissers, Gemeente Groningen
Jeanet Halsema, Gemeente Groningen
Koen Adams, Arane Adviseurs
Gerard Martens, Arane Adviseurs

In afstemming met:

Expert Judgement Team Groningen Bereikbaar

Bijlage 1: Functieprofielen

Doorgaande snelweg

Functieomschrijving

Een doorgaande snelweg heeft als primaire functie het faciliteren van de doorgaande bovenregionale relaties. De regionale functie van de doorgaande snelweg is het faciliteren van het externe verkeer van en naar de kerngebieden (verkeer met een herkomst of bestemming buiten de regio).

Kenmerken

- De hoofdrijbanen van de doorgaande snelweg zorgen voor de door- en afvoer van het (boven)regionale verkeer, waarbij een hoge kwaliteit (snelheid) wordt aangeboden.
- De hoofdrijbanen zijn goed bereikbaar voor zowel het doorgaande verkeer als het bestemmingsverkeer, waarbij op de aansluitingen de uitwisseling met de aansluitende wegen wordt gefaciliteerd.
- Ruim voor het kerngebied wordt het verkeer verleid gebruik te maken van regionale P&R.

Regionale verbindingsweg

Functieomschrijving

Een regionale verbindingsweg heeft een functie bij het faciliteren van het regionale verkeer van en naar de kerngebieden voor zover deze niet over doorgaande snelwegen worden afgewikkeld. Dit kunnen relaties tussen kerngebieden onderling zijn of relaties tussen een kerngebied en herkomstgebieden in de regio. De regionale verbindingsweg heeft daarmee zowel een ontsluitende als een verbindende functie voor het regionale verkeer.

Kenmerken

- De regionale verbindingswegen zijn meestal de hogere orde N-wegen waarop met een hoge kwaliteit (snelheid) het regionale verkeer tussen de gebieden in de regio wordt gefaciliteerd.
- Het gebruik van het netwerk van regionale verbindingswegen kan op de regionale keuzepunten in geval van schaarste gelijkmatig worden verdeeld.

Stedelijke as

Functieomschrijving

Een stedelijke as zorgt voor de verbinding tussen een kerngebied of het centrum van een stedelijke kern enerzijds en een stedelijke verbindingsweg, een regionale verbindingsweg of een doorgaande snelweg anderzijds. Een stedelijke as is nooit bedoeld voor de afwikkeling van doorgaand verkeer ten opzichte van de stedelijke kern.

Kenmerken

- Op de assen wordt zoveel mogelijk het verkeer van en naar de kerngebieden gebundeld en daarmee wordt het verkeer van lagere orde wegen naar de assen onttrokken.
- Er wordt een verbinding met hoge kwaliteit (snelheid, betrouwbaarheid) aangeboden waardoor het gebruik van de assen aantrekkelijker wordt ten opzichte van de overige stedelijke wegen. Uitgangspunt is dat de snelheid op de assen hoger is dan op de haarvaten.
- Bij blokkades op de assen worden de verkeersstromen tussen de assen uitgewisseld op van te voren afgesproken omleidingsroutes en zal de instroom vanuit wegen met een lagere orde worden beperkt.

Stedelijke ontsluitingsweg

Functieomschrijving

Een stedelijke ontsluitingsweg heeft een functie voor het ontsluiten van kerngebieden en stadscentra. Ze zorgen voor de bereikbaarheid van de grootschalige parkeervoorzieningen, woongebieden en winkels (bv voor bevoorrading) binnen een kerngebied. Een stedelijke ontsluitingsweg is de verbinding tussen de stedelijke assen en de stedelijke verbindingswegen enerzijds en bestemmingen in het kerngebied anderzijds, die zowel door autoverkeer als fietsers en OV wordt gebruikt. De stedelijke ontsluitingswegen zijn alleen bedoeld voor verkeer met bestemming of herkomst binnen het kerngebied. Stedelijke ontsluitingswegen zijn niet bedoeld voor de afwikkeling van doorgaand autoverkeer ten opzichte van de stedelijke kern en de binnenstad.

Kenmerken

- Het faciliteren van het autoverkeer heeft niet altijd de hoogste prioriteit, maar er wordt wel een betrouwbare verbinding voor het autoverkeer aangeboden
- Op de stedelijke ontsluitingsweg wordt verwezen naar de kortste route met beschikbare parkeervoorzieningen (stad-in) en de voorkeurreoute naar de stedelijke verbindingsweg en/of doorgaande snelwegen (stad-uit).
- Over de stedelijke ontsluitingswegen worden ook doorgaande OV en fietsrelaties afgewikkeld. Als het om hoofdroutes OV en fiets gaat, is het belang van het OV en de fiets hierbij groter dan die van het autoverkeer

Stedelijke verbindingsweg

Funcieomschrijving

Een stedelijke verbindingsweg heeft een verzamel- en verdeelfunctie voor het verkeer van en naar de kerngebieden. Het verkeer stad-in wordt op de stedelijke verbindingswegen verdeeld over de aansluitingen richting het kerngebied. Het verkeer stad-uit wordt op de stedelijke verbindingsweg verzameld en naar de regionale verbindingswegen of doorgaande snelwegen vervoerd.

Kenmerken

- De stedelijke verbindingswegen vormen de ring om of een tangentsverbinding aan het kerngebied of de stad.
- De snelheid op de stedelijke verbindingswegen is hoger ten opzichte van routes door de stad, wat betekent dat er een hogere kwaliteit van de doorstroming wordt verwacht.
- De stedelijke verbindingswegen verbinden de stedelijke assen met de doorgaande snelwegen of regionale verbindingswegen.
- De stedelijke verbindingswegen faciliteren hoge intensiteiten met een betrouwbare kwaliteit. Indien nodig mag dit ten koste gaan van de snelheid (intensiteit vs. snelheid)

Ondersteunende weg

Funcieomschrijving

Een ondersteunende weg is een weg waarover geen beleidsmatige voorkeurroutes zijn geprojecteerd en daarmee geen regionale functie heeft, maar die in bijzondere omstandigheden - spitsen, WiU, incidenten, evenementen - inzetbaar is als alternatieve route voor de voorkeurreute. De ondersteunende weg neemt daarbij onder strikte randvoorwaarden tijdelijk de functie over van de voorkeurreute. De lokale functie van de ondersteunende weg is het ontsluiten van woonwijken richting de stedelijke as of stedelijke verbindingswegen.

Kenmerken

- De ondersteunende weg is een weg met een lokale functie die indien nodig regionale verkeersstromen kan faciliteren en ook als zodanig is ingericht en uitgerust.
- Een ondersteunende weg is meestal een parallelle route van een doorgaande snelweg, regionale verbindingsweg of stedelijke as.
- Bepalend bij de inzet van de ondersteunende functie zijn aspecten van leefbaarheid (geluid, luchtkwaliteit, oversteekbaarheid, landschap) en verkeersveiligheid. Voor wat betreft verkeersveiligheid is de actuele weginrichting vaak bepalend.

Beschermdde weg

Functieomschrijving

Een beschermdde weg is een lokale weg zonder regionale functie. In de praktijk blijkt dat de weg aantoonbare leefbaarheidsproblemen ondervindt door sluipverkeer dat door verkeersproblemen op een andere route uitwijkt en gebruik maakt van de weg.

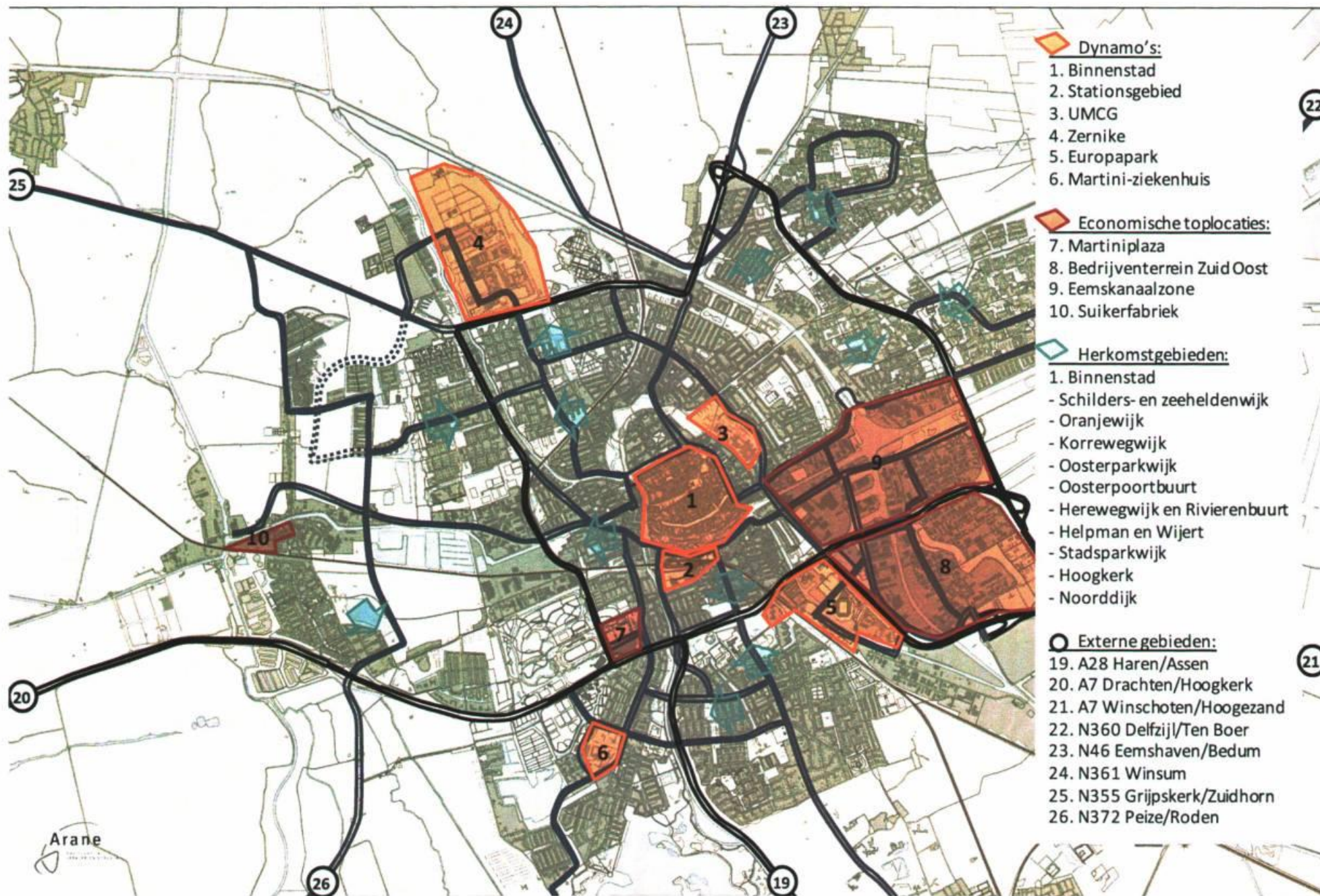
Kenmerken

- De beschermdde weg is een lokale verbindingsweg of lokale ontsluitingsweg, waarvan je de doorgaande relaties (=sluipverkeer) actief wilt gaan weren.

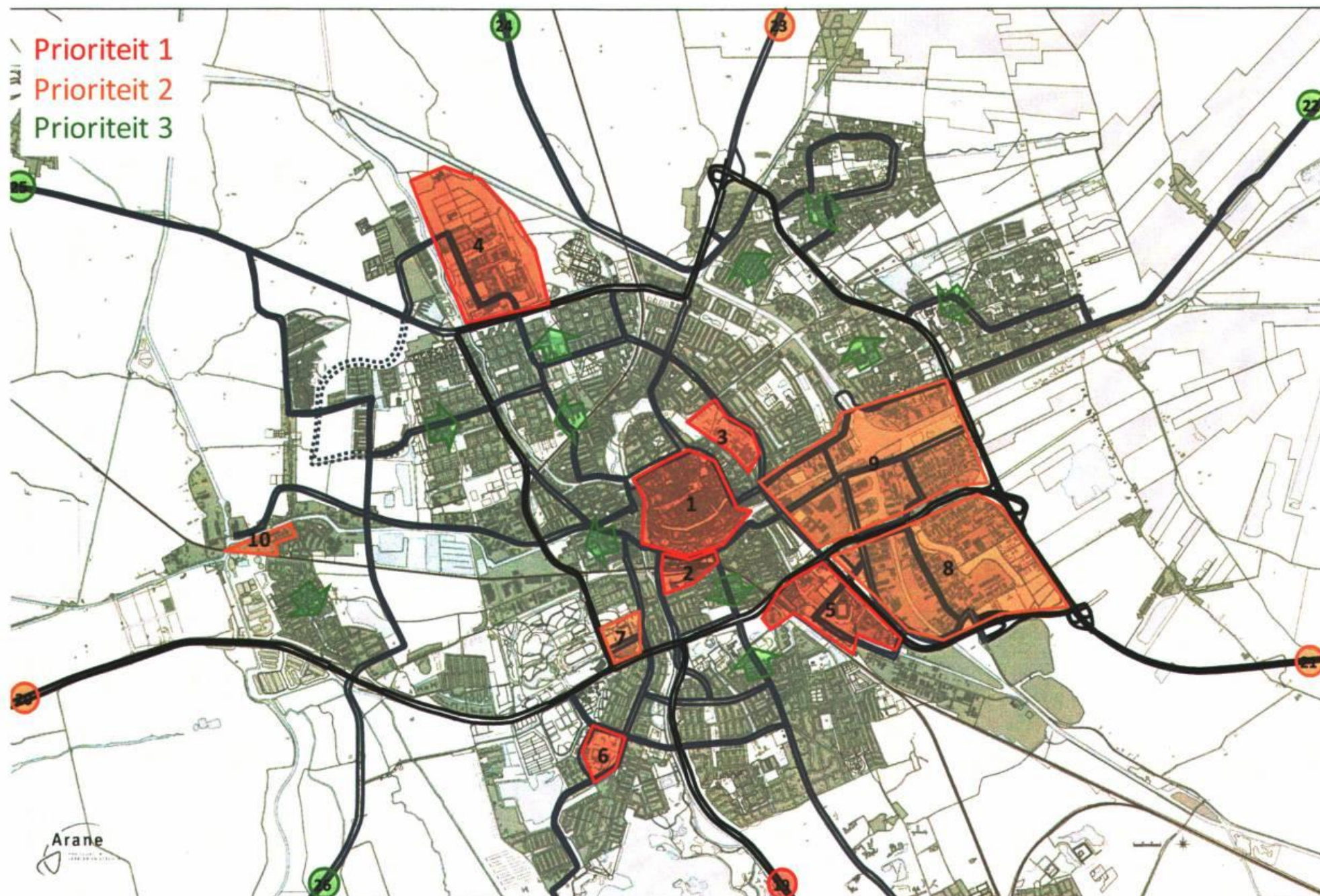
Voor het bereiken van het beleidsmatig gewenst gebruik van deze weg gaat het vooral om de bewaking van overschrijding van de maximum verkeersbelasting, in de regel bepaalt door randvoorwaarden vanuit verkeersveiligheid en leefbaarheid.

Bijlage 2: Kaarten Netwerkvisie

Gebieden 2030



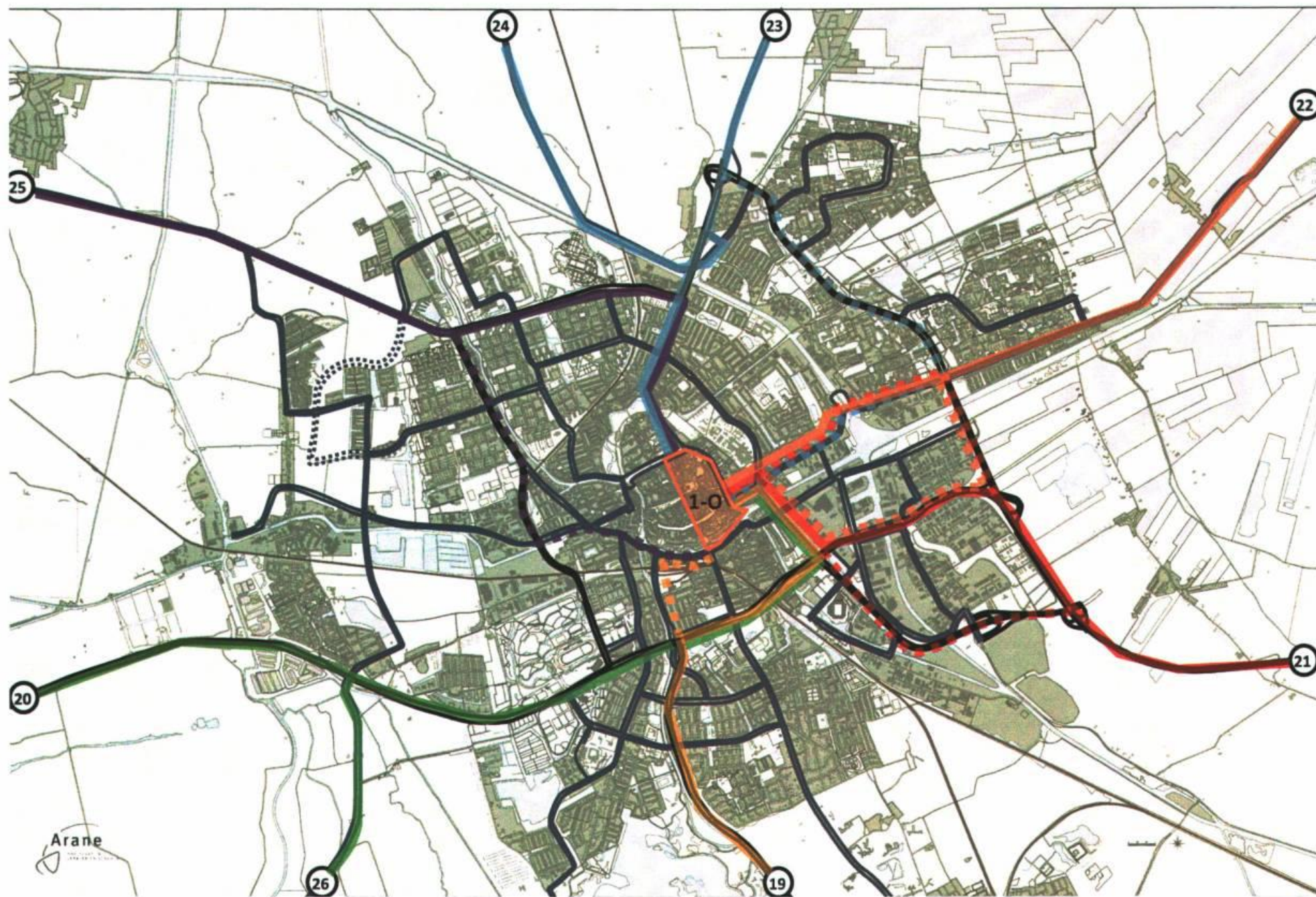
Gebieden prioriteren (geen veranderingen t.o.v. 2020)



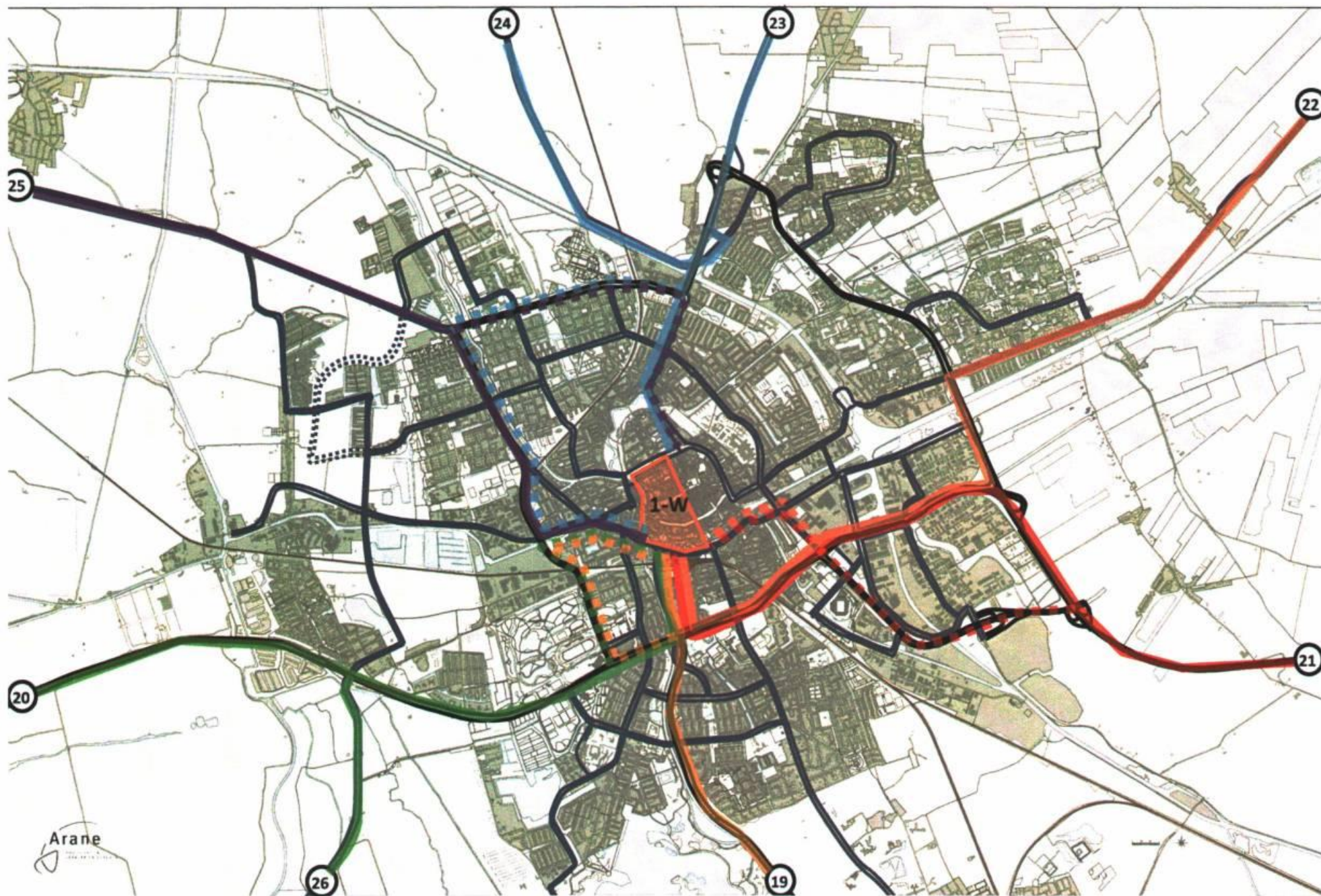
Beschikbaar wegennet 2030



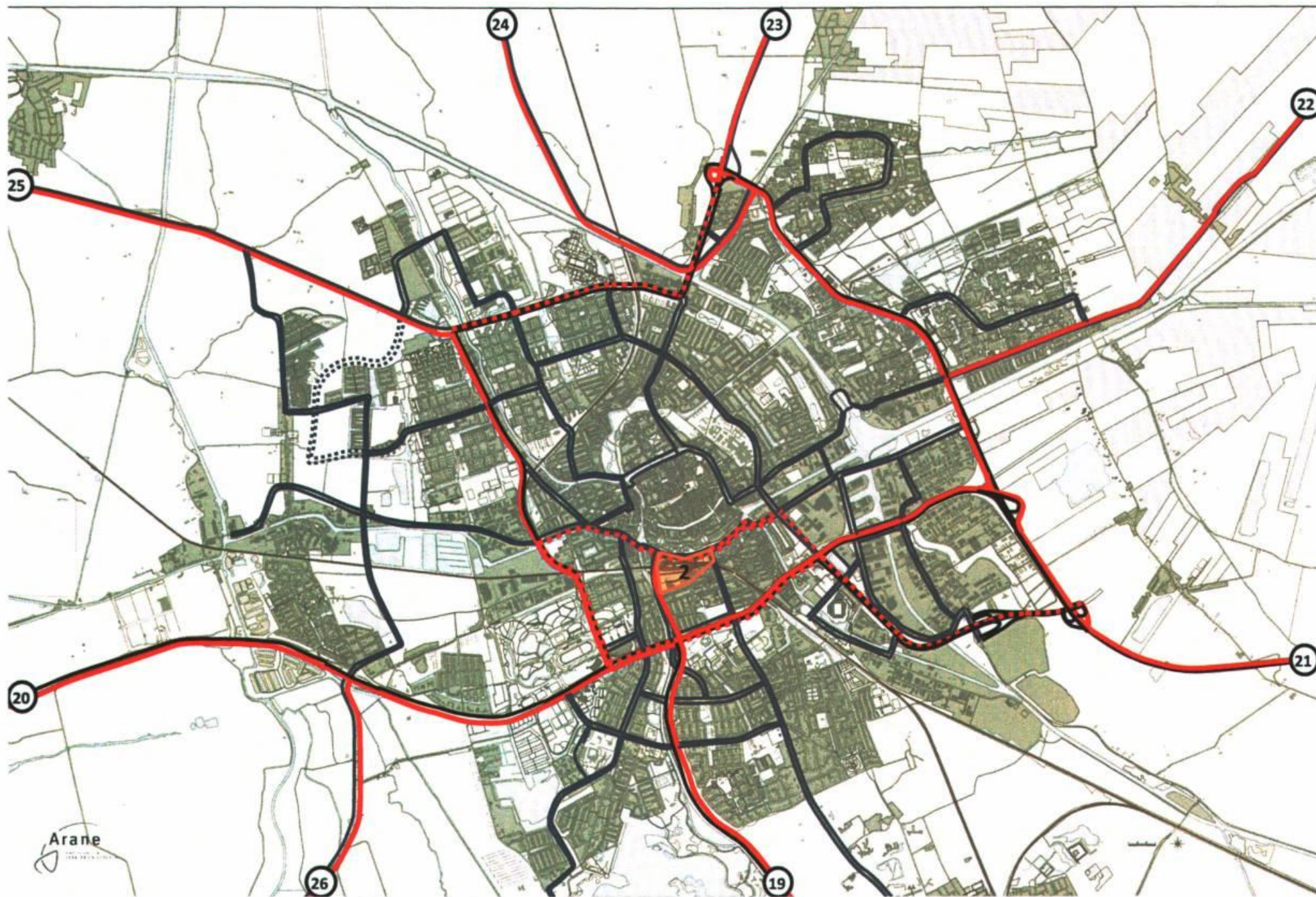
Voorkeurroutes en alternatieven: Binnenstad Oost



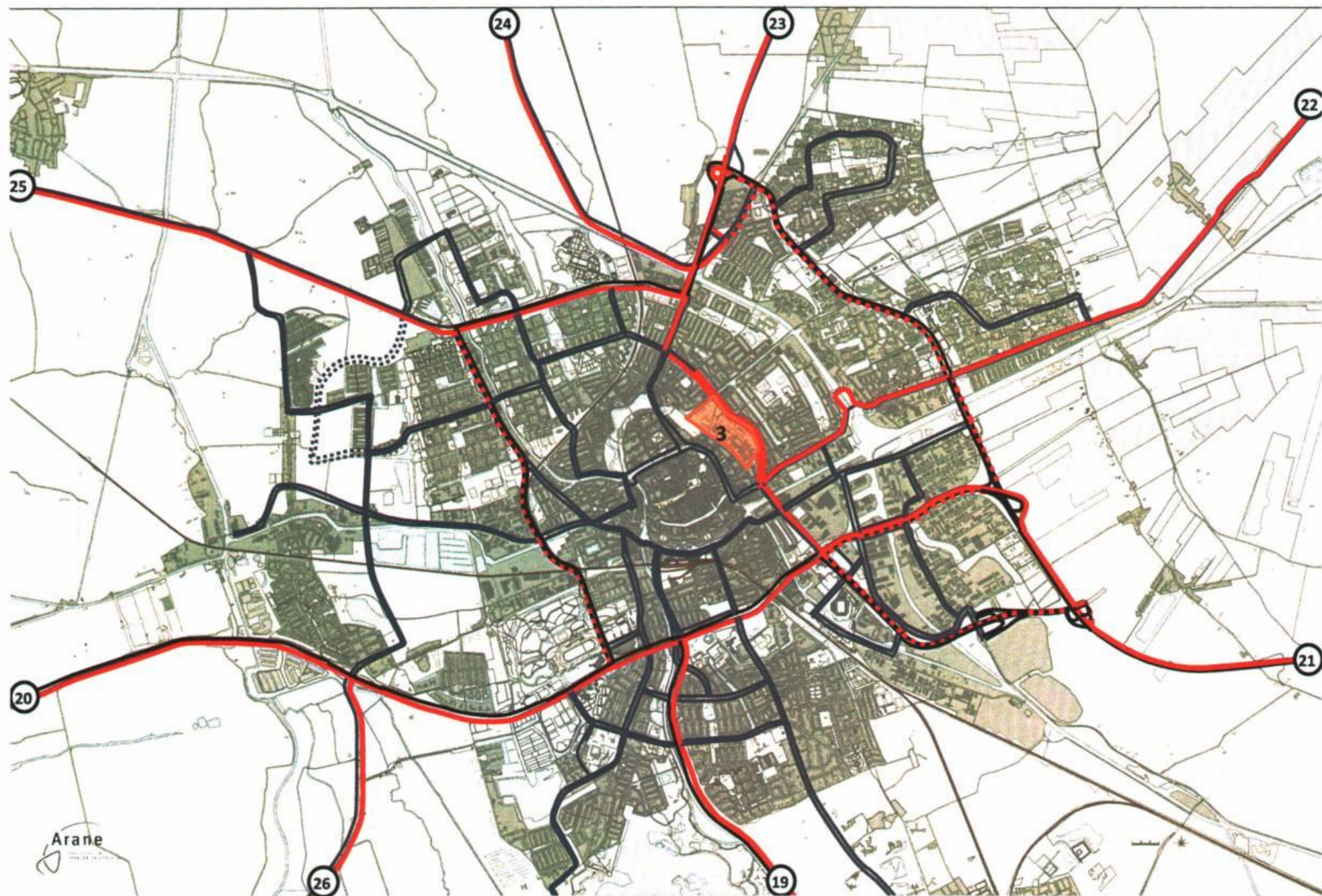
Voorkeurroutes en alternatieven: Binnenstad West



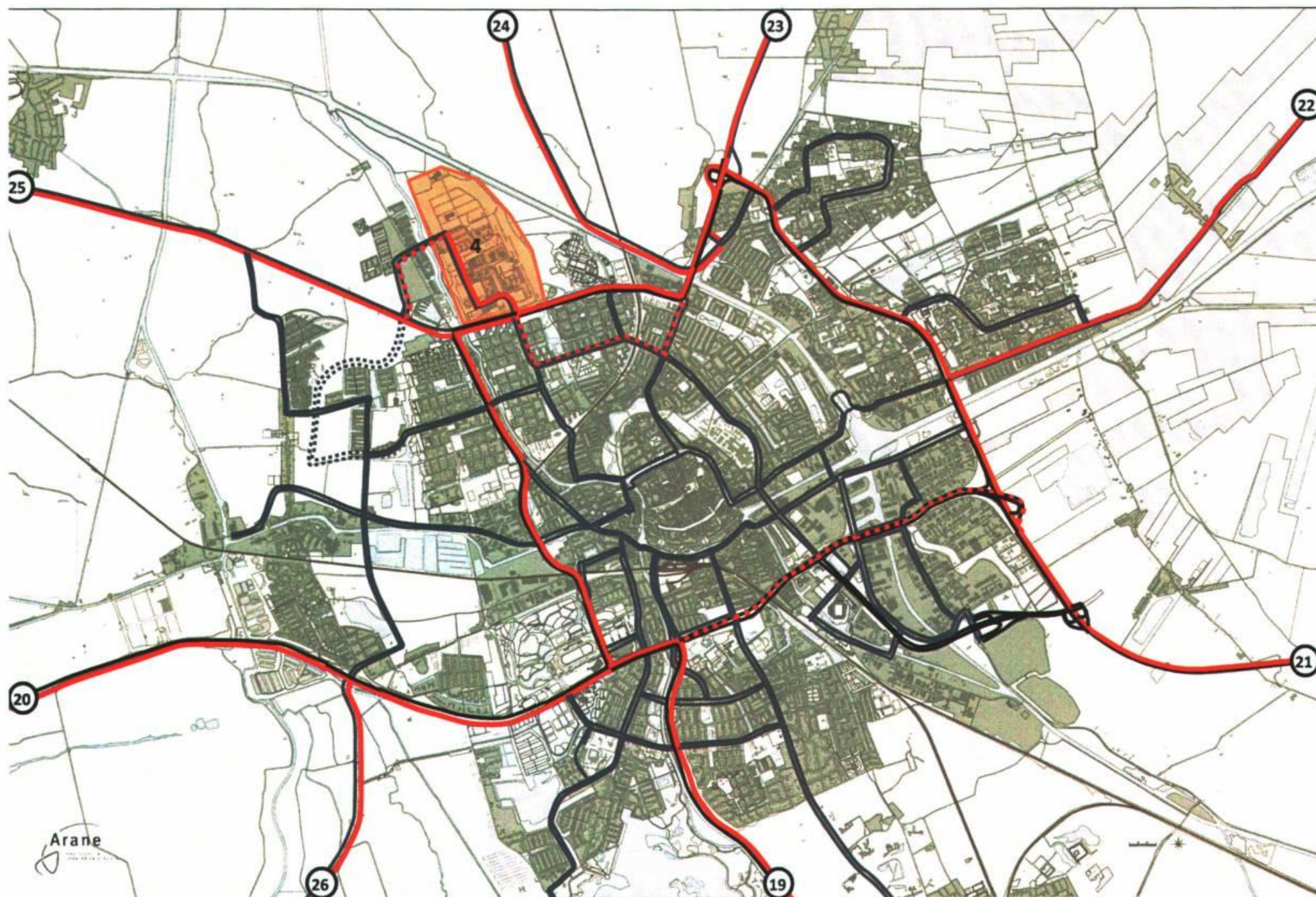
Voorkeurroutes en alternatieven: Stationsgebied



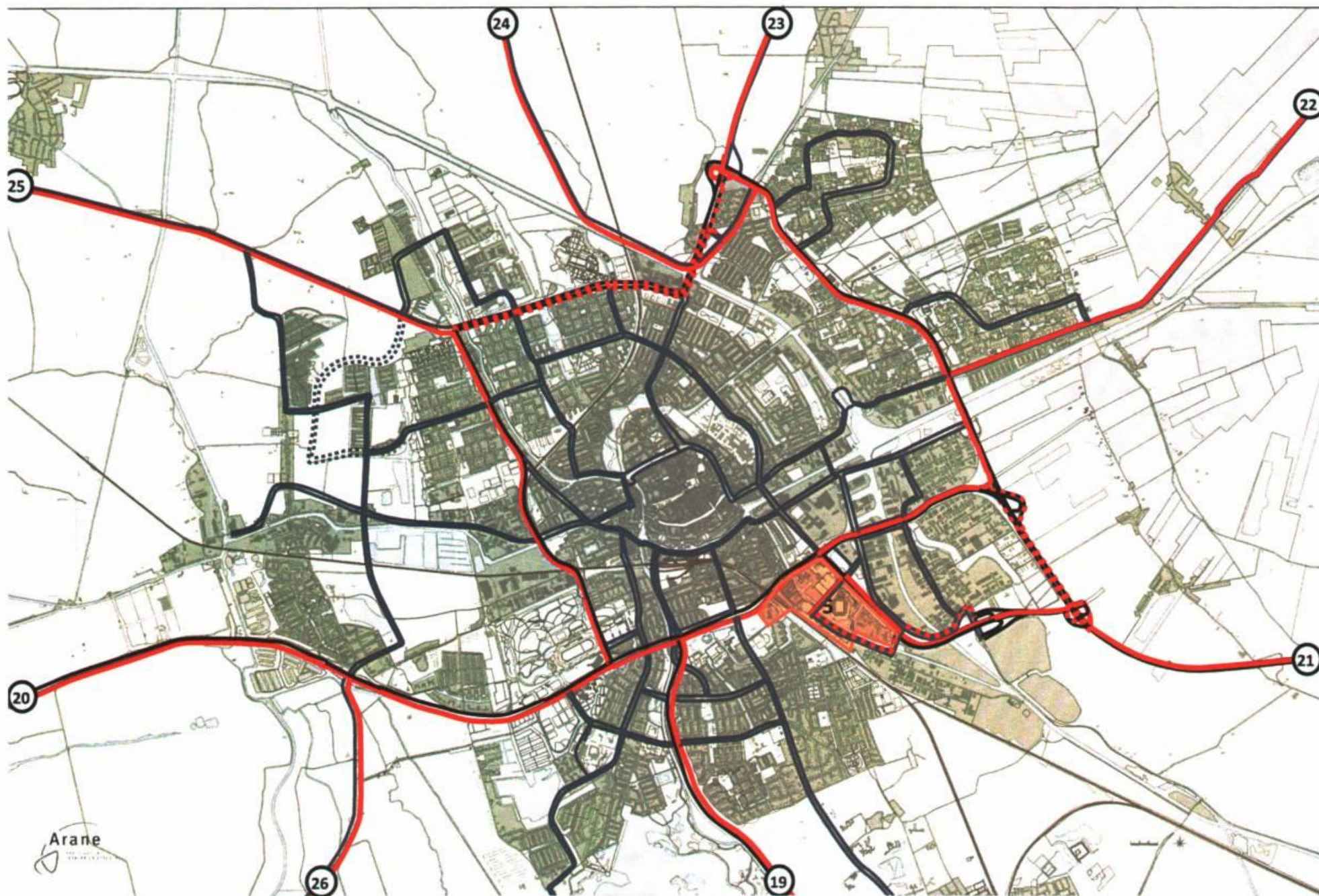
Voorkeurroutes en alternatieven: UMCG



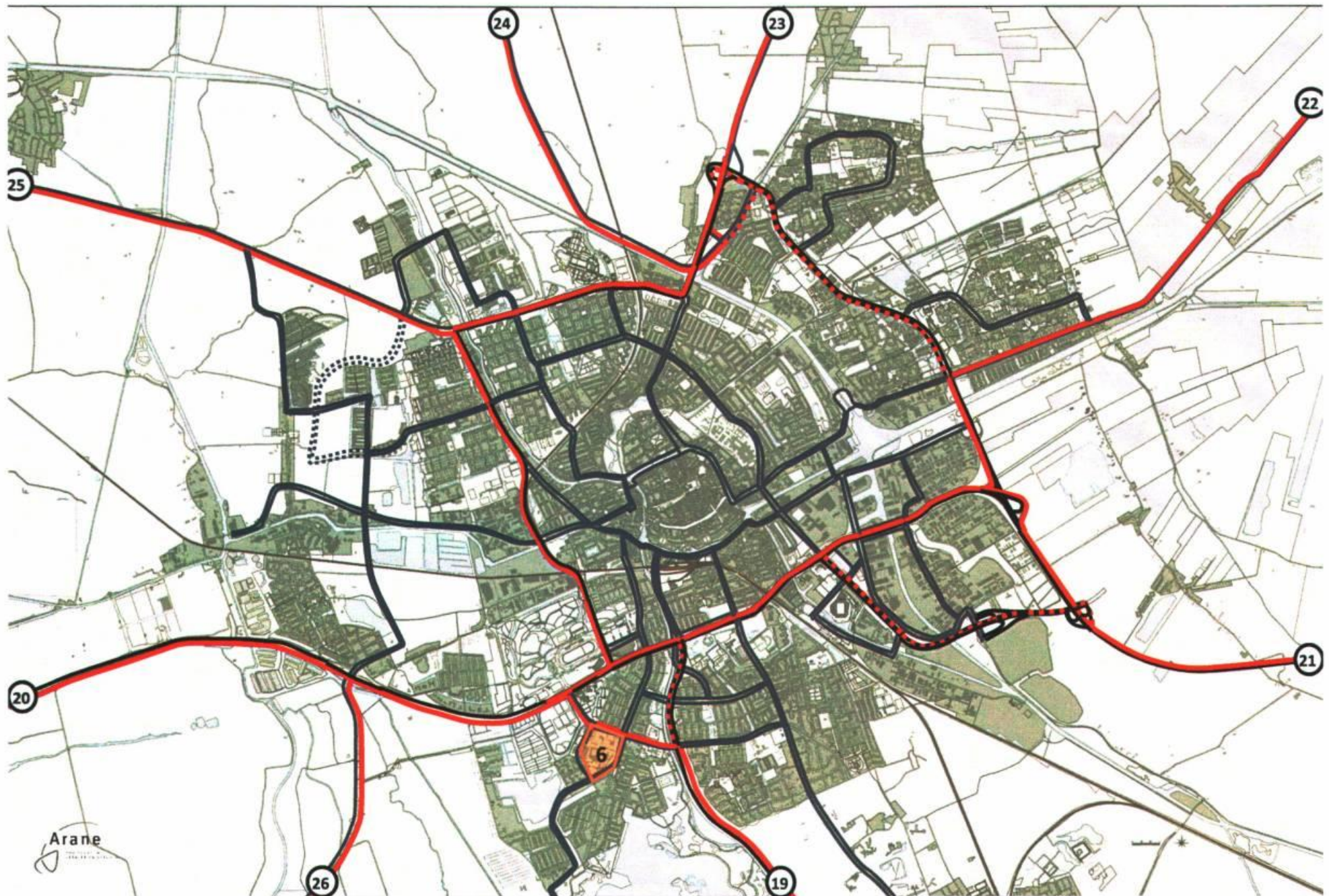
Voorkeurroutes en alternatieven: Zernike



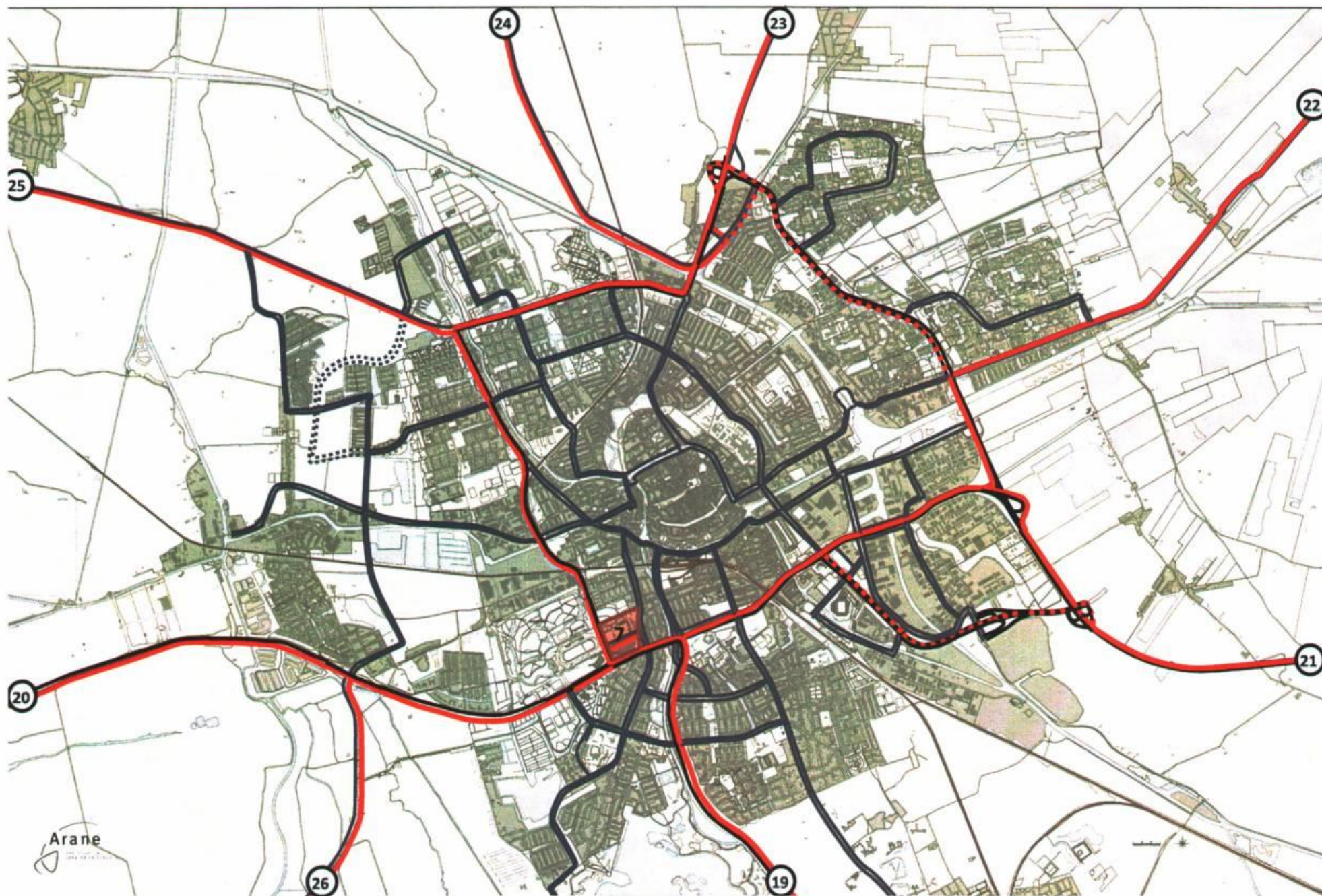
Voorkeurroutes en alternatieven: Europapark



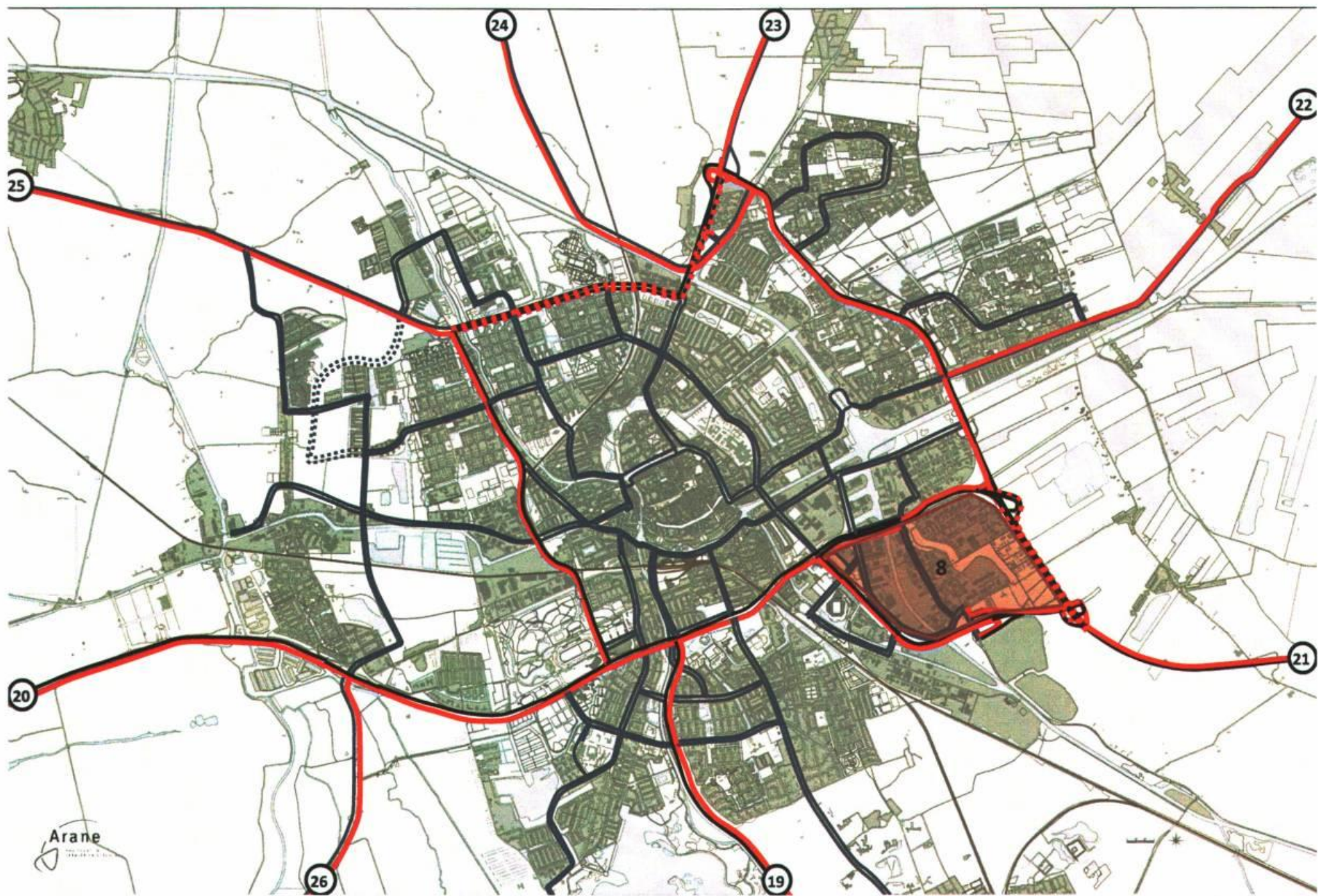
Voorkeurroutes en alternatieven: Martini (ziekenhuis)



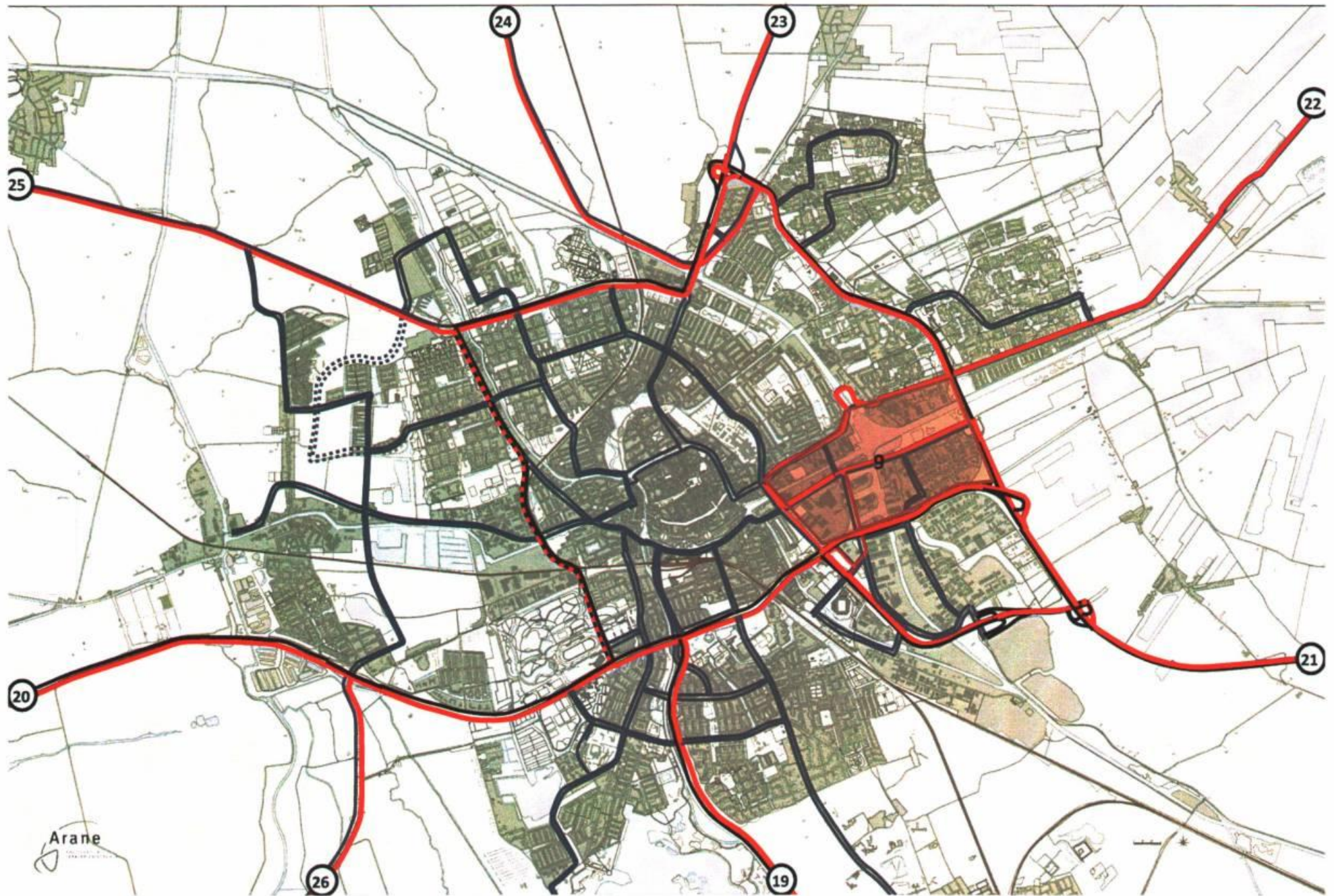
Voorkeurroutes en alternatieven: Martiniplaza



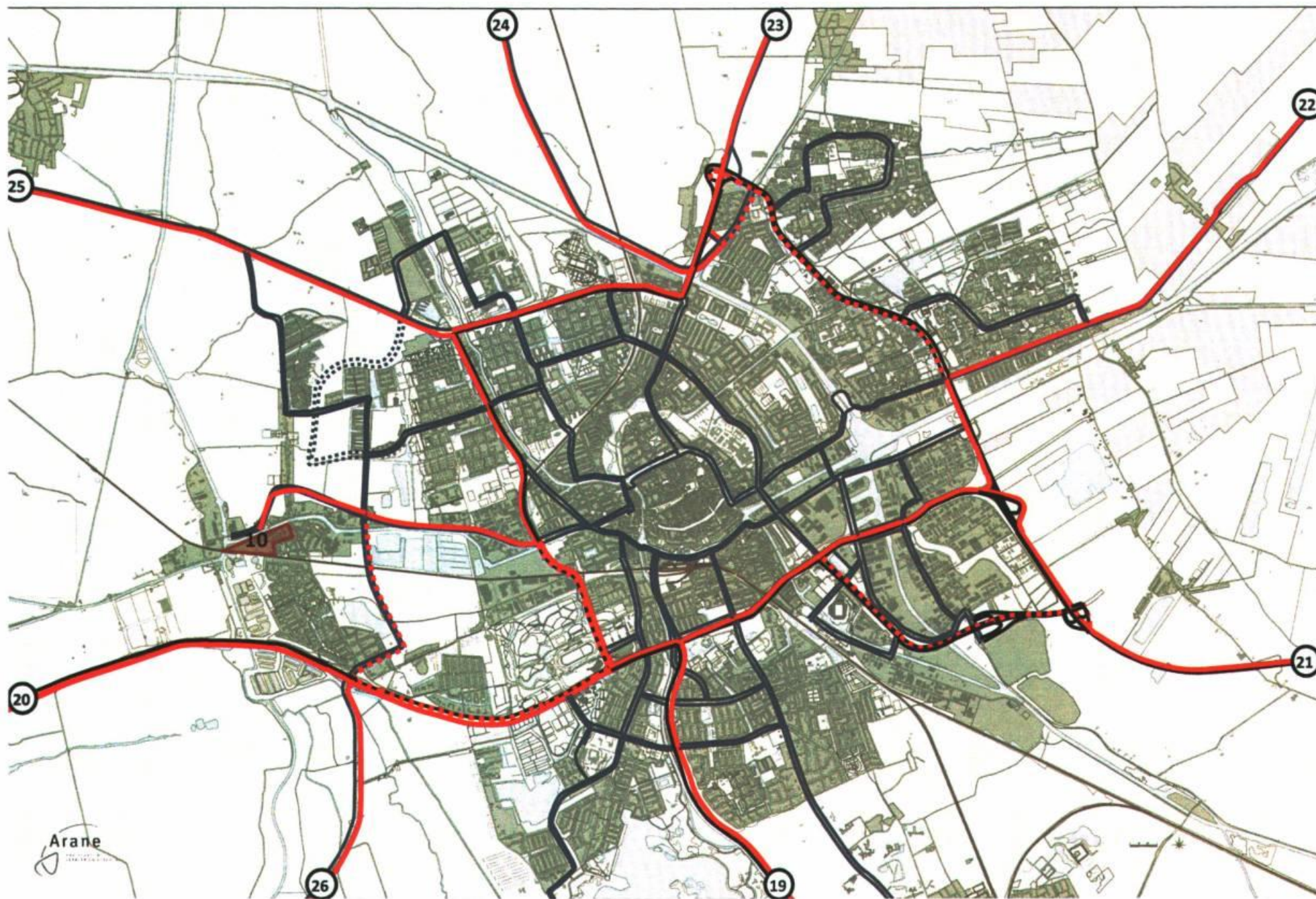
Voorkeurroutes en alternatieven: Bedrijventerrein ZO



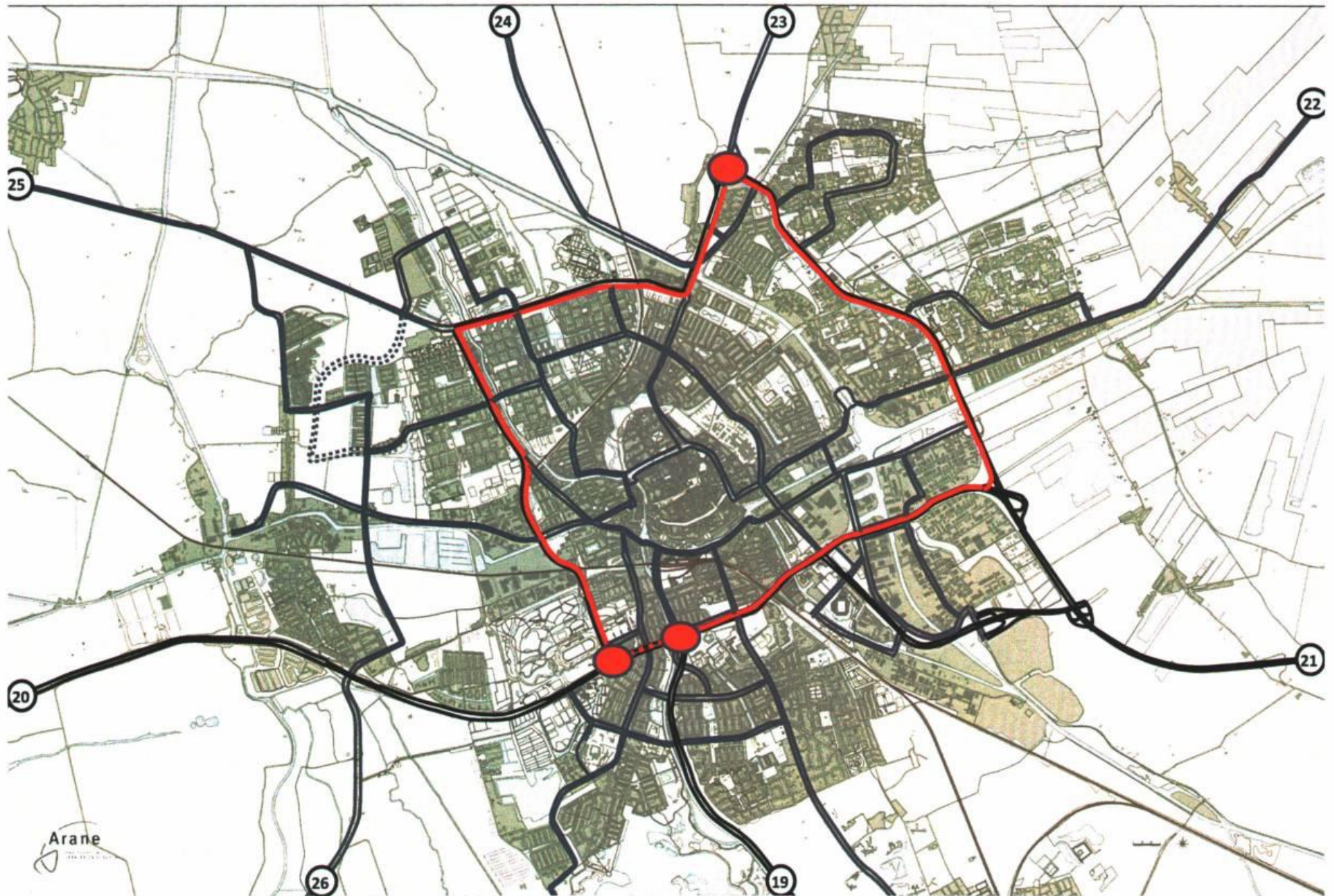
Voorkeurroutes en alternatieven: Eemskanaalzone



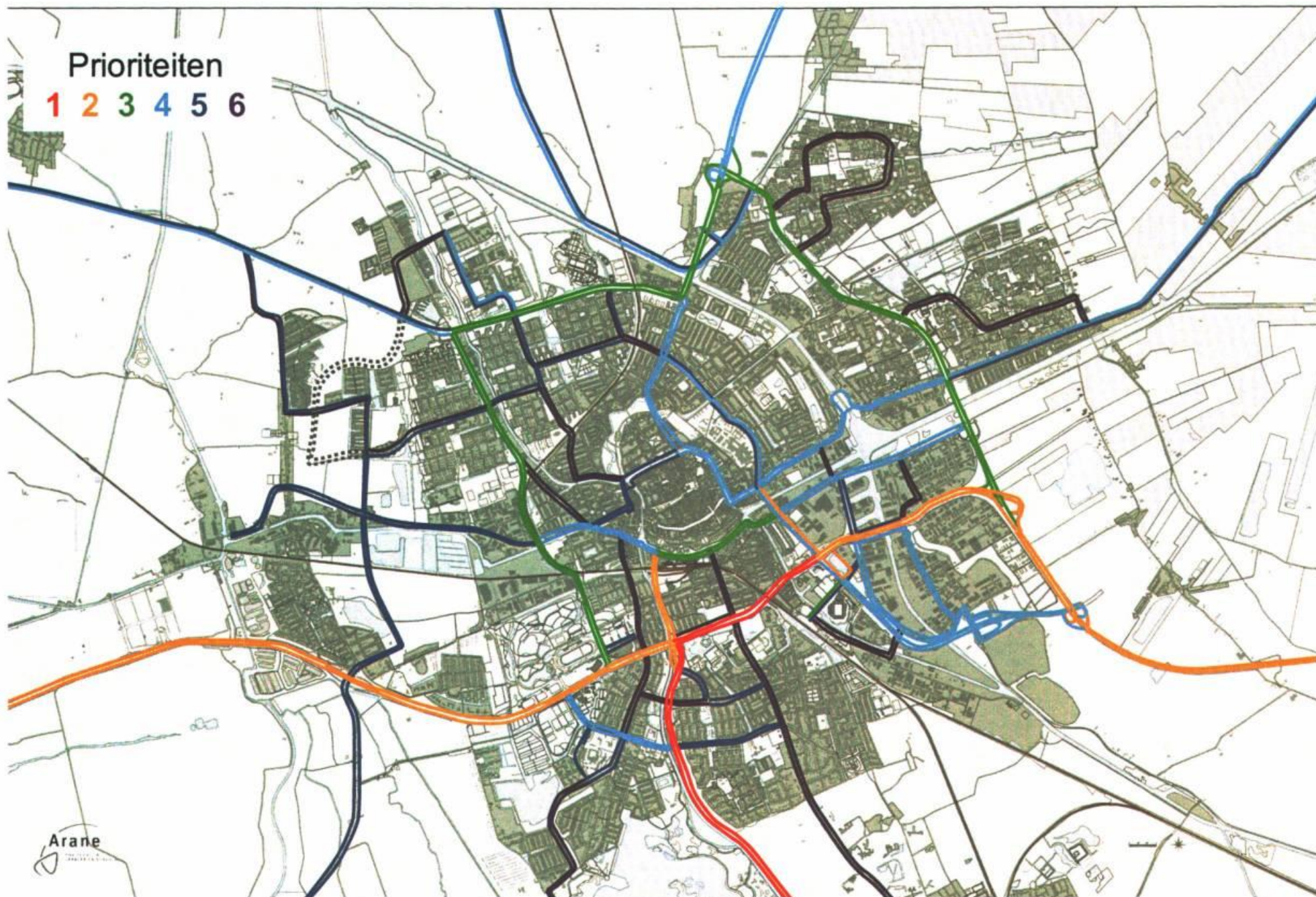
Voorkeurroutes en alternatieven: Suikerfabriek



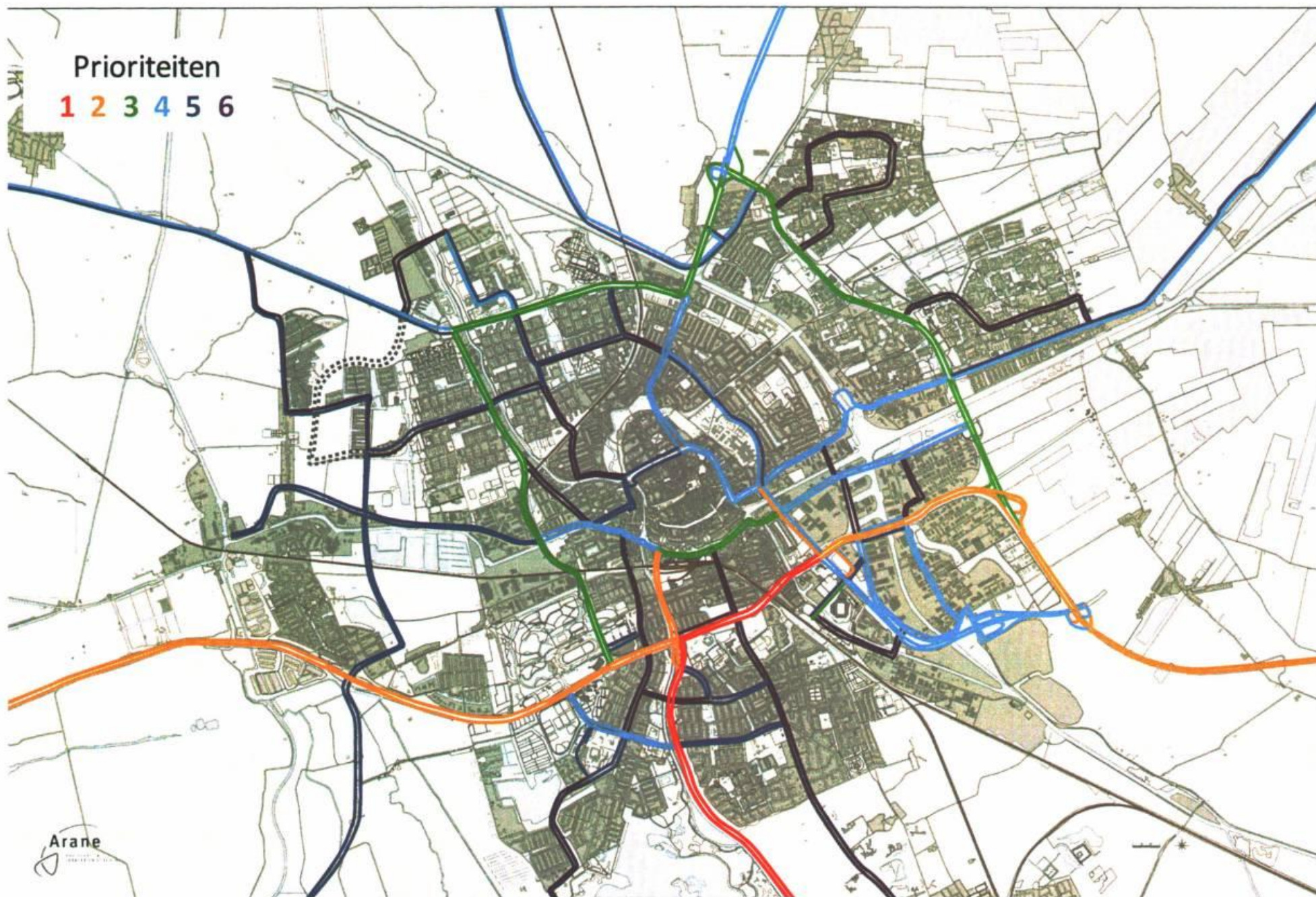
Voorkeurroutes en alternatieven: Doorgaande relaties



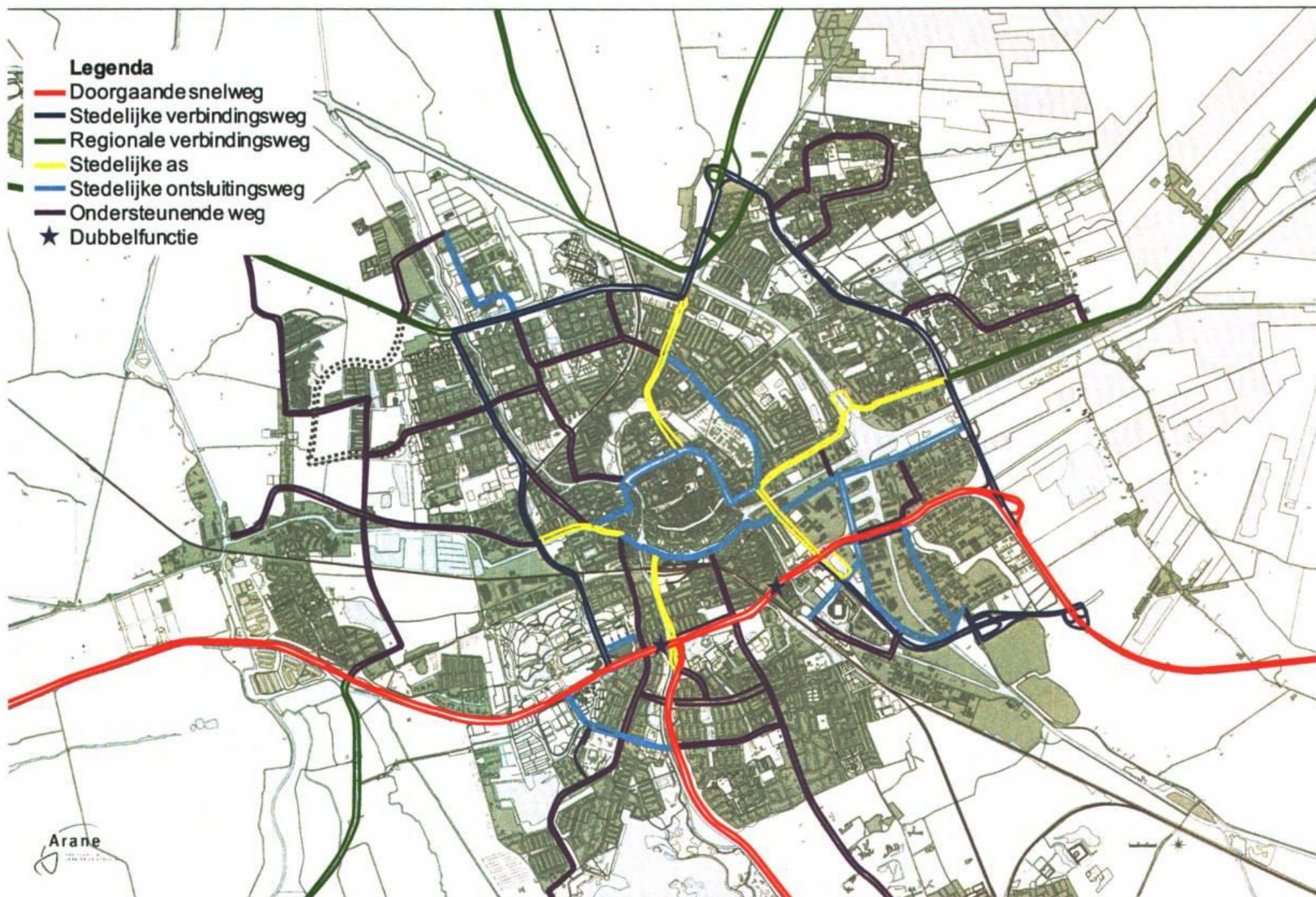
Prioriteitenkaart OS 2030



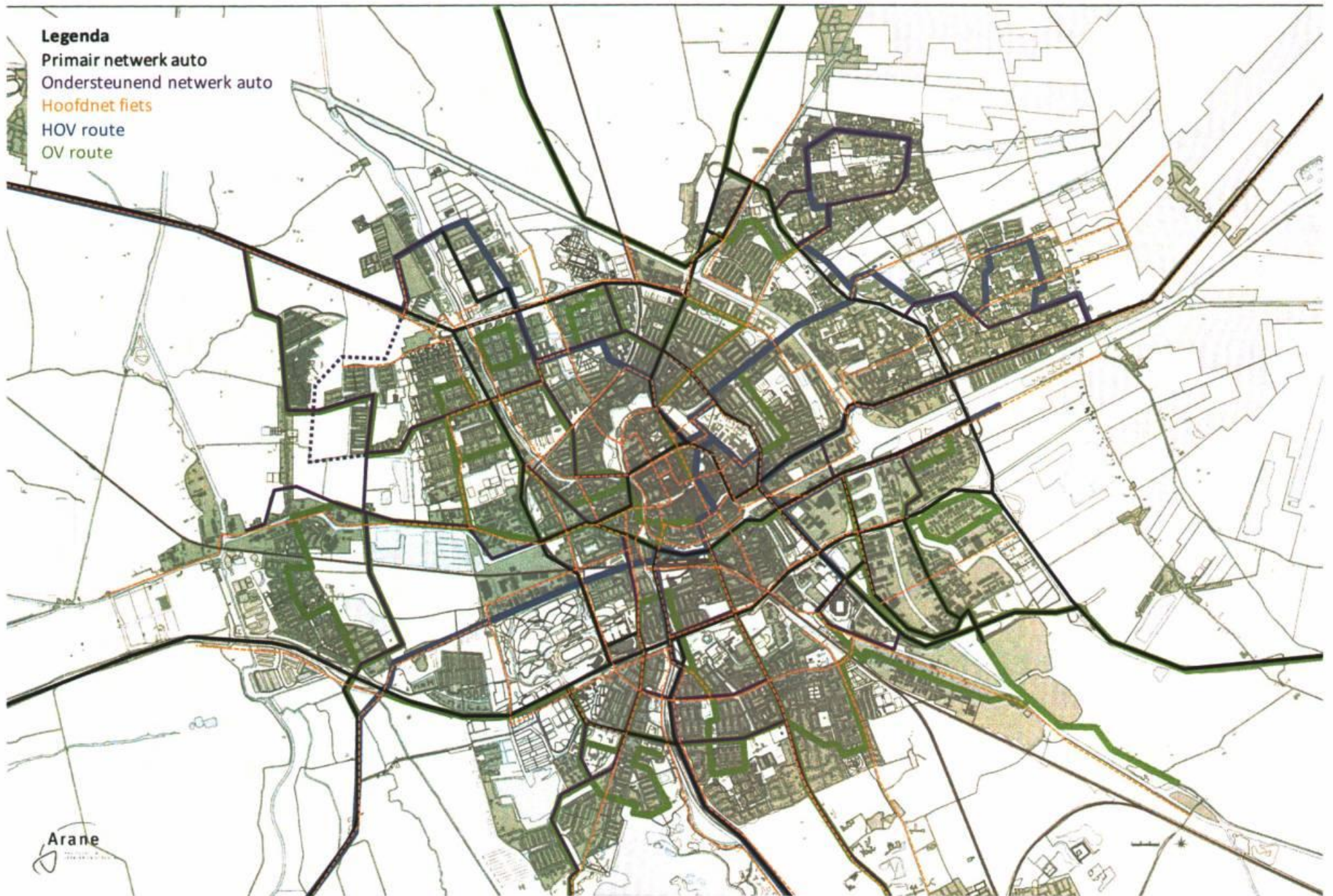
Prioriteitenkaart AS 2030



Functiekaart



Multimodaal netwerk





Gemeente Groningen

**Onderzoeksverslag second opinion
'Bereikbaarheidsstudie UMCG'**

Resultaten uitgevoerde onderzoeken

concept

Arane Adviseurs in
verkeer en vervoer B.V.

Groen van Prinsterersingel 43b
2805 TD Gouda

t 0182 555 030

info@arane.nl
www.arane.nl

Gemeente Groningen

Onderzoeksverslag second opinion 'Bereikbaarheidsstudie UMCG'

Resultaten uitgevoerde onderzoeken

Opdrachtgever:	Gemeente Groningen Postbus 7081 9701 JB Groningen
Inhoud:	In 2013 is door Goudappel Coffeng in opdracht van de gemeente Groningen en het UMCG een studie uitgevoerd naar de bereikbaarheid van het UMCG. Voorliggend rapport is een verslag van de uitgevoerde onderzoeken in het kader van de second opinion.
Status:	CONCEPTRAPPORT
Kenmerk:	15119
Datum:	30 maart 2016
Contactpersoon opdrachtgever:	Mevr. J. Halsema
Contactpersoon Arane:	G.J. Martens, K. Adams

Inhoudsopgave

1	Is de juiste onderzoeksvraag gesteld?	7
1.1	Wat was het doel van het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG'?	7
1.2	Wat was de onderzoeksvraag?	8
1.3	Beantwoording onderzoeksvraag	9
2	Is het juiste verkeersmodel gebruikt?	10
2.1	Soorten verkeersmodellen	10
2.2	Gekozen model	11
2.3	Beantwoorden onderzoeksvraag	12
3	Zijn juiste en logische varianten onderzocht?	13
3.1	Welk mobiliteitsbeleid zit in het basis verkeersmodel?	13
3.2	De keuze van varianten	16
3.3	Beantwoorden onderzoeksvraag	17
4	Zijn de varianten op een juiste wijze beoordeeld?	18
4.1	Het gebruikte afwegingskader	18
4.2	Zijn de beoordelingscriteria juist gekozen?	20
4.3	Is de beoordeling goed uitgevoerd?	20
4.4	Beantwoorden onderzoeksvraag	21
5	Is het onderzoek goed gerapporteerd?	22
6	Zijn de conclusies uit het onderzoek juist?	24
6.1	Resultaten en conclusies uit 'Bereikbaarheidsstudie UMCG'	25
6.2	Second opinion op de resultaten	31
6.3	Beantwoorden onderzoeksvraag	36
7	Gevoeligheidsanalyse van de modelresultaten	37
7.1	Gevoeligheidsanalyse	38
7.2	Beschouwing resultaten	40
7.3	Beantwoorden onderzoeksvraag	40
8	Haalbaarheid doorstromingsmaatregelen	41
8.1	Inventarisatie	41
8.2	Beoordeling van de haalbaarheid	42
8.3	Beantwoorden onderzoeksvraag	52
9	Hoe gaat het netwerk in 2030 functioneren	53
9.1	Netwerkvisie 2030	54
9.2	Functioneren van de invalsroutes (huidig en in 2030)	57
9.3	Oplossend vermogen van een extra verbinding	58
9.4	Beantwoorden onderzoeksvraag	61
10	Nieuwe beleidsinzichten	62
10.1	Kan intensiever mobiliteitsbeleid het probleem verlichten?	62
10.2	Analyse nieuwe inzichten vormgeving Oosterhamriktracé	64
10.3	Beantwoording onderzoeksvraag	66
	Bijlage 1 Onderzoeksvragen voor de second opinion	67
	Bijlage 2 Bestudeerde documenten	68
	Bijlage 3 Toelichting netwerkvisie	70

Inleiding

In 2013 heeft de gemeente Groningen samen met het UMCG opdracht gegeven aan het adviesbureau Goudappel Coffeng voor het uitvoeren van het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG'¹. Over het onderzoek, de uitkomsten en de nut en noodzaak van een nieuwe oostelijke verbinding worden regelmatig vragen gesteld. Dit is voor de gemeente aanleiding geweest om Arane Adviseurs te vragen om een second opinion uit te voeren op het onderzoek uit 2013.

Er zijn drie belangrijke vragen die de gemeente Groningen in de second opinion beantwoord wilde hebben:

1. Is de studie goed uitgevoerd?
2. Is de juiste conclusie getrokken?
3. Leiden nieuwe inzichten tot andere conclusies?

De bevindingen uit de second opinion zijn gerapporteerd in [Second opinion Bereikbaarheid UMCG, Arane Adviseurs, 2016].

Uitgevoerde onderzoeken

De hieronder genoemde onderzoeken zijn uitgevoerd voor het beantwoorden van de drie hoofdvragen uit de second opinion. Er is hier een korte toelichting bij elk onderzoek toegevoegd. De nummering van de onderzoeken verwijst naar de hoofdstukken in dit onderzoeksverslag.

Is de studie goed uitgevoerd??

Onderzoek 1. Hebben de gemeente en het UMCG de **juiste onderzoeksvraag gesteld** voor de studie 'Bereikbaarheid UMCG'?

De gemeente en UMCG hadden een doel met de studie. Kon dit doel met de gestelde vraag worden ingevuld?

Onderzoek 2. Is het **juiste verkeersmodel** gebruikt voor de analyses?

Gezien de scope van het onderzoek – een verkenning – is het van belang dat het juiste model wordt gekozen die de onderzoeksvragen op het juiste niveau kan beantwoorden.

Onderzoek 3. Zijn de **juiste varianten** gekozen om door te rekenen?

De varianten moeten logisch gekozen zijn en oplossend vermogen hebben. Naast de logica is dus ook onderzocht of de varianten zoals ze zijn doorgerekend haalbaar zijn.

Onderzoek 4. Zijn de **juiste beoordelingscriteria** gebruikt?

¹ Bereikbaarheid UMCG – Resultaten en bevindingen, Goudappel Coffeng, augustus 2013, in opdracht van gemeente Groningen en UMCG

Zijn met het gekozen model en gekozen varianten ook de juiste criteria gebruikt op basis waarvan de afweging tussen varianten kan worden gemaakt?

Onderzoek 5. Is het onderzoek **goed gerapporteerd**?
Zijn de onderzoeksrapporten volledig en is de conclusie goed af te leiden uit de gerapporteerde resultaten?

Is de juiste conclusie getrokken?

Onderzoek 6. Is de **conclusie** van het onderzoek **juist**?
Komen we bij een herbeoordeling van de modelresultaten tot dezelfde conclusie en welke conclusies zijn nog meer te trekken uit de resultaten?

Onderzoek 7. Hoe **gevoelig zijn de resultaten** voor meer of minder verkeer?
Er is in een zogenaamde gevoeligheidsanalyse onderzocht hoe gevoelig de resultaten van de bereikbaarheidsstudie zijn voor 10% minder en 10% meer verkeer in 2030;

Onderzoek 8. Zijn de gemodelleerde **doorstromingsmaatregelen haalbaar**?
De fysieke inpasbaarheid en verwachte effecten van de doorstromingsmaatregelen zijn beoordeeld. Kunnen de oplossingen die in het model zijn opgenomen wel worden gerealiseerd?

Onderzoek 9. Hoe gaat het **netwerk in 2030 functioneren**?
De resultaten uit de bereikbaarheidsstudie zijn gekoppeld aan het gewenst functioneren van het netwerk, opgenomen in de netwerkvisie. Heeft het toevoegen van een nieuwe oostelijke verbinding de gewenste effecten?

Leiden nieuwe inzichten tot andere conclusies?

Onderzoek 10. Hoe **solide zijn de conclusies** voor veranderingen in beleid?
De meest relevante beleidsontwikkelingen uit de periode 2013-2015 zijn geanalyseerd. Hier is onder andere het mobiliteitsbeleid onderzocht. Ook is op basis van de Netwerkvisie 2030, is een netwerkanalyse uitgevoerd waarin is beoordeeld hoe het netwerk rond het UMCG in 2030 gaat functioneren en of dit voldoet.

1 Is de juiste onderzoeksvraag gesteld?

Onderzoeksvraag

Hebben de gemeente en het UMCG de juiste onderzoeksvraag gesteld voor de studie 'Bereikbaarheid UMCG'?

Deelvragen

Wat was het doel van het onderzoek Bereikbaarheid UMCG?
Wat was de onderzoeksvraag van de bereikbaarheidsstudie ?

Aanpak

Literatuurstudie van projectdossiers, interviews met betrokken personen.

1.1 Wat was het doel van het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG'?

Het doel van de bereikbaarheidsstudie is uit een tweetal documenten af te leiden. Het uitvoeren van de Bereikbaarheidsstudie is het vervolg op afspraken met het bestuur (Mail A. Kazemier d.d. 20/1/2012):

"...Vorig jaar spraken we af het gehele gebied (UMCG en wijken rondom tot de Ringweg) in het Groningen Plus model te zullen stoppen zodat we konden zien waar zich in de toekomst knelpunten voordoen en welke oplossingen er dan voor handen zijn..."

Het doel van de bereikbaarheidsstudie is in een interne offerte van de gemeente [lit. 5] als volgt verwoord:

"...We willen zowel het huidige verkeersbeeld als de toekomstige verkeerssituatie waarheidsgetrouw in beeld brengen, zodat een samenhangend maatregelenpakket ontwikkeld kan worden. Hierdoor wordt het mobiliteitssysteem beter benut en kunnen betrokken partijen op een slimme en duurzame manier investeren in knelpunten..."

'...Wij schatten in dat het detailniveau van de analyses op dit punt in de studie voldoende is om de discussie mee aan te gaan met onze bestuurders. In een later stadium (na besluitvorming over de te varen koers) is het verstandig om (delen) van) het uiteindelijke maatregelenpakket met behulp van een microsimulatie lokaal te optimaliseren...

Samengevat is het **doel van de studie**: Onderzoek wat de huidige en toekomstige knelpunten zijn bij de bereikbaarheid van het UMCG. Voor de toekomstige knelpunten moet een maatregelpakket worden opgesteld. Dit maatregelpakket is nog niet in detail uitgewerkt. Dat vindt plaats na een besluit over het pakket door de bestuurders.

1.2 Wat was de onderzoeksvraag?

Vervolgens is onderzocht hoe de doelstellingen zijn verwoord in de opgave voor de bereikbaarheidsstudie. In de offerteaanvraag aan het adviesbureau bestond **de opgave** uit drie onderdelen (lit. 1, zie bijlage 2 voor een lijst met bestudeerde literatuur):

1. Knelpunten nu en in de toekomst
2. Oplossingsrichtingen
3. Keuze maatregelenpakket

Het onderzoek moest daarbij in 5 stappen worden uitgevoerd:

1. Formuleren beleidskader
2. Bepalen knelpunten huidige situatie (2008)
3. Bepalen knelpunten toekomstige situatie (2030)
4. Bepalen en doorrekenen oplossingsrichtingen (2030)
5. Rapportage en presentatie

Uit de vraagstelling van de gemeente/UMCG volgt dat het onderzoek alleen gaat over de autobereikbaarheid. Uit het interview met de gemeente voor de second opinion bleek dat dit een bewuste keuze geweest is. In het GroningenPlus-model² is al het effect verwerkt van inspanningen van de gemeente om het autogebruik terug te dringen. Dit is een logische keuze. In de documenten is geen onderbouwing voor deze keuze terug te vinden. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de mogelijke effecten van meer inspanningen om het autogebruik te verminderen.

Als onderdeel van de vraagstelling is ook gevraagd naar een gevoeligheidsanalyse van de resultaten. Wat zou het resultaat van de studie zijn als de groei van het verkeer tot 2030 niet zo groot zou zijn? Het adviesbureau hoefde hier niet aan te rekenen, en mocht op basis van haar deskundigheid het effect schatten. Deze gevoeligheidsanalyse is echter niet uitgevoerd. In hoofdstuk 5 wordt getoetst of het nodig is om dit onderzoek alsnog uit te voeren.

Uit de communicatie naar de gemeenteraad over de resultaten van de studie wordt een beeld verkregen van het gebruik van de resultaten van de studie. Fragment brief aan raad RO13.3878327 18/9/13:

"Wij bieden u hierbij het onderzoek, de resultaten, conclusies en aanbevelingen van deze UMCG-Bereikbaarheidsstudie aan. We willen de komende periode benutten om samen met onze partners, belanghebbenden, burgers en ondernemers de bereikbaarheidsstrategie voor de langere termijn uit te werken. De voorliggende UMCG-Bereikbaarheidsstudie vormt daartoe belangrijke bouwstenen voor de verdere uitwerking van de Routekaart Oosterhamrikzone en de provinciale Planstudie Gerrit Krolbrug.

Tegelijkertijd zullen de resultaten van de UMCG-Bereikbaarheidsstudie worden gebruikt bij de uitwerking van diverse stedelijke opgaven en de oplossing van een aantal stedelijke knelpunten die op veel kortere termijn spelen, o.a. in het kader van Aanpak Ring Zuid, de

² Het GroningenPlus-model is een verkeersmodel, waarmee de gemeente Groningen de effecten van haar mobiliteitsbeleid voor toekomstige situaties berekent. Met dit model wordt de verdeling van het gebruik over de verschillende vervoerwijzen bepaald (fiets, auto, openbaar vervoer). Indien maatregelen leiden tot een toename van bijvoorbeeld het gebruik van P+R, is dit te zien in zowel het gebruik van het openbaar vervoer (toename in de stad) als de auto (afname in de stad).

Netwerkanalyse en Groningen Bereikbaar tijdens de ombouw van diezelfde Ring Zuid. Het betreft daarbij met name knelpunten op de stedelijke aanrijroutes Europaweg (knooppunten Europaweg-Sontweg/Griffeweg en Europaweg-Damsterdiep) en de Bedumerweg (knooppunt Sumatralaan)."

In een brief aan de raad over de routekaart Oosterhamrikzone (24 okt 2013, R013.3939972) wordt het volgende geschreven:

"Bereikbaarheidsstudie UMCG-Binnenstad Noordoost

De uitkomsten van de bereikbaarheidsstudie UMCG-Binnenstad noordoost heeft u per brief, met kenmerk R013.3878327, op 18 September 2013 van ons ontvangen. Deze studie toont aan dat de bereikbaarheid van het UMCG en Binnenstad noordoost in 2030 een knelpunt is. Vanuit het rapport worden enkele oplossingsrichtingen verkend, maar hier hebben wij nog geen conclusies aan verbonden. Wel onderschrijven wij de noodzaak dat de verbinding tussen de oostelijke ringweg en het UMCG-Binnenstad noordoost verbeterd moet worden. De oplossing voor deze opgave ligt opgesloten in het noordoostelijke stadsdeel, maar de locatie van de verbinding ligt nog niet vast. "

Uit deze brieven aan de raad komt duidelijk naar voren dat het resultaat van de studie gebruikt wordt zoals dat in het doel van de studie is geformuleerd: het onderzoeken van knelpunten en oplossingsrichtingen, waarover door het bestuur moet worden besloten.

1.3 Beantwoording onderzoeksvraag

"Hebben de gemeente en het UMCG de juiste onderzoeksvraag gesteld voor de studie 'Bereikbaarheid UMCG'?"

Ja. Het doel en de opgave sluiten goed op elkaar aan:

- De aanpak en het resultaat sluiten aan op de bestuurlijke afspraken uit 2011 om de toekomstige knelpunten in kaart te brengen met oplossingsrichtingen
- Het resultaat van de studie van Goudappel Coffeng beschrijft de huidige en toekomstige knelpunten en oplossingsrichtingen.
- De studie is een verkenning voor een toekomstige situatie. In de opgave is daarom ook een kwalitatieve gevoeligheidsanalyse opgenomen. Ook op dat punt sluit de opgave goed aan op het doel. In de rapportage van Goudappel Coffeng is deze analyse echter niet opgenomen.
- De studie is bij de communicatie over de resultaten naar de raad duidelijk als een verkenning gepositioneerd met ruimte voor uitwerking.

Twee aspecten zijn in deze second opinion nader onderzocht:

- De gevraagde gevoeligheidsanalyse. Dit is in de studie niet ingevuld. De vraag blijft daardoor open of bij een minder grote of grotere verkeersgroei de keuze op hetzelfde maatregelpakket zou vallen. De gevoeligheidsanalyse is in hoofdstuk 7 gerapporteerd.
- Het maatregelpakket beperkt zich tot de autobereikbaarheid. Deze keuze is bewust, maar lijkt uit te gaan van een vooronderstelling dat extra inspanningen om het autogebruik terug te dringen te weinig effect hebben. Deze inspanning zou daardoor ook weinig invloed hebben op keuze tussen pakketten met infrastructuurmaatregelen. In hoofdstuk 10 is onderzocht of dit terecht is.

2 Is het juiste verkeersmodel gebruikt?

Onderzoeksvraag

Is voor het beantwoorden van de opgave in de studie het juiste verkeersmodel gebruikt?

Deelvragen

Welke soorten modellen zijn er voor dit type studies beschikbaar?
Is het juiste model gekozen?

Aanpak

Literatuurstudie, interviews met modelexperts.

2.1 Soorten verkeersmodellen

Een studie naar de bereikbaarheid van het UMCG in de uitgevoerde vorm is een zogenaamde verkenning. Een verkenning is een adequaat middel om infrastructuur-aanpassingen zoals een nieuwe oostelijke verbinding te onderzoeken. Bij verkenningen is het van belang dat een verkeersmodel wordt gebruikt dat heldere, eenvoudig te interpreteren resultaten oplevert. Het is van belang dat de volgende aspecten bij de modelkeuze in gedachten worden gehouden.

- Omdat het vaak om grotere netwerken gaat en omdat verkeersmodellen een toekomstige situatie moeten voorspellen mag een model **niet te gevoelig** zijn voor fouten in de invoer.
- Om knelpunten te bepalen is het nodig dat het model ook zichtbaar kan maken **waar files ontstaan**.
- Het model moet ook rekening houden met het **verloop van de verkeersdrukte** in de spits.

Bij verkeersmodellen is een hoofdindeling tussen zogenaamde statische en dynamische modellen. Statische modellen leveren robuuste resultaten op maar missen het realisme van zogenaamde microscopische dynamische modellen, waarbij het gedrag van elk voertuig wordt nagebootst (zie lit. 24). Voor verkenningen is het wenselijk dat gebruik gemaakt wordt van modellen die de voordelen van beide soorten combineren.

Er bestaan verschillende soorten verkeersmodellen waarmee verkeerssituaties worden doorgerekend. Zo kan met het ene model de hoeveelheid verkeer in een etmaal in de

verre toekomst worden verspeld en wordt een andere model gebruikt om te onderzoeken of een kruispunt (of een aantal kruispunten) in de spits goed functioneert, waarbij elk voertuig afzonderlijk wordt nagebootst. Elk soort model heeft sterke en zwakte punten en is dus meer of minder geschikt voor bepaalde toepassingen.

Om te beoordelen of het gekozen model een goede keuze is, is hieronder een globale opsomming van sterke en zwakte punten van de verschillende soorten modellen opgenomen (statisch vs. Dynamisch op mesoniveau), met als insteek het uitvoeren van een verkennende studie (noot: In de hoofdttekst wordt aangetoond dat de keuze een juiste keuze is geweest).

Statisch model

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> - Eenduidige resultaten - Korte rekentijden en bereiken evenwicht is altijd haalbaar - 'Algemeen bekend': Veel ervaring bij modelbouwers en beleidsmakers; resultaten kunnen eenvoudig geïnterpreteerd worden - Uitkomsten zijn relatief ongevoelig voor fouten in de invoergegevens 	<ul style="list-style-type: none"> - Zet de file neer in het knelpunt en leidt daar de vertraging van af (terwijl de file daadwerkelijk vóór het knelpunt staat) - Kent geen schokgolven of wachtrijopbouw - Kent geen terugslag over kruispunten - Stroomopwaartse knelpunten hebben geen invloed op stroomafwaartse knelpunten - Er kunnen geen wijzigingen in het vertrekpatroon worden ingevoerd (verdeling over de tijd wanneer voertuigen van hun herkomstadres vertrekken)

Dynamisch model (macro)

Sterke punten	Zwakke punten
<ul style="list-style-type: none"> - Houdt rekening met wachtrijen op wegvakken (zogenaamde 'links in het netwerk') - Detailinzicht in het functioneren van links en de locatie van knelpunten - Gebeurtenissen als wachtrijopbouw, terugslag van een file en dergelijke worden goed nagebootst - Geeft inzicht in op- en afbouw van de spitsen. - Er is interactie tussen knelpunten; netwerkeffecten komen beter naar voren - Wijzigingen in het vertrekpatroon (bijv. als gevolg van spitsmijden) kan goed worden ingevoerd. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uitkomsten zijn gevoelig voor fouten in de invoergegevens - Het resultaat is een volledig dynamisch filepatroon dat niet door iedereen snel geïnterpreteerd kan worden - Evenwicht is lastig te bereiken en is niet gegarandeerd uniek. Elke berekening met het model leidt tot een aangepaste routekeuze en daardoor aangepaste intensiteiten. De hinder die dit met zich mee brengt zorgt in een volgende berekening weer voor extra weerstand, waardoor routes weer wijzigen. Als routes niet meer wijzigen is sprake van 'evenwicht' - modelleren van kruispunten is sterk bepalend voor een goed resultaat

2.2 Gekozen model

Adviesbureau Goudappel Coffeng heeft voor de studie het zogenaamde 'Streamline'-model gebruikt. Streamline is een dynamisch model waarin de gewenste combinatie tussen de schaalniveaus wordt gemaakt. Het is een model dat werkt op het niveau tussen macroscopisch niveau en microscopisch niveau in zit. Een macroscopisch model bootst de totale verkeersstroom na en kan berekeningen daardoor snel uitvoeren. Een

microscopisch model simuleert het rijgedrag van elk afzonderlijk voertuig. Daardoor vraagt zo'n model veel rekentijd, maar levert het ook gedetailleerde resultaten. Doordat Streamline tussen deze twee modelsoorten in zit werkt het goed voor grote netwerken en kan ook het daarbij gedetailleerd bij kruispunten inzicht geven in bijvoorbeeld wachtrijen.

Streamline is een goede keuze. In elk een verkeersmodel wat een toekomstige situatie moet beschrijven zitten veel, niet te vermijden, onzekerheden. Denk bijvoorbeeld aan de voorspelde hoeveelheid verkeer en de keuze van dat verkeer voor de te rijden routes. Als het verkeer andere routes neemt, dan is de verdeling van verkeer op kruispunten ook anders. Verkeerslichtenregelingen moeten dan anders werken, maar zelfs de vormgeving van een kruispunt kan er dan anders uitzien.

Van belang is hoe zowel bij de bouw van het model als bij de beoordeling van de resultaten (knelpunten reistijden, wachtrijen etc.) door Goudappel Coffeng en de gemeente/UMCG rekening is gehouden met alle onzekerheden. In paragraaf 4 wordt deze vraag beantwoord.

Invoer van het model

Ook de invoer van het model is door Arane beoordeeld. Geconstateerd is dat alle uitgangspunten goed in het model zijn verwerkt. Daarbij is wel geconstateerd dat voor de vergelijking van de variant 1 met variant 2 en 3 voor de oostelijke invalroute verschillende routes zijn gebruikt die niet goed vergelijkbaar zijn. De analyse leidt tot de conclusie dat dit geen grote invloed op de keuze voor de voorkeursvariant heeft gehad. Het is niet nodig om de vergelijking opnieuw door te rekenen voor deze invalroute. Indien vervolganalyses met het model worden uitgevoerd dient dit wel te worden gecorrigeerd.

2.3 Beantwoorden onderzoeksvraag

"Is voor het beantwoorden van de opgave in de studie het juiste verkeersmodel gebruikt?"

Ja. Het Streamlinemodel is door Goudappel Coffeng gebouwd met het statische 'GroningenPlus-model' als basis. Gegeven het soort onderzoek is dit een logische keuze geweest.

Samenvattend is Arane het eens met de conclusie van de gemeente (interview met de gemeente Groningen en UMCG en mail P. De Wilde d.d. 23/11/2015):

"Uit de praktijk blijkt dat het statisch model geen goede verklaring geeft voor de fileproblematiek op en rond de Petrus Campersingel. Dat kan je ondervangen met microsimulaties, maar welk netwerkje kies je daarvoor en hoe kalibreer je die op het hogere netwerkniveau? Goudappel kwam met een dynamisch model op mesoniveau. Het Streamlinemodel gaf een betere, herkenbare weergave van de knelpunten"

3 Zijn juiste en logische varianten onderzocht?

Onderzoeksvraag

Sluiten de uitgewerkte varianten goed aan op de knelpunten en de ruimtelijke en beleidsmatige mogelijkheden en wensen?

Deelvragen

Welk mobiliteitsbeleid zit in het gebruikte basismodel?

Zijn de juiste varianten gekozen, gegeven de keuze voor maatregelen voor de autobereikbaarheid?

Aanpak

Literatuurstudie, interviews met modelexperts.

3.1 Welk mobiliteitsbeleid zit in het basis verkeersmodel?

Uitgangspunt bij de opgave is geweest dat de studie 'Bereikbaarheid UMCG' zich richt op de autobereikbaarheid. Belangrijkste reden hiervoor was dat in het GroningenPlus-model – het model dat voor de bereikbaarheidsstudie de basis heeft gevormd - het geldende mobiliteitsbeleid als uitgangspunt is opgenomen.

Gegeven dit uitgangspunt is verkend hoe het toen geldende mobiliteitsbeleid in het GroningenPlus-model is opgenomen. Dit bepaalt hoeveel autoverkeer in de toekomst wordt verwacht. Deze verwachte hoeveelheid autoverkeer is de invoer waarmee in het Streamline-model is gerekend.

In de rapportage 'Bereikbaarheid UMCG' is door Goudappel Coffeng beschreven dat het gemeentelijke mobiliteitsbeleid waar al besluiten over genomen zijn, uitgangspunt is geweest voor de studie. Dit betreft trede 1 tot en met 4 van de mobiliteitsladder, zie Afbeelding 1. Hieronder vallen bijvoorbeeld het beprijzen/parkeerbeleid en mobiliteitsmanagement bij bedrijven (bijvoorbeeld spitsmijden), het stimuleren van het gebruik van P+R-voorzieningen en openbaar vervoer.

Vanwege dit uitgangspunt is bij het opstellen van de varianten in de bereikbaarheidsstudie ook alleen gekeken naar varianten voor het autoverkeer, conform de zogenaamde mobiliteitsladder (zie Afbeelding 1). In het rapport "Bereikbaarheid UMCG" is dit als volgt verwoord:

“Ondanks alle inspanningen om de vraag naar nieuwe infrastructuur te beperken (stappen 1 t/m 4 van de mobiliteitsladder uit paragraaf 2.1), blijven capaciteitsproblemen op het wegennet bestaan, mede als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen in de stad. Aanvullende maatregelen zijn nodig om de autobereikbaarheid van het UMCG minimaal op peil te houden en zo mogelijk te verbeteren. Daarom wordt in deze studie gekeken naar de mogelijkheden om de capaciteit van de infrastructuur te vergroten (stappen 5 t/m 7 van de mobiliteitsladder), ...”

Afbeelding 1 De mobiliteitsladder of ladder van Verdaas (bron: 'Bereikbaarheid UMCG', Goudappel Coffeng, 2013)



Zonder bekendheid met het GroningenPlus-model is het voor de lezer van de rapportage 'Bereikbaarheid UMCG' niet mogelijk om een concreet beeld te vormen van het meegenomen gemeentelijke mobiliteitsbeleid.

In de rapportage 'Bereikbaarheid UMCG' wordt aangegeven dat het OV en fietsbeleid niet is gewijzigd in vergelijking met het oorspronkelijke GroningenPlus-model en dat hoogwaardig OV en een fijnmazig fietsnetwerk dus uitgangspunt geweest zijn voor de uitgevoerde studie naar de bereikbaarheid van het UMCG.

Dit betekent dat ervan uit is gegaan dat in Groningen een tram zou gaan rijden (Dit is Hoogwaardig Openbaar Vervoer, HOV, dit zou ook een hoogwaardige buslijn kunnen zijn). Over mobiliteitsmanagement, beprijzen en P+R worden in het rapport 'Bereikbaarheid UMCG' geen opmerkingen gemaakt in relatie tot het verkeersmodel.

Voor deze second opinion is niet gekeken of het mobiliteitsbeleid technisch goed in het GroningenPlus-model is opgenomen. Er wordt van uitgegaan dat dit bij de bouw van het GroningenPlus-model door de gemeente voldoende is getoetst.

Vanuit de vraagstelling van de gemeente voor deze second opinion is het wel relevant om na te gaan wat in het GroningenPlus-model aan maatregelen is opgenomen. Hiervoor is een scan gedaan van de technische rapportage van dit model [lit. 9]. Uit de modelbeschrijving blijkt dat rekening is gehouden met het gebruik van P+R-voorzieningen, het openbaar vervoer en het effect van bijvoorbeeld parkeerbeleid.

P+R locaties

Bij analyse van het GroningenPlus-model is geconstateerd dat het gebruik van P+R-locaties wat voorzichtig lijkt ingeschat.

Het gebruik van P+R-voorzieningen, het openbaar vervoer en het effect van bijvoorbeeld parkeerbeleid wordt in het model berekend met kostenfuncties. In het kader van deze second opinion gaan we daar niet verder op in. Wel is een korte analyse uitgevoerd van de effecten van P+R in het GroningenPlus-model. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** laat zien met welke parkeercapaciteit in het model rekening is gehouden.

Tabel 1 P+R locaties 2030 in het GroningenPlus-model

Locatie	Aanpassing voor 2030 (t.o.v. 2008)
P+R Driebond	200 plaatsen
P+R Europapark	uitbreiding tot 1.200 plaatsen
P+R Hoogkerk	verplaatsing en uitbreiding tot 1.000 plaatsen
P+R Zernike	verplaatsing en uitbreiding tot 700 plaatsen
Opheffing P+R	Zaanstraat - 307 plaatsen
Opheffing P+R	Peizerweg - 149 plaatsen
P+R Kardinge	uitbreiding tot 1.300 plaatsen
P+R Haren	uitbreiding (aantal plaatsen onbekend); zie ook Haren P+R Nesciopark
P+R Nesciopark (Haren)	1500 plaatsen
Stationsplein	uitbreiding P+R naar 200 plaatsen

In de technische rapportage is terug te vinden wat het gebruik is volgens het model:

“De onderstaande tabel geeft het gebruik van het aantal P&R-terreinen in 2030 weer. Gezien de beschikbare gegevens waarop het P&R-model is gebaseerd, zijn deze cijfers indicatief.” Lit. 9, (Tabel 9.11 Gebruik P&R-terreinen, etmaal, 2030)

Tabel 2 Aankomsten per etmaal P+R locaties uit GroningenPlus-model

Locatie	Auto aankomsten/etmaal
P+R-terrein Zernike	219
P+R-terrein Kardinge	443
P+R-terrein Hoogkerk	419
P+R-terrein Euroborg (P3)	116
P+R-terrein Haren	440
P+R-terrein Driebond	377

Gegeven de capaciteit van de locaties lijkt het aantal aankomsten op etmaalniveau aan de lage kant (het P+R-terrein Haren wordt in 2015 uitgebreid met van bijna 400 met 500 plaatsen uitgebreid tot bijna 900 plaatsen omdat het op werkdagen vol is). Nader onderzoek is nodig om te kunnen bepalen of deze inschatting redelijk is en wat het effect van het gebruik van de P+R-locaties in de spits is op de verschillende invalsroutes naar het UMCG. Op basis van het aantal gebruikers, de verscheidenheid in herkomsten en bestemmingen en verplaatsingsmomenten van deze gebruikers mag van dit toegenomen gebruik overigens geen significant effect op de verkeersintensiteiten worden verwacht. De bevindingen van het onderzoek worden hier niet door beïnvloed.

3.2 De keuze van varianten

In de studie 'Bereikbaarheid UMCG' zijn 3 varianten met maatregelpakketten onderzocht. In de rest van deze onderzoeken worden deze varianten met hun nummer (1,2 of 3) benoemd.

- Variant 1: Doorstromingsmaatregelen op de invalsroutes Noord, Oost en Zuid
- Variant 2: Doorstromingsmaatregelen op de invalsroutes Noord en Zuid en een nieuwe oostelijke invalsroute ('het Oosterhamriktracé')
- Variant 3: Als variant 2, waarbij de noordelijke invalsroute door een knip alleen gebruikt wordt voor verkeer naar de binnenstad.

Uitgangspunt voor de gemeente en het UMCG is de eerdergenoemde mobiliteitsladder geweest bij het bepalen van oplossingsrichtingen. We hebben geconstateerd dat de stappen 1 t/m 4 in het model zijn verwerkt, bij het opstellen van de varianten is daarom gefocust op de stappen 5 t/m 7. Bij het opstellen van de varianten is het van belang dat

- De verschillende treden uit de mobiliteitsladder worden ingezet (zie Afbeelding 1)
- Een volgende trede van de ladder pas wordt ingevuld als een trede zo goed mogelijk is ingevuld. Een trede kan worden overgeslagen als geconstateerd is dat een trede niet toepasbaar is. Maatregelen moeten redelijkerwijs haalbaar en realiseerbaar zijn.

Om te beoordelen welke oplossingsrichtingen zinvol zijn is inzicht nodig in de knelpunten (en de oorzaken). In het projectdossier zijn de resultaten van een knelpuntanalyse 2030 teruggevonden, waarbij aangegeven is waar knelpunten zijn en of dit Verkeersregelinstallaties, rotondes of voorrangregelingen betreft.

In de analyse is door Arane gekeken hoe de treden 5 tot en met 7 op basis van de aanwezige knelpunten kunnen worden ingezet. De treden 1 tot en met 4 blijven buiten beschouwing, de aandacht richt zich op de doorstroming van het autoverkeer.

Variant 1 is een logische keuze

Gegeven de aanwezige knelpunten ligt het voor de hand om een variant te beschouwen die uitgaat van het optimaliseren van de bestaande infrastructuur op alle verschillende invalsroutes (gegeven de knelpuntlocaties). Dit is in variant 1 gedaan met de inzet van trede 5 en 6 van de mobiliteitsladder. Daarom is deze variant een logische keuze.

De vijfde trede van de ladder van Verdaas betreft het benutten van de bestaande infrastructuur. Heel letterlijk kan dat geïnterpreteerd worden als dat de infrastructuur ongewijzigd blijft en alleen de regelsystemen worden geoptimaliseerd. In de praktijk worden ook kleine infrastructurele ingrepen vaak onder 'benutten' gerekend. De zesde trede van de ladder betreft de reconstructie van de bestaande wegen. Naast de reconstructie van kruispunten zou het ook denkbaar kunnen zijn dat op basis van de problematiek ook wegvakken worden aangepast, bijvoorbeeld met een extra rijstrook.

Deze maatregelen hebben samen de doorstromingsmaatregelen gevormd waarmee variant 1 is opgebouwd.

Variant 2 is eveneens logisch

Na variant 1 is een variant met de zevende trede, nieuwe infrastructuur, de volgende optie. De situatie aan de noord- en zuidkant van het gebied biedt daarvoor geen ruimte/mogelijkheden. Een nieuwe verbinding zou vooral ook de noordkant van het ziekenhuis moeten ontsluiten. Bovendien zou een zuidelijke invalsroute aansluiten op het kruispunt met het Damsterdiep, dat al overbelast is. De Sontweg is daarom bijvoorbeeld ook geen bruikbare oostelijke invalsroute.

Uit het interview met Goudappel is gebleken dat de nieuwe oostelijke verbinding in het model is opgenomen zonder veel rekening te houden met de aanwezige infrastructuur. Voor een verkenning is dat niet onlogisch. Wel is de verbinding op de meest logische locatie gemodelleerd, waar de ruimte is voor een nieuwe verbinding en het noorden van het ziekenhuis goed wordt ontsloten. Variant 2 met het Oosterhamriktracé als nieuwe oostelijke verbinding is daarom een logische keuze.

Combinatie van deze variant met doorstromingsmaatregelen op de noordelijke en zuidelijke invalsroutes maakt wel dat niet duidelijk is welke bijdrage de nieuwe oostelijke verbinding levert aan de oplossing van het probleem. Als geen maatregelen op beide andere routes zouden worden genomen, kan de nieuwe oostelijke verbinding de knelpunten op deze routes mogelijk verlichten doordat een deel van het verkeer het nieuwe tracé gaat gebruiken. Verwacht wordt echter dat dit de knelpunten op de noordelijke en zuidelijke route niet zal wegnemen, maar wel verbeteren.

Variant 3 is gebaseerd op een beleidswens

De derde variant is door de gemeente zelf ingebracht en heeft een beleidswens als basis. De variant is gebaseerd op de uitwerking van het sectorenmodel en heeft invloed op het doorgaande verkeer door het centrum.

3.3 Beantwoorden onderzoeksvraag

“Zijn de juiste en meest logische varianten onderzocht?”

Ja. De mobiliteitsladder is een logische basis om varianten op te baseren en de treden van de mobiliteitsladder zijn op een juiste manier uitgewerkt.

4 Zijn de varianten op een juiste wijze beoordeeld?

Onderzoeksvraag

Zijn de varianten op een juiste wijze beoordeeld?

Deelvragen

Is het juiste afwegingskader gebruikt?

Zijn de juiste beoordelingscriteria gebruikt?

Is er op een juiste wijze beoordeeld?

Aanpak

Literatuurstudie, interviews, eigen expertise

De varianten zijn in de rapportage 'Bereikbaarheid UMCG' beoordeeld op verschillende aspecten. Daarbij is gekeken naar het effect van de maatregelpakketten op verschillende schaalniveaus, namelijk op het niveau van het stedelijk wegennet, de invalsroutes en de directe omgeving van het UMCG.

De vraag of de keuzes voor de schaalniveaus en de beoordelingsaspecten de juiste zijn voor de beoordeling van de varianten. De beoordeling per aspect heeft plaatsgevonden aan de hand van een grenswaarde (wanneer vinden we iets een probleem?).

De combinatie van de beoordelingsaspecten en de grenswaarden noemen we het afwegingskader. Daarbij is de vraag of het gebruik daarvan goed aansluit op het doel van de studie en de eigenschappen van het gebruikte verkeersmodel.

4.1 Het gebruikte afwegingskader

Tabel 3 toont het afwegingskader dat in het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG' is gehanteerd. Beoordelingsaspecten zijn de onderdelen waarop is beoordeeld. Dit is gedaan voor drie schaalniveaus: de hele stad, de invalsroutes naar het UMCG en de directe omgeving van het UMCG. Per aspect is aangegeven wat het criterium in de studie 'bereikbaarheid UMCG' is geweest om vast te stellen of sprake is van een knelpunt.

De gekozen schaalniveaus liggen voor de hand. Wat niet is aangegeven is hoe de resultaten op deze drie schaalniveaus worden gewogen, of ze gelijkwaardig zijn of dat een verschil in belang is. Uit de door Goudappel Coffeng met de gemeente/UMCG uitgevoerde analyse komt naar voren dat vrijwel alleen de beoordeling op het niveau 'Invalswegen' onderscheidend is.

Tabel 3 Afwegingskader
(Bron: 'Bereikbaarheid
UMCG')

Schaalniveau	Beoordelingsaspect	Criterium knelpunt
Stedelijk wegennet	- Gemiddelde rijsnelheid op het stedelijk netwerk;	- Huidige reistijd
	- De gemiddelde verliestijd per voertuig;	- Huidige gem. Verliestijd
	- de robuustheid van het wegennet.	- ??
Invalsroutes	- De reistijd voor het autoverkeer;	- Huidige reistijd
	- De belasting van kruispunten;	- Intensiteit gedeeld door capaciteit >90%, wachttijd >45 sec
	- Filevorming bij kruispunten.	- Terugslag files
Directe omgeving	- De routes voor ambulances;	
	- Bevoorrading;	
	- Routes voor taxi's;	
	- De routes en de parkeervoorzieningen voor overig gemotoriseerd verkeer.	

Is het afwegingskader compleet?

Voordat we verder naar de schaalniveaus kijken is een vraag die eerst moet worden beantwoord: is het gebruikte afwegingskader compleet? Denk daarbij bijvoorbeeld aan een beoordeling van de geluidhinder, luchtkwaliteit, verkeersveiligheid en barrièrewerking.

In een verkennende studie kunnen deze aspecten slechts op een zeer kwalitatief niveau beschouwd worden. Gegeven de onzekerheden rond voorspellingen in het model en de zeer grove uitwerking van de oplossingsrichtingen mag worden verwacht dat een kwalitatieve beoordeling van de hiervoor genoemde aspecten sterk zal leunen op veranderingen van verkeersintensiteiten, knelpunten en reistijden (als maat voor de doorstroming). Op basis van de beschikbare informatie verwacht Arane niet dat dit tot andere bevindingen zou leiden.

Zijn de juiste onderdelen beoordeeld?

Op **stedelijk niveau** kan – achteraf – de vraag gesteld worden of een onderscheidend verschil te verwachten was. De relevante wegen in het onderzoeksgebied vormen maar een klein deel van het totale wegennet. Conclusie van Arane is dat de beoordeling op stedelijk niveau met de goede aspecten is uitgevoerd, maar dat het niet-onderscheidende resultaat te verwachten was.

Bij de beoordelingsaspecten op het niveau **invalsroutes** (reistijden, belasting van kruispunten en filevorming bij kruispunten) wordt de meerwaarde van het Streamline-model goed gebruikt.

De beoordelingsaspecten passen goed bij het doel van de studie. De aspecten hangen met elkaar samen. Als het druk is bij een kruispunt (een hoge belasting) dan worden wachtrijen langer. Een langere wachtrij zorgt voor een langere reistijd. De reistijd is daarom van de drie aspecten veruit de belangrijkste.

De beoordeling van het lokale niveau (de **directe omgeving**) is minder hard, omdat gekozen is voor een kwalitatieve beoordeling. Indien varianten op het niveau van invalswegen vergelijkbaar zouden scoren, kan dit een toegevoegde waarde hebben. Een duidelijke beschrijving van de criteria ontbreekt bij de kwalitatieve beoordeling. Het is niet duidelijk hoe de routes voor ambulance, taxi en overig gemotoriseerd verkeer (zie Tabel 3) tussen de varianten vergeleken zijn. Arane onderschrijft de keuze voor een

kwalitatieve vergelijking. Verwacht mag worden dat een kwantitatieve vergelijking weinig onderscheidend is, doordat routes vaak samenvallen.

Is goed gekeken naar de robuustheid van het netwerk?

Uit onze interviews is gebleken dat de robuustheid van het netwerk een belangrijk aspect is geweest in de afweging van de varianten. Inhoudelijk is de aanpak correct geweest, echter de rapportage is op dit punt niet volledig. In de gerapporteerde beoordeling van de varianten had dieper op de robuustheid van het netwerk moeten worden ingegaan. Dit had ook op het schaalniveau van de invalsroutes moeten worden beschouwd. Daarbij ontbreekt een concrete uitwerking van het aspect en wordt in de rapportage volstaan met een kwalitatieve beschouwing.

Definitie: Robuustheid

Onder 'robuustheid van het netwerk' verstaan wij het vermogen van het wegennet om extra verkeer te verwerken en om te gaan met verstoringen als werk in uitvoering en incidenten. Een ander woord wat je hiervoor kunt gebruiken is flexibiliteit.

Indicatoren die iets zeggen over hoe robuust een wegennet is de beschikbare ruimte op de ontsluitingswegen (extra verkeer verwerken) en het aantal mogelijkheden om verkeer om te leiden wanneer dit nodig is (omgaan met verstoringen).

4.2 Zijn de beoordelingscriteria juist gekozen?

Een aantal beoordelingsaspecten maken gebruik van harde grenzen om te bepalen of iets een knelpunt is of niet. We vragen ons af hoe zuiver dit is.

De beoordelingscriteria voor de invalsroutes bevatten bijvoorbeeld harde grenswaarden (een wachttijd groter dan 45 seconden wordt gezien als een knelpunt). De praktijk is echter vaak minder hard. Je kunt je in dit voorbeeld afvragen of een wachttijd van 44 seconden nou zo veel beter is als 46 seconden. En hoe beoordeel je de route als er verder helemaal geen knelpunten zijn?

Een tweede vraag die bij de criteria gesteld moet worden is of wel de juiste waarde is gekozen. In de door Goudappel Coffeng beschreven onderzoeksvragen (paragraaf 1.2 van het rapport) staan drie vragen, waarvan de tweede vraag luidt

"2. Zo ja (als er knelpunten zijn in 2030): zijn er oplossingsrichtingen mogelijk waarbij de autobereikbaarheid minimaal op peil wordt gehouden en zo mogelijk verbeterd?"

Deze vraag bevat een belangrijk handvat voor het herkennen van problemen: "autobereikbaarheid moet minimaal op peil gehouden worden". Dat betekent dat de nieuwe situatie beter of vergelijkbaar moet zijn met de situatie in 2011. In de rapportage 'Bereikbaarheid UMCG' worden de varianten echter vooral onderling vergeleken. Een lager scorende oplossing kan – bij een letterlijke interpretatie – dus goed genoeg zijn, als de reistijd gelijk is aan die in 2011. Omdat ook in de huidige situatie al knelpunten zijn, is de ambitie van de gemeente om een verbetering te realiseren zowel in de bereikbaarheid van het UMCG als in de robuustheid van het netwerk.

4.3 Is de beoordeling goed uitgevoerd?

Voor de beantwoording van de vraag is getoetst of bij het beoordelen van de varianten goed rekening is gehouden met de modeleigenschappen en de onzekerheden van een voorspelling voor een toekomstige situatie.

Conclusie is dat dit het geval is geweest. Uit de rapportage 'Bereikbaarheid UMCG' en de achterliggende documenten heeft Arane vastgesteld dat verschillen niet zwart/wit gehanteerd zijn of ten onrechte uitvergroot. In het volgende hoofdstuk is de beoordeling uit het rapport in een tabel samengevat en wordt deze vergeleken met een beoordeling van de resultaten van de studie 'Bereikbaarheid UMCG' door Arane. Deze analyse bevestigt onze conclusie.

4.4 Beantwoorden onderzoeksvraag

"Zijn de varianten op een juiste wijze beoordeeld?"

In dit onderzoek is vastgesteld dat de varianten op een juiste manier zijn beoordeeld.

- Het afwegingskader is compleet en de meest logische beoordelingsaspecten zijn gebruikt voor het beoordelen van de varianten;
 - De drie gehanteerde schaalniveaus (stad, invalsroute, directe omgeving) zijn een logische keuze.
 - De indicator 'robuustheid' is op stedelijk niveau niet geconcretiseerd. Dit had beter moeten worden uitgewerkt omdat deze in het uiteindelijke oordeel wel is meegewogen.
- Bij het gebruik van de beoordelingscriteria is goed omgegaan met de onzekerheden in het model. Rekening is gehouden met de onzekerheden over de toekomstige situatie en met de mogelijkheden en beperkingen van het gebruikte Streamline model.
- De beoordeling is goed uitgevoerd.

5 Is het onderzoek goed gerapporteerd?

Onderzoeksvraag

Is het onderzoek goed gerapporteerd?

Deelvragen

-

Aanpak

Bevindingen eigen onderzoek, interviews

Bij de beantwoording van de vragen in de voorgaande hoofdstukken is door Arane gebruik gemaakt van de rapporten 'Bereikbaarheid UMCG', en 'Bereikbaarheid UMCG, Technische verantwoording Verkeersmodel UMCG'. Ook zijn veel werkdocumenten bestudeerd die tijdens het onderzoek zijn opgesteld. In interviews zijn vragen over de documenten beantwoord.

Uit de uitgevoerde analyses komt naar voren dat de rapporten niet alle informatie bevatten. Deel is dit verklaarbaar, de rapporten zijn niet opgesteld met het 'publiek' als doelgroep, wat tot een bredere opzet en verdere uitwerking van de rapportage zou hebben geleid. Uit de gesprekken met de betrokken is gebleken dat keuzes, onderbouwingen en dergelijke veelal wel zijn besproken, maar niet zijn vastgelegd., Doordat het ontbreken van deze informatie zijn de bevindingen niet goed te toetsen.

Het hoofdrapport 'Bereikbaarheid UMCG' bevat de informatie die voor een publieksrapportage nodig is, het is een beknopte weergave van alle gemaakte keuzen en analyses. Een samenvattende beoordelingstabel had de relatie tussen de conclusieparagraaf en het advies voor de keuze van variant 2 wel duidelijker kunnen maken.

Wat minder goed is ingevuld, is de onderbouwing van de gemaakte keuzes en de getrokken conclusies. Veel informatie is in werkdocumenten beschikbaar, maar niet in de rapportage verwerkt. Dit geldt ook voor de verantwoording van de kwaliteit van het gebruikte verkeersmodel. Deze kwaliteit is getoetst, maar niet in de technische rapportage beschreven. De modelaanpassingen zijn benoemd, maar worden niet toegelicht. In bijeenkomsten met de gemeente/UMCG zijn de resultaten van de modeltoepassing per variant wel gepresenteerd. Het opnemen van de resultaten in de technische rapportage zou de bevindingen controleerbaar hebben gemaakt.

Een belangrijke aanvullende conclusie die wij op basis van het door ons doorlopen proces en naar aanleiding van voorgaande moeten trekken is dat er een groot verschil is tussen wat in de bereikbaarheidsstudie is gedaan en wat hierover is gerapporteerd. Met andere woorden: De gerapporteerde conclusies zijn correct en onderbouwd, en zijn ook in een analyse van Arane bevestigd. De rapportages geven echter geen volledig beeld van het doorlopen proces, uitgevoerde analyses, gevoerde discussies en gemaakte keuzes.

6 Zijn de conclusies uit het onderzoek juist?

Onderzoeksvraag

Zijn de conclusies uit de bereikbaarheidsstudie juist?

Deelvragen

Hoe zijn de varianten in de bereikbaarheidsstudie gescoord en afgewogen?
Komt Arane met een herbeoordeling tot gelijke conclusies?

Aanpak

Beoordelen modelresultaten, literatuurstudie, eigen expertise.

Doel van dit onderzoek is om te kijken of Arane tot dezelfde resultaten en conclusies komt voor de keuze van een voorkeursvariant. Hierbij zijn dezelfde onderzoeksresultaten en hetzelfde afwegingskader gebruikt.

Om dit in beeld te krijgen zijn allereerst de resultaten uit het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG' verzameld en in een overzichtstabel gezet (paragraaf 6.1). De tabel heeft als doel de beoordeling van Goudappel Coffeng en de begeleidende werkgroep inzichtelijk te maken. Enerzijds worden hiermee onduidelijkheden in de beoordeling zichtbaar. Ook kan de beoordeling en de vergelijking van de varianten uit de studie hiermee worden getoetst.

Vervolgens heeft Arane Adviseurs een eigen beoordeling van de onderzoeksresultaten uitgevoerd (paragraaf 6.2).

6.1 Resultaten en conclusies uit 'Bereikbaarheidsstudie UMCG'

Met het ons beschikbaar gestelde materiaal – (tussen)rapportages, onderbouwingen, modelresultaten, grafieken en tabellen – is het afwegingsproces tussen de varianten in detail geanalyseerd. We hebben daarnaast ook onderzocht of de conclusies per criterium voldoende onderbouwd/transparant zijn.

De beoordeling van de varianten is in de studie uitgevoerd op drie niveaus (stedelijk wegennet, invalsroutes en directe omgeving) met elk hun eigen aspecten waarop is beoordeeld. In onderstaande tabel is weergegeven hoe de varianten in de studie per indicator zijn gescoord. Op de horizontale as staan de beoordeelde varianten, op de verticale as de beoordelingscriteria. De varianten zijn kwalitatief beoordeeld, waar bij de scores uiteenlopen van '--' voor een duidelijk negatief effect tot '++' voor een duidelijk positief effect.

Tabel 4 Interpretatie van de resultaten uit het project Bereikbaarheid UMCG per indicator

Niveau/indicator	2011	2030	variant 1	variant 2	variant 3
1. Stedelijk wegennet					
a Gemiddelde rijnsnelheid	0	+	++	++	++
b Gemiddelde verliestijd	0	+	++	++	++
c Robuustheid wegennet	?	?	?	?	--
2. Invalsroutes					
a Reistijd (op N, O, Z)	0	-, -, -	++, +, +	++, ++, +	nvt, ++, +
b Belasting kruispunten	0	-	+	++	++
c Filevorming kruispunten					
3. Directe omgeving					
a Routes ambulances	0	?	?	?	?
b Bevoorrading	0	?	?	-	-
c Routes taxi's	0	?	?	?	?
d Routes overig verkeer	0	?	?	?	?

Schaal: '--' duidelijk negatief effect tot '++' duidelijk positief effect

Nvt: niet van toepassing

Uit de tabel is af te lezen dat bij een aantal aspecten een vraagteken is ingevuld; dit betekent dat we de beoordeling op deze aspecten uit het beschikbare materiaal niet hebben kunnen herleiden.

Op basis van deze resultaten is door Goudappel Coffeng aanbevolen dat variant 2 het uitgangspunt moet zijn voor de toekomstige verkeersstructuur.

In navolgende paragrafen is beschreven hoe in de bereikbaarheidsstudie tot deze beoordeling en conclusie is gekomen.

Niveau 1.: Stedelijk wegennet

Niveau/indicator	2011	2030	variant 1	variant 2	variant 3
1. Stedelijk wegennet					
a Gemiddelde rijsnelheid	0	+	++	++	++
b Gemiddelde verliestijd	0	+	++	++	++
c Robuustheid wegennet	?	?	?	?	--

Resultaten

Uit de modelruns zijn de volgende resultaten gekomen.

	2011	2030	Variant 1	Variant 2	Variant 3
Gemiddelde rijsnelheid (km/uur)					
OS	44	52	57	57	56
AS	42	46	47	47	48
Gemiddelde verliestijd (min)					
OS	4	3	1,5	1,5	1,5
AS	4,5	4,5	4	4	3,5

Tabel 5 Gemiddelde rijsnelheid en gemiddelde verliestijd (uit: lit. 6)

Ad 1a. Gemiddelde rijsnelheid en Ad 1b. Gemiddelde verliestijd

De gemiddelde rijsnelheid over het hele wegennet is berekend, waarbij het criterium was dat deze beter (hoger) moet zijn dan de huidige situatie. Hetzelfde geldt voor de gemiddelde verliestijden (deze moet lager worden voor verbetering).

Uit de resultaten blijkt dat de in 2030 vanwege de vele bouwprojecten en infrastructurele aanpassingen die tegen die tijd zijn gerealiseerd een verbetering te verwachten is voor zowel de rijsnelheid als de verliestijden.

De extra maatregelen in de varianten zorgen voor een verdere verbetering. Er is zeer weinig verschil tussen de varianten.

Ad 1c. Robuustheid van het wegennet

"Een robuust wegennet zorgt voor een evenredige verkeersbelasting, flexibiliteit, leefbaarheid en betrouwbaarheid." Uit: Rapportage 'Bereikbaarheidsstudie UMCG'

In de beoordeling van de robuustheid in paragraaf 3.3 van het rapport wordt slechts ingegaan op de leefbaarheid rond het Boterdiep in variant 3 en wordt geen beschouwing gegeven van de andere varianten (inclusief huidige situatie en 2030) en ook niet van de andere aspecten 'evenredige belasting, flexibiliteit en betrouwbaarheid'. Anders dan de beschrijving in het rapport ontbreken de handvatten om de robuustheid verder te beoordelen.

Bevindingen en conclusies stedelijk wegennet

In de beoordeling van de varianten is in de bereikbaarheidsstudie de situatie 2030 als referentie gebruikt. Door de geringe onderlinge verschillen tussen de varianten op gemiddelde rijsnelheid en verliestijd en het niet-robuste wegennet dat met variant 3 ontstaat, wordt in de rapportage geconcludeerd dat op stedelijk niveau variant 1 en 2 de meest positieve effecten hebben. Variant 3 voldoet niet aan de gestelde eisen.

Niveau 2.: Invalsroutes

Niveau/indicator	2011	2030	variant 1	variant 2	variant 3
2. Invalsroutes					
a Reistijd (op N, O, Z)	0	-, -, -	++, +, +	++, ++, +	nvt, ++, +
b Belasting kruispunten	0	-	+	++	++
c Filevorming kruispunten					

Resultaten

De indicatoren zijn per invalsroute beschouwd, waarbij het criterium is dat een verbetering moet optreden ten opzichte van de huidige situatie.

Tabel 6 Reistijden, knelpunten en files noordelijke invalsroute (uit: lit. 6)

Route: Noord	2011	2030	Variant 1	Variant 2	Variant 3
Reistijd autoverkeer (min.)					
OS	5 - 9½	5½ - 12½	5½ - 6	5½ - 6	5½ - 6
AS	5-7	5½ - 12½	6 - 6½	5½ - 6	5½ - 6
Knelpunten op kruispunten					
OS	2	5	0	0	0
AS	2	6	2	1	0
Terugslag file					
OS	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee
AS	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee

Tabel 7 Reistijden, knelpunten en files oostelijke invalsroute (uit: lit. 6)

Route: Oost	2011	2030	Variant 1	Variant 2	Variant 3
Reistijd autoverkeer (min.)					
OS	8-14	9-11	8½ - 10	5½ - 6	5½ - 6
AS	8 - 13½	8½ - 15	8½ - 11	5½ - 6½	5½ - 6
Knelpunten op kruispunten					
OS	2	3	1	0	0
AS	7	6	4	1	0
Terugslag file					
OS	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee
AS	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee

Tabel 8 Reistijden, knelpunten en files zuidelijke invalsroute (uit: lit. 6)

Route: Zuid	2011	2030	Variant 1	Variant 2	Variant 3
Reistijd autoverkeer (min.)					
OS	5-6	5-8	5-6	5-6	5-7
AS	5½ - 6½	5-7	5-8	5-6	5 - 6½
Knelpunten op kruispunten					
OS	1	3	2	2	2
AS	2	3	2	2	4
Terugslag file					
OS	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja
AS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Ad 2a. Reistijden

Er wordt in de rapportage geconstateerd dat de situatie 2030 op alle drie de invalsroutes een verslechtering oplevert ten opzichte van de huidige situatie en aanvullende maatregelen gewenst zijn. De zijn vervolgens per invalsroute beschouwd.

Op de noordelijke invalsroute wordt geconcludeerd dat een "...duidelijke (en onderling vergelijkbare) verbetering..." optreedt. Dit is het geval wanneer met de situatie 2030 wordt vergeleken, maar dit is niet het geval wanneer met de huidige situatie (2011) wordt vergeleken, wat wij hebben gedaan. De reistijden in 2011 en die in varianten 1 en 2 zijn nagenoeg gelijk. Dat de varianten een duidelijke verbetering opleveren is volgens Arane daarom niet correct geconcludeerd (hoewel in de ochtendspits een wat minder grote spreiding van de reistijden is, en deze dus wel wat verbeteren).

Op de oostelijke invalsroute wordt een lichte verbetering geconstateerd in variant 1 door de doorstromingsmaatregelen te nemen, varianten 2 en 3 laten een duidelijke verbetering zien door de aanleg van de nieuwe oostelijke verbinding. Echter, zoals ook al eerder is beargumenteerd, is dit niet geheel zuiver omdat de routes van de oostelijke invalsroute in variant 2 en 3 een andere herkomst en bestemming hebben en daardoor eigenlijk niet met elkaar vergeleken kunnen worden.

Op de zuidelijke invalsroute zijn de verschillen tussen de varianten klein, maar er wordt door Goudappel Coffeng beargumenteerd dat ook een klein verschil hier een grote impact kan hebben op de bereikbaarheid vanwege de grote fractie van de UMCG-bezoekers die deze route gebruikt. De aanbevolen gevoeligheidsanalyse kan hier meer inzicht in geven.

Ad 2b. Belasting van de kruispunten en Ad 2c. Filevorming kruispunten

In de rapportage van Goudappel Coffeng zijn deze beide aspecten samen afgewogen. De belasting van de kruispunten is beoordeeld op basis van de verhouding tussen het aantal voertuigen op de weg en het aantal wat de weg kan verwerken, de Intensiteit/Capaciteit of I/C-verhouding. Wanneer de $I/C > 0,9$ is sprake van een knelpunt. Daarnaast is de wachttijd bij een verkeerslicht bekeken. Wanneer de wachttijd > 45 seconden is sprake van een knelpunt. Het aantal knelpunten is per invalsroute in kaart gebracht. Voor de filevorming is gekeken of in het model terugslag op kruispunten voorkomt, oftewel dat de wachttijd voor een verkeerslicht zo lang is dat het volgende kruispunt wordt geblokkeerd.

In de situatie 2030 (dit volgt uit de resultaten, maar is niet gerapporteerd) stijgt het aantal knelpunten op de invalsroutes. Ook treedt er op alle invalsroutes nog terugslag op.

Bij variant 1 blijven bij alle routes knelpunten ontstaan, vooral in de avondspits. blijft ook kans op terugslag.

Variante 2 en 3 zijn qua aantal knelpunten vergelijkbaar, maar hier is er ook gekeken naar de locatie van die knelpunten. Omdat in variant 3 meer knelpunten op de zuidelijke invalsroute voorkomen, heeft variant 2 hier de voorkeur gekregen boven variant 3. Ook scoort variant 2 beter op de indicator 'terugslag'.

Bevindingen en conclusies invalsroutes

Er wordt door Goudappel Coffeng geconcludeerd dat "alle varianten leiden tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie, maar in variant 2 blijven de minste knelpunten over."

Dit is vanuit de getoonde resultaten goed te onderbouwen, alleen wordt bij deze conclusie wel gefocust op één van de criteria, namelijk het aantal knelpunten. De

reistijden (die ten opzichte van de huidige situatie van vergelijkbaar niveau zijn) worden hierin bijvoorbeeld niet meegenomen.

Niveau 3.: Directe omgeving

Resultaten

Voor de directe omgeving is in de bereikbaarheidsstudie gekeken naar de effecten van de varianten op de routing voor ambulances, bevoorrading, routes voor taxi's en de routing en parkeren voor overig verkeer.

In de bij Arane beschikbare documenten zijn geen analyses gevonden van de directe omgeving van het UMCG, anders dan wat in de rapportage is opgenomen. Deze resultaten beperken zich tot een kwalitatieve beschouwing van de effecten van de varianten op de bevoorrading. Ambulances, taxi's en overig verkeer worden niet beschouwd.

Bevindingen en conclusies directe omgeving

Er wordt in de bereikbaarheidsstudie geconcludeerd dat variant 2 de beste variant is omdat het zeer goed aansluit op de ruimtelijke ontwikkelingen rond het UMCG. Dit is waar, maar wordt niet ondersteund met argumentatie omdat de effect-analyse van de directe omgeving bijna volledig ontbreekt.

Eindconclusie en advies uit de bereikbaarheidsstudie

Goudappel Coffeng en de begeleidende werkgroep bevelen op basis van de beschreven conclusies dat variant 2 uitgangspunt voor de toekomstige verkeersstructuur gehanteerd moet worden. De nieuwe oostelijke verbinding zorgt voor een duidelijke verbetering van de bereikbaarheid van het UMCG en lost doorstromingsproblemen op diverse invalsroutes op.

6.2 Second opinion op de resultaten

Met het beschikbare materiaal en de inzichten uit hoofdstuk 3 voor het afwegingskader heeft Arane Adviseurs een eigen beoordeling gedaan op de varianten.

Aanpak van de beoordeling

Op basis van de beschikbare gegevens en de interpretatie die Arane aan de beoordelingsaspecten heeft gegeven (zie hoofdstuk 3 en 4.1 van dit rapport) zijn de resultaten uit de bereikbaarheidsstudie door Arane opnieuw beoordeeld.

Allereerst is vastgelegd hoe we de beoordelingsaspecten interpreteren, wat de referentiesituatie is en op welke indicator we beoordelen. Hierbij hebben we een paar belangrijke toevoegingen gedaan:

- We hebben de **beoordelingscriteria gewogen**. De niveaus en criteria zijn gescoord van '--' tot '++', waarmee wordt aangegeven hoe belangrijk het criterium meeweegt in de (kwalitatieve) beoordeling. De weging is gebaseerd op wat we uit de interviews hebben gehaald: wat zijn voor de gemeente en het UMCG de belangrijkste criteria?
- Er wordt **vergeleken met de huidige situatie** (= 0). De doelstelling is om een verbetering ten opzichte van de huidige situatie te realiseren. Impliciet moeten we echter ook met de situatie 2030 vergelijken, omdat de varianten wel een meerwaarde moeten hebben ten opzichte van de situatie 'niets doen';
- De **beoordelingscriteria zijn hetzelfde** gebleven, echter:
 - De robuustheid van het wegennet is beschouwd op het niveau van de invalsroutes en niet op het niveau van stedelijk wegennet;
 - Bij het beoordelen van de effecten op de directe omgeving wordt geen onderscheid gemaakt tussen modaliteiten. Deze effecten worden kwalitatief over alle modaliteiten beschouwd.
- De (beschrijving van de) conclusies worden verbonden aan de doelstellingen en onderzoeksvragen.

Tabel 9 Beschrijving indicatoren gebruikt in de beoordeling

Niveau/Indicator	Weging	Toelichting
Stedelijk wegennet	+	Het stedelijk niveau is van belang om (ongewenste) neveneffecten te inventariseren
Gem. rijsnelheid	+	Goed criterium en goed inzetbaar in relatie tot de mogelijkheden van het model.
Gem. verliestijd	+	Goed criterium en goed inzetbaar in relatie tot de mogelijkheden van het model.
Invalsroutes	++	Voor de bereikbaarheid van het UMCG het belangrijkste niveau die daarom ook zwaarder moet meewegen in de beoordeling.
Reistijd	++	De reistijd die bezoekers ervaren op een invalsroute/HB relatie. Zowel het maximum als de spreiding zijn in de beoordeling meegenomen.
Belasting kruispunt	0	Samen beoordeeld als indicator die iets zegt over de te verwachten stremming op een route, met aantal knelpunten en terugslag als indicatoren. Als bereikbaarheidsindicator niet zo belangrijk als de reistijd.
Filevorming kruispunt		
Robuustheid	++	Gedefinieerd als het vermogen van het wegennet om verstoringen op te vangen (kwetsbaarheid). Net als in project 4 sub-indicatoren meegenomen:

Flexibiliteit	++	Belangrijkste indicator, geeft de kwetsbaarheid van het wegennet aan.
Evenredige verdeling	+	De mate waarin het verkeer zich over de invalsroutes verdeelt.
Leefbaarheid	0	De leefbaarheidseffecten zijn direct af te leiden uit het aantal stremmingen en de intensiteit op de invalsroute.
Betrouwbaarheid	+	De mate waarin de reistijd fluctueert gedurende een spitsperiode (spreiding in reistijd)
Directe omgeving	0	Kwalitatieve beoordeling van de bereikbaarheid rond het ziekenhuis voor speciale doelgroepen, focus op de knelpunten die geen onderdeel zijn van de invalsroutes

Resultaten

Op basis van bovenstaande komen wij tot de volgende beoordeling van de varianten.

Tabel 10 Beoordeling second opinion op projectresultaten

Niveau/indicator	weging	2011	2030	variant 1	variant 2	variant 3
1. Stedelijk wegennet	+					
a Gemiddelde rijnsnelheid	+	0	+	++	++	++
b Gemiddelde verliestijd	+	0	+	++	++	++
2. Invalsroutes	++					
a Reistijd (op N, O, Z)	++	0	--, 0, 0/+	0, +, 0	0, nb, 0	nvt, nb, 0
b Belasting kruispunten	0	0	--	+	++	++
c Filevorming kruispunten						
d Robuustheid wegennet	++	0	-	+	++	-
evenredige verdeling	+	0	0	0	+	-
flexibiliteit	++	0	-	+	++	-
leefbaarheid	0	0	-	0/+	0/+	0/-
betrouwbaarheid	+	0	--	+	++	+
3. Directe omgeving	0					
a Effecten omgeving	0	0	-	0	+	+

Schaal: '-' duidelijk negatief effect tot '+' duidelijk positief effect

Nvt: niet van toepassing

Nb: niet beoordeeld

Merk op dat '0' de referentie is: de huidige situatie. Dit is geen indicatie of de huidige situatie goed of slecht functioneert. in de huidige situatie.

In navolgende paragrafen wordt deze beoordeling verder toegelicht.

Niveau 1: Stedelijk wegennet

Ad 1a. Gemiddelde rijnsnelheid en Ad 1b. Gemiddelde verliestijd

Gebruikmakend van de resultaten uit hebben we de varianten gelijk gescoord als in de bereikbaarheidsstudie is gedaan.

- In de **situatie 2030** treedt een duidelijke verbetering op ten opzichte van de huidige situatie;
- In **alle drie de varianten** treedt een duidelijke gelijkwaardige verbetering op ten opzichte van de huidige situatie én de situatie 2030.

Conclusie stedelijk wegennet

Op stedelijk niveau voldoen zowel de situatie 2030 als de varianten aan de doelstelling om de situatie ten opzichte van de huidige situatie te verbeteren.

Niveau 2: Invalsroutes

Ad 2a. Reistijd

Bij het beoordelen hebben we zowel de maximumreistijd als de spreiding van de reistijden in een spitsperiode bekeken. Er is rekening gehouden met het feit dat kleine afwijkingen binnen de ruis van het model vallen. Deze zijn als '0' beoordeeld. De reistijden zijn bekeken per variant per invalsroute, in de volgorde noord – oost – zuid, gebruikmakend van de grafieken die in de rapportage zijn opgenomen.

- In de **situatie 2030** treedt op de noordelijke invalsroute een duidelijke verslechtering op ten opzichte van de huidige situatie; de reistijden op de oostelijke en zuidelijke invalsroute blijven nagenoeg gelijk.
- **Variante 1** levert op de invalsroutes een vergelijkbare of lichte verbeterde reistijd op.
- Voor **variante 2** zijn de reistijden op de noordelijke en zuidelijke invalsroute vergelijkbaar met de huidige situatie; op de oostelijke route zijn de reistijden niet vergelijkbaar met elkaar. Dit komt omdat door de nieuwe oostelijke verbinding een route is ontstaan met een ander begin en eindpunt wat de routes niet vergelijkbaar maakt. Deze is daarom niet meegenomen in de beoordeling.
- Bij **variante 3** is door de knip geen een noordelijke invalsroute naar het ziekenhuis, is de oostelijke zoals hierboven toegelicht niet in de beoordeling meegenomen en laat de zuidelijke geen verschil zien ten opzichte van het huidig niveau.

Ad 2b. Belasting kruispunten en Ad 2c. Filevorming kruispunten

Gebruikmakend van de resultaten zoals gepresenteerd in de rapportage komen we tot een gelijke beoordeling als in het rapport. In de beoordeling zijn de invalsroutes als een geheel beschouwd;

- In de **situatie 2030** loopt het aantal stremmingen en de filevorming flink op ten opzichte van de huidige situatie;
- **Alle drie de varianten** zorgen voor een verbetering ten opzichte van de huidige situatie;

- **Varianten 2 en 3** hebben een sterke afname in het aantal stremmingen en hebben (m.n. op de oostelijke invalroute) een verminderde kans op terugslag. Bij variant 2 zijn meer stremmingen en is de kans op terugslag op de oostelijke invalroute groter.

Ad 2d. Robuustheid

De varianten zijn beoordeeld op robuustheid, waarbij met name de flexibiliteit een grote rol speelt, d.i. de gevoeligheid voor stremmingen wanneer een invalroute uitvalt.

- De **evenredige verdeling over de routes** is beoordeeld gebruikmakend van de modelresultaten over hoe het verkeer zich over de routes verdeelt en wat de beschikbare ruimte op de routes is. Hierin zien we in 2030 en in variant 1 geen significante verandering met de huidige situatie. Variant 2 heeft een positief effect op de verdeling. Variant 3 scoort ook hier minder goed.
- De **flexibiliteit** is kwalitatief beoordeeld op basis van hoe het wegennet eruitziet bij de verschillende varianten en hoe goed de doorstroming is. Varianten 1 ('+', verbeterde doorstroming) en 2 ('++', verbeterde doorstroming én een extra verbinding) scoren goed op flexibiliteit. Vanwege het wegvallen van de noordelijke route scoort variant 3 niet goed.
- De **leefbaarheid** is beoordeeld op basis van het aantal stremmingen en het aantal gemodelleerde voertuigen op de routes. Wij zien hier geen grote veranderingen ten opzichte van de huidige situatie.
- De **betrouwbaarheid** is beoordeeld op basis van de spreiding in reistijden op de invalroutes. Deze wordt in 2030 groter, is bij variant 1 vergelijkbaar met de huidige situatie en in variant 2 en 3 worden de reistijden betrouwbaarder.

Conclusie over de invalroutes

Bovenstaande kan als volgt worden samengevat:

- Uit de reistijden en de belastingen van kruispunten blijkt dat **de situatie 2030 zonder aanvullende maatregelen niet zal voldoen**. Deze situatie levert vanwege de verwachte doorstromingsproblemen ook een wegennet op dat niet robuust genoeg zal zijn;
- **Variant 3** levert vergelijkbare reistijden op met de huidige situatie, maar het aantal stremmingen neemt af. Door de knip neemt de flexibiliteit van het wegennet wel flink af, wat in de beoordeling zwaar meeweegt;
- **Zowel variant 1 als variant 2** leveren ten opzichte van de huidige situatie flinke verbeteringen op in reistijden, knelpunten. Variant 2 levert een betere robuustheid op: verstoringen in het netwerk kunnen door de extra verbinding beter worden opgevangen
- **Variant 2 scoort echter op alle aspecten beter**; er zijn minder stremmingen te verwachten, het verkeer wordt beter verdeeld over het netwerk, de flexibiliteit neemt toe door het realiseren van de nieuwe verbinding en de betrouwbaarheid van de reistijd neemt toe.

Niveau 3: Directe omgeving

Bij het beoordelen van de effecten van de verschillende varianten op de directe omgeving van het UMCG is gefocust op de knelpunten die we zien rond het ziekenhuis zien, die geen onderdeel zijn van de invalsroutes (anders worden deze dubbel in de beoordeling meegenomen). We hebben hierbij alle doelgroepen samen beschouwd.

- In de **situatie 2030** neemt het aantal knelpunten rond het ziekenhuis toe waarmee de bereikbaarheid verslechterd;
- **Variante 1** lost een aantal van deze problemen weer op, waardoor deze situatie te vergelijken is met de huidige situatie;
- In **variant 2 en 3** wordt de bereikbaarheid over het geheel beter; het nieuwe tracé sluit goed aan op toekomstige ontwikkelingen; de ambulances (nu gebruikmakend van de busbaan op het Oosterhamriktracé) en het bevoorradingsverkeer (door infra-maatregelen op de invalsroutes) krijgen het in deze varianten (afhankelijk van de inpassingsvariant die voor de nieuwe oostelijke verbinding wordt gekozen) iets minder.

Afweging tussen de varianten

Op basis van de herbeoordeling heeft Arane Adviseurs een eigen afweging van de varianten gemaakt. In deze afweging is een aantal aspecten meegenomen:

- Het oplossend vermogen in relatie tot de doelstelling van de studie: om ten minste de huidige situatie te handhaven en waar mogelijk te verbeteren;
- De weging van de criteria. De reistijden op de invalsroutes en de robuustheid van het hele netwerk tellen zwaar mee.

In de **variant 2030** worden problemen verwacht met name op de doorstroming op de invalsroutes. Het aantal stremmingen neemt duidelijk toe, wat een negatief effect heeft op de robuustheid van het wegennet. Net als in de huidige situatie is de robuustheid van het netwerk onvoldoende; er is geen flexibiliteit in het netwerk om problemen op te vangen. Hieruit leiden we af dat de situatie 2030 zonder aanvullende maatregelen niet voldoet aan de criteria.

Variante 1 voldoet aan de doelstelling zoals gesteld in hoofdstuk 2. Het levert over alle beoordelingsaspecten heen gemiddeld een verbetering op ten opzichte van de huidige situatie en scoort goed op een belangrijk criterium als de doorstroming op de invalsroutes. Uit de resultaten blijkt dat op de invalsroutes nog knelpunten aanwezig blijven, maar dat de reistijd wel verbetert. Hoewel de robuustheid ten opzichte van de huidige situatie licht verbetert door het mindere aantal knelpunten, is in deze variant echter nog steeds te weinig flexibiliteit om knelpunten op te vangen. De haalbaarheid van de doorstromingsmaatregelen van variant 1 is echter nog onvoldoende zeker om de verbetering te realiseren waar nu van wordt uitgegaan. Dit is verder onderzocht in hoofdstuk 8.

Variante 2 voldoet net als variant 1 aan de doelstellingen. De scores op belangrijke indicatoren als robuustheid en doorstroming op de invalsroutes zijn echter beter dan in variant 1.

Variante 2 heeft een groot positief effect op de robuustheid van het wegennet: door een extra verbinding is zowel voor de routes uit het zuiden, oosten als noorden een reëel alternatief bijgekomen dat eventuele stremmingen tot op zekere hoogte kan opvangen. Het verkeer kan zich (door zelforganisatie) ook beter verdelen over de routes wat de

belasting van alle routes zou moeten verbeteren. Merk op dat ook in variant 2 knelpunten aanwezig blijven.

Variant 3 laat duidelijke verbeteringen zien op stedelijk niveau en in de directe omgeving van het ziekenhuis. Het scoort echter door de knip erg slecht op robuustheid ten opzichte van de huidige situatie. Variant 3 voldoet daarmee niet aan het criterium dat de nieuwe situatie gelijk of beter moet zijn dan de huidige situatie.

6.3 Beantwoorden onderzoeksvraag

Uit de vorige paragrafen komt naar voren dat Arane Adviseurs met een eigen uitwerking van het beoordelingskader **tot dezelfde voorkeursvariant komt**:

- **Variant 2 heeft de voorkeur** vanwege het robuuste wegennet en de significante verbetering van de doorstroming op met name de invalswegen en het netwerk als geheel;
- Aanvullend concluderen wij in de second opinion ook dat:
 - **De variant '2030 zonder maatregelen' niet voldoet**, waarmee nut en noodzaak van aanvullende maatregelen wordt aangetoond.
 - **Variant 1 ook voldoet** aan alle gestelde doelstellingen en eisen, onzeker is echter –net als bij variant 2 -in hoeverre de doorstromingsmaatregelen kunnen worden gerealiseerd waardoor de de vraag is hoe groot de werkelijk verbetering ten opzichte van de huidige situatie zal zijn. In hoofdstuk 8 is de haalbaarheid van de de doorstromingsmaatregelen onderzocht.
 -

7 Gevoeligheidsanalyse van de modelresultaten

Onderzoeksvraag

Hoe gevoelig zijn de resultaten uit de bereikbaarheidsstudie voor meer of minder verkeer?

Deelvragen

-

Aanpak

Gevoeligheidsanalyse, interpretatie modelresultaten.

Aanleiding

In eerdere onderzoeken is geconstateerd dat bij de beoordeling van de varianten geen gevoeligheidsanalyse is uitgevoerd, waarbij het effect van een kleinere of grotere verkeerstoename is onderzocht op het functioneren van de varianten.

De gemeente heeft Goudappel Coffeng gevraagd deze analyse uit te voeren voor zowel Variant 1 (doorstromingsmaatregelen) als Variant 2 (Oosterhamriktracé met doorstromingsmaatregelen). Hierbij is gesimuleerd met een verkeersgroei die 10% lager en 10% hoger is dan de groei die in het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG' (Goudappel Coffeng, 2013) is gehanteerd.

Beperkingen van de analyse

Het ophogen van de verkeersintensiteiten in het verkeersmodel dat in de studie 'Bereikbaarheid UMCG' is gebruikt, leidt tot een netwerk dat op meerdere locaties vastloopt. Een verkeersgroei van 10% extra kan - in het model - dus niet door het Groningse wegennet worden verwerkt.

Om een gevoeligheidsanalyse uit te kunnen voeren is het model aangepast, waardoor het wegennet niet meer vastloopt. De modelresultaten kunnen hierdoor niet worden vergeleken met dat uit de studie 'bereikbaarheid UMCG'. De analyse is alleen geschikt om de doorgerekende varianten onderling te vergelijken. Het aangepaste model is gebruikt om drie varianten door te rekenen, een variant 2030 en twee varianten met een afname respectievelijk toename van de intensiteit met 10%.

7.1 Gevoeligheidsanalyse

Bron: e-mail Harry Kingma, Goudappel Coffeng, 29 januari 2016

OS: Ochtendspits, AS: Avondspits

Gemarkeerde cellen: situatie is 'slechter' dan de andere variant

Gemiddelde rijnsnelheid op het stedelijk netwerk				
(in km/uur)		-10% verkeer	Referentie	+10% verkeer
Variant 1	OS	58	57	49
Variant 2	OS	58	57	52
Variant 1	AS	53	47	44
Variant 2	AS	53	47	42

Gemiddelde verliestijd per voertuig				
(in minuten)		-10% verkeer	Referentie	+10% verkeer
Variant 1	OS	1,5	1,5	3,5
Variant 2	OS	1,5	1,5	2,5
Variant 1	AS	2	4	5,5
Variant 2	AS	2,5	4	6,5

Knelpunten		-10% verkeer		Referentie		+10% verkeer	
		OS	AS	OS	AS	OS	AS
Variant 1	Route Noord	0	0	0	2	0	4
Variant 2	Route Noord	0	0	0	1	0	1
Variant 1	Route Oost	1*	2*	1*	4*	1*	4*
Variant 2	Route Oost	0	1	0	1	0	1
Variant 1	Route Zuid	2	2	2	2	2	2
Variant 2	Route Zuid	0	2	2	2	2	2

Terugslag		-10% verkeer		Referentie		+10% verkeer	
		OS	AS	OS	AS	OS	AS
Variant 1	Route Noord	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Variant 2	Route Noord	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Variant 1	Route Oost	nee*	nee*	nee*	ja*	nee*	ja*
Variant 2	Route Oost	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Variant 1	Route Zuid	nee	nee	nee	ja	ja	ja
Variant 2	Route Zuid	nee	nee	nee	ja	nee	ja

* Niet vergelijkbaar met de Route Oost bij Variant 2

Maximum reistijd	-10% verkeer		Referentie		+10% verkeer	
	OS naar UMCG	AS vanaf UMCG	OS naar UMCG	AS vanaf UMCG	OS naar UMCG	AS vanaf UMCG
Variant 1: Noord	6	6,6	6	6,5	6,5	7
Variant 2: Noord	5,5	6	5,5	6	5,5	6,5
Variant 1: Oost	9*	10,5*	9*	11*	9,5*	13*
Variant 2: Oost	6	6	6	6,5	6	6,5
Variant 1: Zuid	5	5,5	5	5,5	6,5	5,5
Variant 2: Zuid	5	5,5	5	5,5	5	5,5

(reistijden conform oorspronkelijke indeling in de rapportage)

* Niet vergelijkbaar met de reistijd Route Oost bij Variant 2

Maximum reistijd oostelijke aanrijroutes	-10% verkeer		Referentie		+10% verkeer	
	OS naar UMCG	AS vanaf UMCG	OS naar UMCG	AS vanaf UMCG	OS naar UMCG	AS vanaf UMCG
Variant 1: Via OHT naar UMCG Noord	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Variant 2: Via OHT naar UMCG Noord	6	6	6	6,5	6	6,5
Variant 1: Via Damsterdiep naar UMCG Noord	12,5	13	13	14	13	16
Variant 2: Via Damsterdiep naar UMCG Noord	12,5	n.m.	13	n.m.	13	n.m.
Variant 1: Via OHT naar UMCG Zuid	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Variant 2: Via OHT naar UMCG Zuid	9	9	9	9	9	9,5
Variant 1: Via Damsterdiep naar UMCG Zuid	9	10,5	9	11	9,5	13
Variant 2: Via Damsterdiep naar UMCG Zuid	9	n.m.	9	n.m.	9,5	n.m.

n.m. = niet mogelijk door linksafverbod Petrus Campertsingel

7.2 Beschouwing resultaten

De resultaten van de gevoeligheidsanalyse laten twee belangrijke zaken zien:

1. De bereikbaarheid van het UMCG is bij een kleinere verkeerstoename in de periode tot 2030 niet anders dan in de situatie die in de studie 'Bereikbaarheid UMCG' is doorgerekend. Dit scenario leidt niet tot een ander oordeel over de voorkeursvariant.
2. De verschillen tussen variant 1 en 2 op de invalswegen zijn beperkt, de kleine reistijdsverschillen op de invalsroutes betekenen een lagere rijsnelheid van ca. 1-1,5 km/u, op rijsnelheden die op de verschillende invalsroutes al relatief laag zijn. Alleen op de nieuwe oostelijke verbinding is de gemiddelde rijsnelheid groter dan 20 km/u..

Worden deze bevindingen vergeleken de resultaten van onderzoek, dan is de conclusie dat de beoordeling niet wijzigt. Daarbij wordt geconstateerd dat bij een 10% grotere verkeersgroei het stedelijk netwerk het verkeersaanbod niet meer goed kan verwerken. De bevindingen van de gevoeligheidsanalyse leiden niet tot een groter onderscheid tussen de varianten.

7.3 Beantwoorden onderzoeksvraag

"Hoe gevoelig zijn de resultaten uit de bereikbaarheidsstudie voor meer of minder verkeer?"

De gevoeligheidsanalyse heeft niet tot andere conclusies geleid ten aanzien van de varianten. Wel is gebleken dat het wegennet 10% extra verkeer waarschijnlijk niet kan verwerken.

8 Haalbaarheid doorstromingsmaatregelen

Onderzoeksvraag

Zijn de doorstromingsmaatregelen uit de bereikbaarheidsstudie haalbaar en effectief?

Deelvragen

-

Aanpak

Werk sessie met experts, eigen expertise.

8.1 Inventarisatie

In de technische verantwoording van het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG' is een overzicht opgenomen van de maatregelen die in het verkeersmodel zijn opgenomen om de doorstroming op de invalsroutes te verbeteren. Deze doorstromingsmaatregelen zijn zowel in variant 1 als 2 opgenomen, met op een beperkt aantal locaties een kleine aanpassing bij variant 2.

De wijze waarop deze aanpassingen zijn doorgevoerd passen bij het niveau van een verkenning, de maatregelen dienen enig realisme te hebben, maar primair gaat het vooral om de effecten. Als, zoals in veel verkenningen gebeurt, een statisch verkeersmodel wordt gebruikt (zie par. 2.1 op pagina 10) dan zou het verwachte effect in het model worden ingevoerd. In het gebruikte Streamline-model is het effect het resultaat van met name de aanpassingen aan de vorm van de kruispunten, ingesteld afslagverboden en de aanpassingen aan de verkeersregelingen.

Vraag die bij de modelaanpassingen moet worden gesteld is of deze aanpassingen in de praktijk net zo effectief als in het model zijn en of wel voldoende ruimte is om de maatregel daadwerkelijk te realiseren.

De beoordeling van de inpasbaarheid en effectiviteit van de maatregelen is in een werksessie met experts van de gemeente op het gebied van vormgeving en verkeersregelingen getoetst. Arane heeft deze werksessie gefaciliteerd en een onafhankelijke rol gespeeld in de beoordeling, gebruikmakend van de expertise van de gemeente.

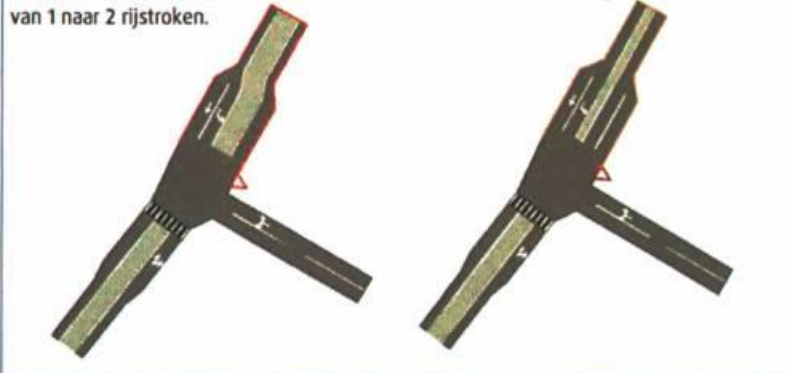
8.2 Beoordeling van de haalbaarheid

De gedetailleerde beoordeling per kruispunt is per invalroute beoordeeld.

Noordelijke invalroute

1. Bedumerweg-Molukkenstraat

Kruispunt Bedumerweg-Molukkenstraat: Arijcapaciteit Bedumerweg-Noord verdubbeld van 1 naar 2 rijstroken.

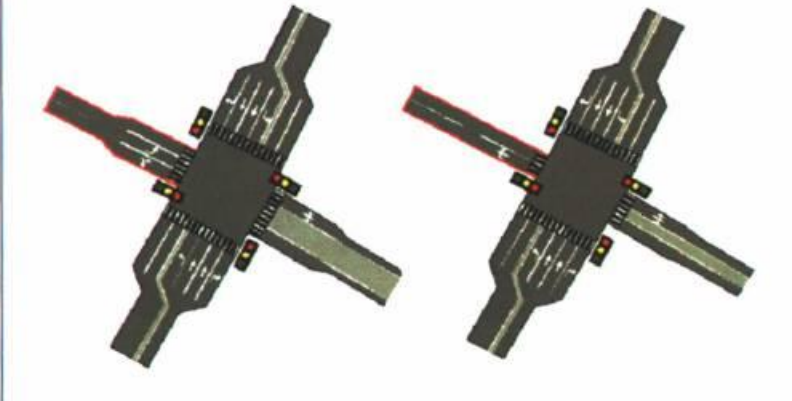


De modeloplossing komt niet overeen met de werkelijkheid en is ook niet haalbaar door de rotonde ten noorden van het kruispunt. Vraag is of een effectieve oplossing realiseerbaar is, waarbij oversteekbaarheid Bedumerweg gewaarborgd is. Meest verregaande oplossing is een verkeersregelinstallatie, maar in dat geval dient ook de rotonde aan de noordzijde in een geregeld kruispunt te worden omgebouwd.

● Conclusie: model niet correct, effectiviteit onzeker.

2. Asingastraat-Bedumerweg-Sumatralaan

Kruispunt Asingastraat - Bedumerweg - Sumatralaan: Arijcapaciteit Asingastraat verlaagt, verkeersregeling geoptimaliseerd.

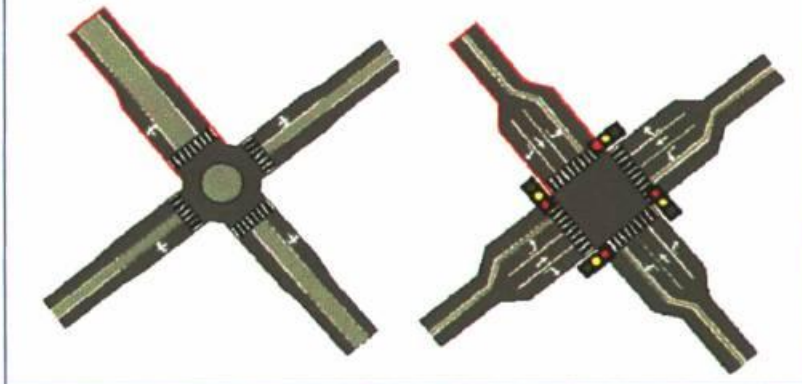


Bij dit kruispunt is de effectiviteit van de voorgestelde oplossing onzeker. De Bedumerweg heft parallelbanen die niet in het verkeersmodel en het bijbehorende verkeersregelprogramma zijn meegenomen. Het effect uit de modelstudie is hierdoor niet haalbaar door. Het Openbaar Vervoer zal in de praktijk meer effect hebben op de doorstroming dan waar in het verkeersmodel rekening mee is gehouden.

● Conclusie: Inpasbaar, maar minder effectief dan in het model.

3. Borneoplein-Korreweg-J.C. Kapteynlaan

Kruispunt Borneoplein - Korreweg - J. C. Kapteynlaan: Rotonde vervangen door een verkeersreginstallatie



Deze vormgeving is niet inpasbaar. Probleem is met name de zuidelijke tak van het Kruispunt, de J.C. Kapteynlaan. De beperkte gevelafstand, vraagt om niet acceptabele oplossingen (bijvoorbeeld fietspaden versmallen en de middenberm weglaten). Aandachtspunt aan de noordzijde is de korte afstand tot de Padangstraat/Javalaan. De aanpassingen aan de Korreweg zijn in strijd met het fietsbeleid (fietsstraat). Daarnaast heeft het verleden geleerd dat een verkeersreginstallatie bij de daar passerende hoeveelheid fietsers verkeersonveilige situaties oplevert. Alternatieve oplossingen in de vorm van een ongelijkvloerse fietskruising is niet inpasbaar.

● Conclusie: niet inpasbaar

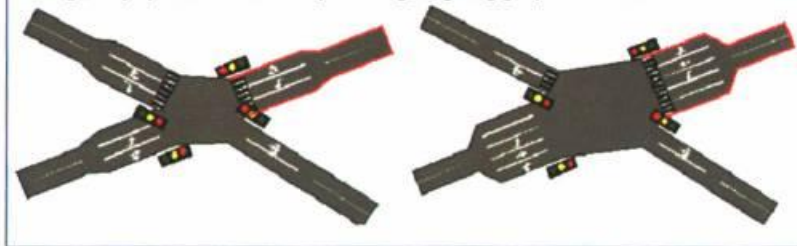
Conclusie noordelijke invalsroute

De gewenste doorstromingsverbetering op de noordelijke invalsroute is niet realiseerbaar. Grootse knelpunt ligt bij het kruispunt van de Korreweg en Bedumerweg. Op de ten noorden van de Korreweg gelegen kruispunten met de Bedumerweg zijn de maatregelen minder effectief dan op basis van het verkeersmodel Wordt verwacht. Ook de aanpassing bij de Molukkenstraat is niet realiseerbaar.

Oostelijke invalsroute

4. Pop Dijkemaweg-Rijksweg-Regattaweg

Kruispunt Pop Dijkemaweg – Rijksweg – Regattaweg: Afrijcapaciteit Pop Dijkemaweg verlaagt, afrijcapaciteit Damsterdiep verhoogt, regeling geoptimaliseerd.



Dit kruispunt is op alle takken niet inpasbaar door fysieke beperkingen (bebouwing).

● Conclusie: niet inpasbaar

5. Kruispunt Oliemuldersweg-Damsterdiep-Berlagebrug

Kruispunt Oliemuldersweg – Damsterdiep – Berlagebrug: Afrijcapaciteit Oliemuldersweg verhoogt, verhogen afrijcapaciteit voor verkeer naar oostzijde Damsterdiep, linksafverbod vanaf Berlagebrug, regeling geoptimaliseerd



De extra rijstrook aan de noordzijde is inpasbaar, maar ongewenst. Inpassing vraagt om smallere berm en korte gevelafstand tot de rijbaan. Het gaat ook ten koste van parkeerplaatsen.

Voor wat betreft de doorstroming is het verwijderen van de linksaffer vanuit de Berlagebrug naar het Damsterdiep effectief: de route zou een alternatief kunnen zijn voor de route Europaweg-Damsterdiep en daarmee leiden tot een andere belasting van het kruispunt Europaweg-Damsterdiep. Probleem bij deze oplossing is de duidelijkheid voor de weggebruiker. Op de Sontweg, voor het oprijden van de Berlagebrug moet het voor weggebruikers duidelijk zijn dat de enige te volgen route die naar het oosten is, in de richting van de ring. De functie van de Berlagebrug wordt door deze oplossing beperkt. De ring is ook via de Sontweg bereikbaar.

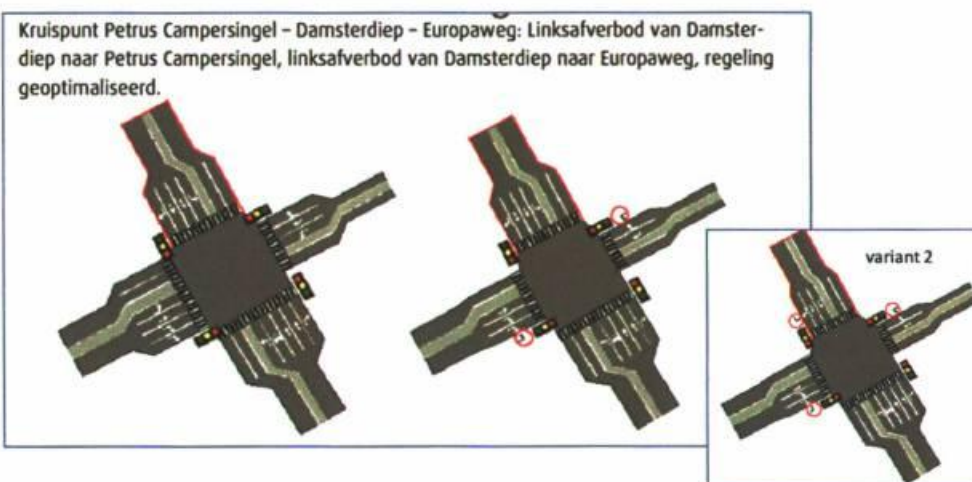
Hoewel fysiek inpasbaar lijkt het draagvlak voor deze oplossing erg laag, waardoor de haalbaarheid betwijfeld. Het effect van de oplossing wordt betwijfeld.

Rond dit kruispunt zijn in het verleden aanpassingen gedaan op verzoek van de omwonenden. De rechtdoorgaande richting vanuit de Berlagebrug is verwijderd in verband met sluipverkeer. Het terugbrengen van deze richting in het kruispunt zou de regeling verbeteren, maar een negatief veiligheidseffect hebben



Conclusie: Er is oplossend vermogen. Echter de mate van effect en de haalbaarheid van de oplossing zijn onzeker.

6. Petrus Campersingel-Damsterdiep-Europaweg



De huidige situatie in het model bevat geen busbaan, echter OV (en ambulance-ingrepen) zijn ook beperkt in het verkeersmodel meegenomen. Door OV-ingrepen en Ambulances verwacht de verkeersregeldeskundige van de gemeente in effectiviteitsreductie van zeker 10%. De maatregel is inpasbaar. De rijstroken van de verwijderde linksafbewegingen zouden mogelijk nog extra capaciteit voor de overige richtingen kunnen bieden.

Het verwijderen van de linksafbeweging in variant 1 lijkt niet problematisch en is voor de regeling zeer effectief. Alleen voor verkeer vanuit de Petrus Campersingel dat de Damsterdiepgarage heeft bezocht moet een andere route in de terugrichting volgen, wat verwarring op kan leveren.

In variant 2 wordt ook de linksafbeweging vanuit de Petrus Campersingel verwijderd. Dit is goed mogelijk omdat de nieuwe oostelijke verbinding dan een volwaardige alternatieve route biedt.



Conclusie: de aanpassingen zijn goed inpasbaar. Het effect van de maatregel zal door de OV- en ambulance ingrepen minder effectief zijn.

Conclusie oostelijke invalroute

De gewenste doorstromingsverbetering op de oostelijke invalroute is niet realiseerbaar. Grootse knelpunt ligt bij het kruispunt Pop Dijkemalaan-Rijksweg. Hier is onvoldoende ruimte om de maatregel te realiseren. Voor het kruispunt Berlagebrug-Damsterdiep wordt aan de effectiviteit van de maatregelen getwijfeld. Aandachtspunt op deze locatie is het draagvlak. De uitstroom van de oostelijke invalroute bij het kruispunt met de Europaweg is in het verkeersmodel te optimistisch. De afwikkelkwaliteit zal daar lager zijn door de OV-ingrepen.

Zuidelijke invalroute

7. Aansluiting A7-Europaweg t.h.v. Westerbroek.

Rond deze aansluiting is een aantal aanpassingen voorzien die in lijn zijn met de aanpak Ring Zuid. Deze hebben in het model tot doel om een reële verdeling van verkeer te realiseren en zijn verder niet van invloed op de haalbaarheidsanalyse van de varianten.

Kruispunt Europaweg - toe- en afrit oostzijde afslag Westerbroek: Meerstrooksrotonde i.p.v. enkelstrooksrotonde



Kruispunt Europaweg - toe- en afrit westzijde afslag Westerbroek: Meerstrooksrotonde met bypass voor rechtsafslaand verkeer i.p.v. enkelstrooksrotonde



Wegvak Kielerbocht - afslag Westerbroek: Wegvak verbreed van een 2x1 naar een 2x2 profiel.

- Conclusie: deze aanpassingen zijn niet relevant voor de beoordeling van de haalbaarheid van de doorstromingsmaatregelen

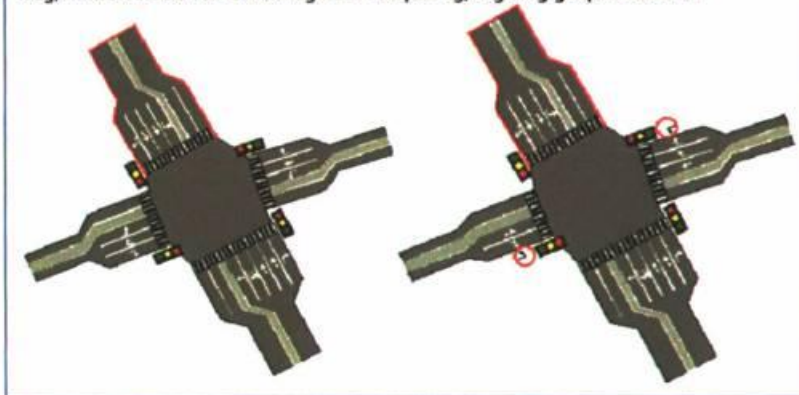
8. Kruispunt Europaweg-Europaplein-Boumaboulevard

Dit kruispunt is vormgegeven conform het Tracébesluit voor de Ring Zuid.

- Conclusie: inpasbaar en effectief

9. Kruispunt Europaweg-Sontweg-Griffeweg

Kruispunt Europaweg – Sontweg – Griffeweg: Linksafverbod van Sontweg naar Europaweg, linksafverbod van Griffeweg naar Europaweg, regeling geoptimaliseerd



De maatregelen betreffen de circulatie. De kruispuntindeling blijft ongewijzigd. Het linksafverbod vanaf de Sontweg levert in de praktijk naar verwachting geen problemen op. Het linksafverbod vanaf de Griffeweg is verkeerskundig effectief. Aandachtspunt bij deze maatregel is het draagvlak. De route vanuit de Griffeweg naar het noorden is onderdeel van Parkeerverwijsroute. Het linksafverbod doorbreekt het sluitende systeem met doorverwijzing bij volle parkeervoorzieningen.

● Conclusie: De maatregel is inpasbaar en effectief.

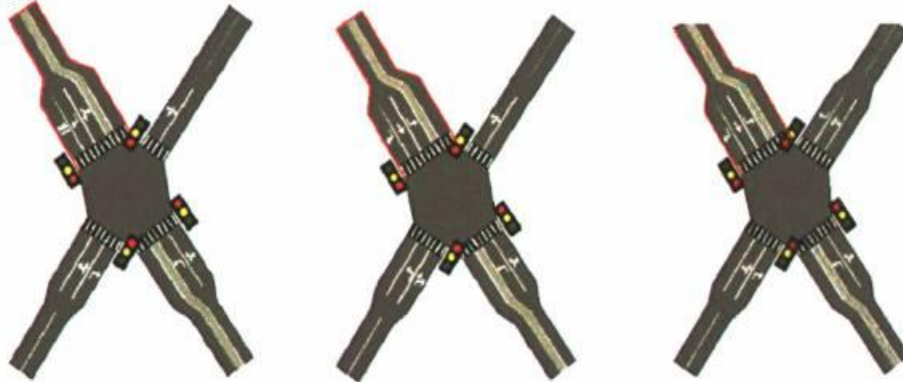
Conclusie zuidelijke invalroute

De gewenste doorstromingsverbetering op de zuidelijke invalroute is realiseerbaar. De effectiviteit op het kruispunt Europaweg-Damsterdiep is –net als bij de oostelijke invalroute – minder groot dan waar in de modelstudie van wordt uitgegaan

Rondom UMCG

10. Kruispunt Wouter van Doeverenplein-Wielewaalplein-S.S. Rosensteinlaan-Vrydemalaan

Kruispunt Wouter van Doeverenplein - Wielewaalplein - S. S. Rosensteinlaan - Vrydemalaan: Extra voorsorteervak Wouter van Doeverenplein i.p.v. busstrook, regeling geoptimaliseerd



Op dit kruispunt is voldoende ruimte. In de nieuwe situatie komt de busbaan buiten het huidige kruispuntvlak te liggen en ontstaat ruimte voor een extra voorsorteervak vanaf de brug over het Oosterhamrikkanaal. Ook variant 2 is inpasbaar. De ruimte op de E. Thomassen à Thuessinklaan is wel krap.

● Conclusie: Inpasbaar en effectief

11. Petrus Campersingel-H.A. Kooijkerplein

Kruispunt Petrus Campersingel - H. A. Kooijkerplein: Linksafverbod van Petrus Campersingel naar H. A. Kooijkerplein.




Deze maatregel is haalbaar. Vraag is of combinatie met linksafverbod op de Dirk Huizingastraat wenselijk is.

● Conclusie: de maatregel is haalbaar en effectief

12. Kruispunt Petrus Campersingel-Dirk Huizingastraat



De zuidelijke tak van de Petrus Campersingel heeft een bus/taxistroom. Er is sprake van veel linksafslaand bus/taxiverkeer van en naar het ziekenhuis (ambulances gebruiken vaak de Zielstraweg). Dit verkeer heeft zeer grote invloed op het functioneren van het kruispunt, waardoor de effectverwachting uit het verkeersmodel te optimistisch is. In variant 1 betekent het linksafverbod dat de Oosterparkwijk bij een combinatie met het linksafverbod bij het Kooijkerplein alleen bereikbaar is via het Damsterdiep en via de E. Thomassen à Thuesinklaan. Dit kan van invloed zijn op het draagvlak om beide linksafverboden in te stellen.

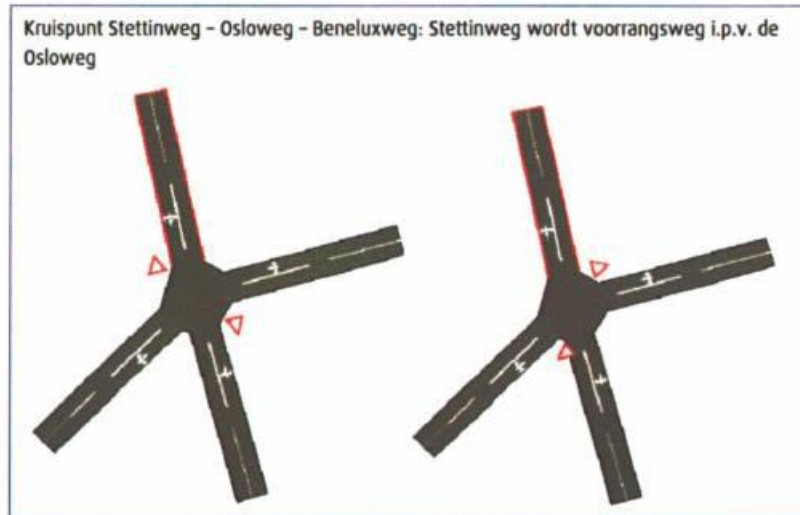
 Conclusie: De maatregel is haalbaar, maar minder effectief dan gemodelleerd.

Conclusie rondom het UMCG

De doorstromingsmaatregelen op de Petrus Campersingel staan enigszins los van die op de invalsroutes (maar gebruik van de Petrus Campersingel wordt daar wel door beïnvloed). De doorstromingseffecten bij de Dirk Huizingastraat zijn twijfelachtig door de grote hoeveelheid bussen die het kruispunt daar passeren en ingrijpen op de verkeersregeling.

Overige maatregelen

13. Kruispunt Stettinweg-Osloweg-Beneluxweg.



- Conclusie: Deze maatregel is niet relevant voor de haalbaarheid van de doorstromingsmaatregelen.

14. Kruispunt Berlagebrug-Sontweg



Deze maatregel is zeer ingrijpend in verband met het uitbreiden van het aantal rijstroken op het talud naar de Berlagebrug. De extra linksaffers van de Sontweg naar de Berlagebrug zullen in de praktijk veel minder effectief zijn: de beschikbare opstelruimte is minimaal. Deze doorstromingsmaatregel roept vragen op over de samenhang met de maatregel op het kruispunt Berlagebrug Damsterdiep. Indien de aanpassingen niet haalbaar blijken zal dit van invloed zijn op de Europaweg en het kruispunt Berlagebrug-Damsterdiep.

- Conclusie: Zowel haalbaarheid als effectiviteit van deze maatregel zijn twijfelachtig.

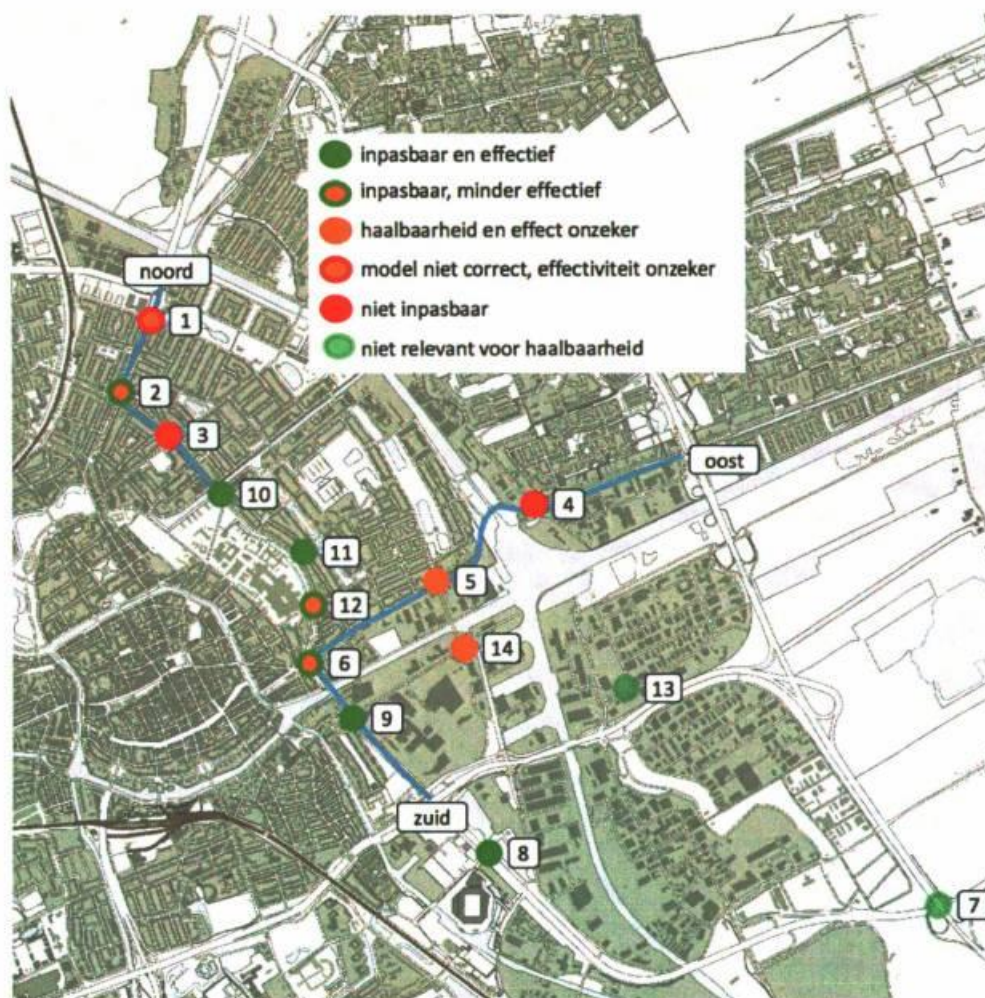
Conclusie overige doorstromingsmaatregelen

De doorstromingsmaatregelen op het kruispunt Berlagebrug-Sontweg zijn twijfelachtig qua haalbaarheid en effect. Indien deze niet haalbaar blijken zal dit van invloed zijn op de Europaweg en het kruispunt Berlagebrug-Damsterdiep.

Analyse van de resultaten

Uit de analyse komt naar voren dat op twee locaties, één op de noordelijke invalsroute en één op de zuidelijke, de gemodelleerde kruispuntsoplossing niet realiseerbaar is. Met alleen een aanpassing van de verkeersregeling is het effect onvoldoende. De beschikbare ruimte op die locaties maakt het ook niet mogelijk om een effectieve oplossing op deze kruispunten te realiseren.

Afbeelding 2
Haalbaarheid
doorstromingsmaatregelen 'Bereikbaarheid
UMCG'



Op twee locaties (nr. 5 en 14 in de figuur) is de fysieke inpasbaarheid een vraag, met name bij locatie 14 zijn de kosten relatief hoog en een voorgestelde extra strook waarvoor de ruimte te kort is. Worden de kosten en onzekerheid rond inpassing buiten beschouwing gelaten, dan nog is de vraag wat het effect op deze locaties zal zijn. Dit heeft met name te maken met de aard van de maatregel op locatie 5, het kruispunt van het Damsterdiep met de route vanaf de Berlagebrug. Daar zou het alleen mogelijk worden om komende vanaf de brug rechtsaf richting de ring af te slaan. Deze maatregel is naar verwachting in de praktijk erg onduidelijk. Verkeer moet dan al vroegtijdig op deze beperking worden gewezen. De vraag is of dat in de praktijk zo gaat werken. Bovendien heeft dit ook een negatief effect op de flexibiliteit en robuustheid van het wegennet.

De effectiviteit van de doorstromingsmaatregelen zal in de praktijk minder groot zijn dan wat in het verkeersmodel wordt verwacht. Belangrijkste oorzaak hiervan zijn de passages van lijnbussen en ambulances op de geregelde kruispunten. Deze voertuigen krijgen prioriteit, wat betekent dat voor het overige verkeer (zowel voor auto's als

fietsers en voetgangers) de verkeersregeling als het ware wordt onderbroken. Daardoor is er minder capaciteit voor het overige verkeer.

Juist omdat in de omgeving van het UMCG sprake is van grote hoeveelheden lijnbussen en ook regelmatig ambulances met signalen passeren is deze invloed op de overige modaliteiten (auto, fiets, voetganger) significant. Bij de kruispunten aan de zuidzijde van het UMCG is een capaciteitsreductie van 10% reëel.

8.3 Beantwoorden onderzoeksvraag

“Zijn de doorstromingsmaatregelen uit de bereikbaarheidsstudie haalbaar en effectief?”

De haalbaarheidsanalyse laat zien dat in het bijzonder op de noordelijke en oostelijke invalsroute niet alle maatregelen inpasbaar zijn en dat de effectiviteit van de doorstromingsmaatregelen veel minder groot is dan waar in de bereikbaarheidsstudie van is uitgegaan.

Wij concluderen dat het effect van variant 1 op de bereikbaarheid in de bereikbaarheidsstudie is overschat en het werkelijk effect van deze variant relatief dichter bij de situatie '2030 zonder maatregelen' komt te liggen. Ditzelfde geldt voor variant 2, waarin ook de doorstromingsmaatregelen zijn verwerkt. Echter, doordat een nieuwe oostelijke verbinding in variant 2 leidt tot een relatief grote afname van het verkeer op de Bedumerweg en Damsterdiep, zal de doorstroming ook met minder effectieve doorstromingsmaatregelen op die invalsroutes beter zijn dan bij variant 1.

Samenvattend kan worden vastgesteld dat het 'Beter Benutten' en 'Reconstructie van de bestaande infrastructuur' (stap 5 en 6 van de mobiliteitsladder) onvoldoende oplossend vermogen hebben om de gewenste verbetering van de doorstroming te realiseren.

9 Hoe gaat het netwerk in 2030 functioneren

Onderzoeksvraag

Wat kunnen we aan de hand van de netwerkvisie zeggen over het functioneren van het netwerk nu en in de toekomst, met en zonder een nieuwe oostelijke verbinding?

Deelvragen

Hoe ziet de netwerkvisie van de gemeente Groningen eruit?
Hoe functioneren de invalsroutes nu en in de toekomst?
Wat is het oplossend vermogen van een nieuwe verbinding?

Aanpak

Netwerkvisie, interpretatie modelresultaten, eigen expertise

In de second opinion is geconstateerd dat een concrete visie op het wegennet in 2030 ontbreekt, waaraan de resultaten van de bereikbaarheidsstudie kunnen worden getoetst. Met een netwerkvisie, waarin het wensbeeld (en gewenst functioneren) van het netwerk is opgenomen, kan worden getoetst hoe het netwerk in 2030 functioneert en of dit voldoende is met het huidige netwerk.

Er is een netwerkanalyse uitgevoerd voor de situatie 2030 op het netwerk rond het UMCG. Hierin stonden drie vragen centraal.

- Hoe ziet de visie van de gemeente op het netwerk in 2030 eruit en hoe worden de (invalsroutes naar het UMCG in 2030 gebruikt? (paragraaf 9.1)
- Hoe gaan de (invalsroutes richting het UMCG in 2030 worden belast en tot welke problemen leidt dit? (paragraaf 9.2)
- Wat is het oplossend vermogen van een extra verbinding als het Oosterhamriktracé? (paragraaf 9.3)

9.1 Netwerkvisie 2030

Aanleiding

In 2014 is een netwerkvisie opgesteld door Groningen Bereikbaar [Netwerkvisie Groningen Bereikbaar, Arane Adviseurs, 2014], waarin het gewenst functioneren van het netwerk tijdens de werkzaamheden aan de Ring Zuid (grofweg de periode 2015 – 2020) is opgenomen.

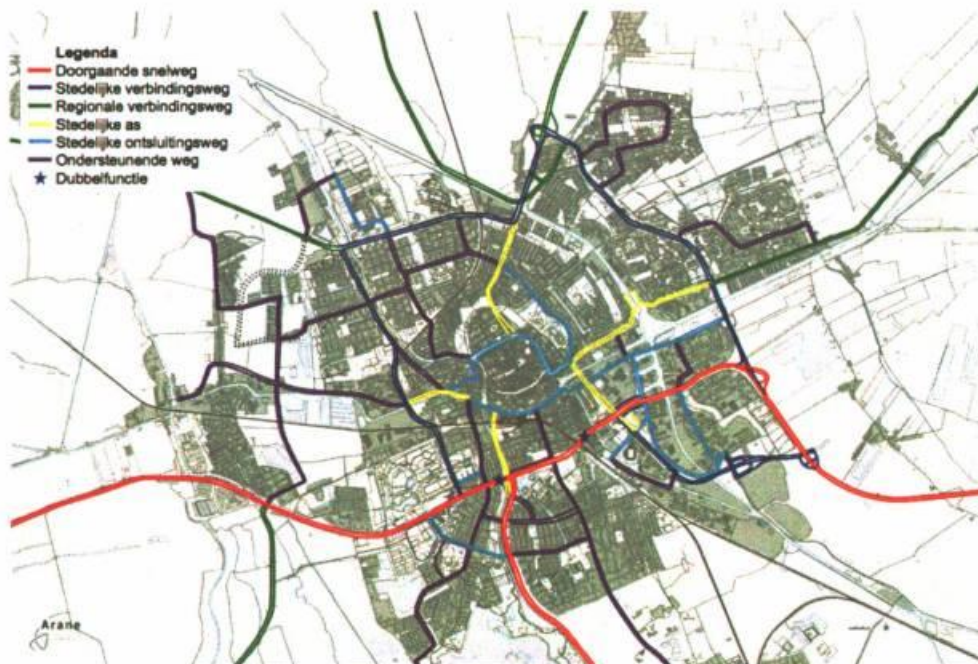
Een netwerkvisie geeft goede handvatten om te bepalen of mobiliteitsontwikkelingen (andere verkeersbelastingen of nieuwe infrastructuur) passen in het wensbeeld dat je nastreeft voor een bepaald zichtjaar. De gemeente Groningen heeft besloten om een netwerkvisie op te stellen voor het zichtjaar 2030, zodat een goede beleidsmatige basis ligt voor het toetsen van mobiliteitsvraagstukken voor de periode 2020 – 2030.

De Netwerkvisie 2030 [Netwerkvisie 2030, Arane Adviseurs, 2016] is opgesteld. Hierin zijn dezelfde uitgangspunten gebruikt als in de Netwerkvisie Groningen Bereikbaar. Hieronder worden een paar facetten van de Netwerkvisie belicht. Voor meer informatie en de gemaakte keuzes wordt verwezen naar de rapportage van de Netwerkvisie 2030.

Functiekaart in 2030

In de Netwerkvisie 2030 is opgenomen hoe het netwerk in 2030 zou moeten functioneren. Dit wordt afgebeeld in de functiekaart, zie Afbeelding 3. Aan de basis van de functiekaart liggen functieprofielen waarin voor elk wegtype kwalitatief wordt aangegeven welke functie de weg in het netwerk inneemt en welke kenmerken deze moet hebben. Zie bijlage 3 voor een korte toelichting op de belangrijkste functies.

Afbeelding 3
Functiekaart 2030



Belangrijkste wijziging voor de bereikbaarheid van het UMCG is de Korreweg. Door de lage brug (en daarmee veel brugopeningen), het beleid in de Fietsstrategie (die de Korreweg als fietsstraat voorziet) en de inpasbaarheid van een volwaardige ontsluitingsweg (de beschikbare ruimte hiervoor is onvoldoende) is voorzien dat de Korreweg geen functie gaat vervullen in het ontsluiten van de dynamo's richting de Ring. De Korreweg houdt wel een functie voor het bestemmingsverkeer.

In de functiekaart is te zien dat alle invalsroutes naar het UMCG een functie hebben als stedelijke as. Volgens het functieprofiel van een stedelijke as [bron: Netwerkvisie Groningen Bereikbaar, Arane Adviseurs, 2014] is het gewenst functioneren van een stedelijke as als volgt.

Functieomschrijving 'Stedelijke as'

Een stedelijke as zorgt voor de verbinding tussen een kerngebied of het centrum van een stedelijke kern enerzijds en een stedelijke verbindingsweg, een regionale verbindingsweg of een doorgaande snelweg anderzijds. Een stedelijke as is nooit bedoeld voor de afwikkeling van doorgaand verkeer ten opzichte van de stedelijke kern.

Kenmerken 'Stedelijke as'

- *Op de assen wordt zoveel mogelijk het verkeer van en naar de kerngebieden gebundeld en daarmee wordt het verkeer van lagere orde wegen naar de assen onttrokken.*
- *Er wordt een verbinding met hoge kwaliteit (snelheid, betrouwbaarheid) aangeboden waardoor het gebruik van de assen aantrekkelijker wordt ten opzichte van de overige stedelijke wegen. Uitgangspunt is dat de snelheid op de assen hoger is dan op de haarvaten.*
- *Bij blokkades op de assen worden de verkeersstromen tussen de assen uitgewisseld op van tevoren afgesproken omleidingsroutes en zal de instroom vanuit wegen met een lagere orde worden beperkt.*

Dit is de kwalitatieve beschrijving waaraan het functioneren van de invalsroutes kan worden getoetst.

Gebruik van de (invals)routes in 2030

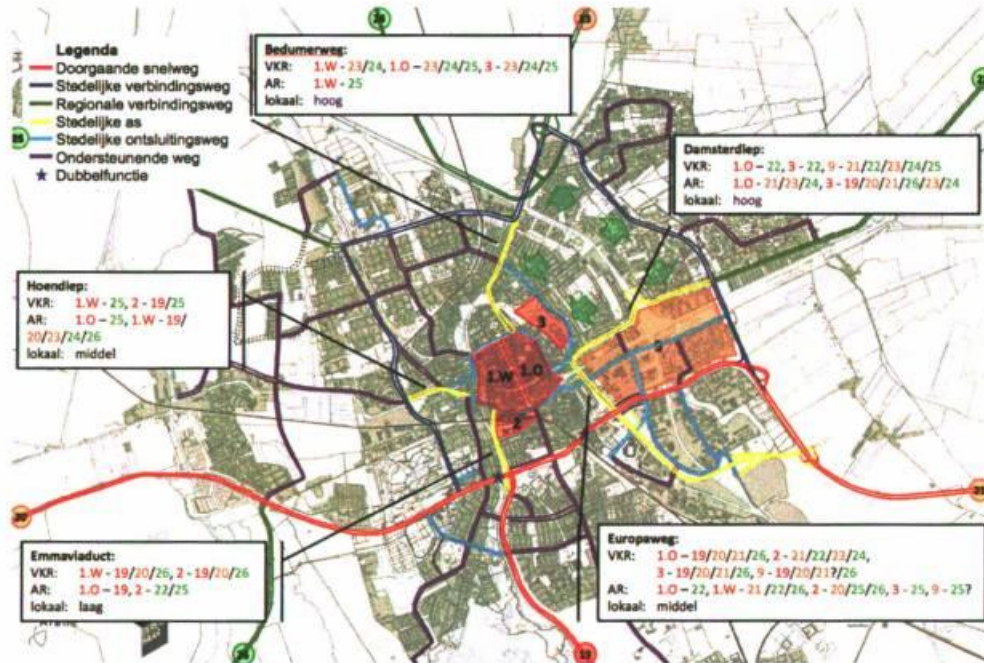
De stedelijke assen worden dus gebruikt voor het faciliteren van zoveel mogelijk verkeer met een herkomst of bestemming in een kerngebied. In dit geval zijn dit de kerngebieden binnen de Ring (Centrum, Station, UMCG en Eemskanaalzone).

Per stedelijke as hebben we inzichtelijk gemaakt voor welke relaties de weg een rol speelt en of dit is als een voorkeurreoute of als een alternatieve route.

In de netwerkvisie zijn voor alle kerngebieden binnen de Ring (Centrum Oost, Centrum West, Stationsgebied, UMCG en Eemskanaalzone) aangegeven wat de voorkeurreoute en de alternatieve route is van en naar het gebied. Het uitgangspunt hierbij is dat de weggebruiker zo lang mogelijk op de Ring blijft en vervolgens 1 van de 5 stedelijke assen neemt richting het kerngebied. In onderstaande kaart is afgebeeld welke relaties over welke assen moeten worden gefaciliteerd.

Voorbeeld: 1.O- 19 is de relatie tussen achterland 19 (Assen e.v.) en Centrum Oost.

De kleur van het cijfer geeft ook nog aan hoe belangrijk een bepaald gebied is, prioriteit 1 (rood), 2 (geel) of 3 (groen).



- VKR voorkeurroute – de beleidsmatig gewenste route voor een bepaalde relatie (die bv ook op de bewegwijzering aangegeven zou moeten staan);
- AR alternatieve route – het alternatief wanneer de voorkeurroute niet beschikbaar is en/of te druk is (de route waarnaar bv met de dynamische panelen langs de weg verwezen wordt);
- Lokaal de lokale functie van de weg – heeft de weg een belangrijke (hoog) of minder belangrijke (laag) functie in de ontsluiting van de woonwijken van Groningen.

Hieruit blijkt voor de invalsroutes naar het UMCG:

- De Europaweg heeft vooral een functie als voorkeurroute naar de kerngebieden; uit de bereikbaarheidsstudie weten we dat de doorstroming ook in 2030 waarschijnlijk nog problematisch zal zijn, dus uitwijken naar een alternatieve route zal met regelmaat nodig zijn;
- Het Damsterdiep heeft vooral een functie als alternatieve route naar de dynamo's; echter veel van deze alternatieve routes komen uit op hetzelfde knelpunt als de voorkeurroute (kruispunt Europaweg – Damsterdiep), wat het wegennet voor deze relaties niet erg robuust maakt;
- Omdat de Korreweg als fietsstraat niet meer geschikt is voor het verwerken van regionaal verkeer (zie par. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), krijgen zowel het Damsterdiep als de Bedumerweg een belangrijkere rol in het ontsluiten van de woonwijken van en naar de Ring;

9.2 Functioneren van de invalsroutes (huidig en in 2030)

In de bereikbaarheidsstudie is onderzoek gedaan naar het functioneren van de drie invalsroutes in de huidige situatie (2011) en de toekomstige situatie (2030). De resultaten zijn hieronder in de kaart samengevat.

Afbeelding 4
Invalsroutes naar het
UMCG met de
rekenresultaten uit de
bereikbaarheidsstudie



We hebben deze resultaten gekoppeld aan het gewenste functioneren van de invalsroutes, door de rekenresultaten te koppelen aan het functieprofiel van een stedelijke as. Omdat een concreet referentiekader³ ontbreekt, hebben we alleen kunnen bepalen of de situatie in 2030 beter of slechter wordt dan in de huidige situatie.

Algemeen: In de situatie 2011 treden op de invalsroutes knooppunten op die als 'niet-acceptabel' worden ervaren door wegbeheerder, gebruiker en omwonenden. Het beste voorbeeld hiervan is de doorstroming rond het kruispunt Damsterdiep/Europaweg, waar de zuidelijke en oostelijke invalsrouten samenkomen.

De onvoldoende bereikbaarheid in de huidige situatie is ook de aanleiding geweest voor het uitvoeren van de bereikbaarheidsstudie. Een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie kan daarom ook per definitie als 'niet-acceptabel' worden aangemerkt.

Kenmerken van een stedelijke as uit het functieprofiel:

*"Er wordt een verbinding met **hoge kwaliteit** (snelheid, betrouwbaarheid) aangeboden waardoor het gebruik van de assen **aantrekkelijker wordt** ten opzichte van de overige stedelijke wegen. Uitgangspunt is dat de snelheid op de assen **hoger is dan op de haartvaten.**"*

- 'Hoge kwaliteit' wordt steeds minder gehaald: De gemiddelde snelheid op de invalsroutes neemt af (reistijd is hoger) en de betrouwbaarheid van de reistijd neemt af (meer spreiding in reistijd);

³ In een referentiekader is opgenomen wanneer iets als een probleem of een knooppunt wordt gezien.. Dit gebeurt meestal door een grenswaarde op te geven. Een reistijd bijvoorbeeld kan voor een route kan langer worden, maar nog onder de grenswaarde blijven. Dan is er sprake van een verslechterde doorstroming, maar nog niet van een knooppunt.

- 'Aantrekkelijker wordt': door de lagere doorstromingskwaliteit zal het gebruik van de invalsroutes minder aantrekkelijk worden;

"Op de assen wordt zoveel mogelijk het verkeer van en naar de kerngebieden gebundeld en daarmee wordt het verkeer van lagere orde wegen naar de assen onttrokken."

Dit is niet uit de bereikbaarheidsstudie te herleiden; hiervoor zijn aanvullende modelruns uitgevoerd (zie verderop in dit onderzoek).

"Bij blokkades op de assen worden de verkeersstromen tussen de assen uitgewisseld op van tevoren afgesproken omleidingsroutes en zal de instroom vanuit wegen met een lagere orde worden beperkt."

- 'Uitgewisseld op omleidingsroutes': De uitwijkmogelijkheden naar alternatieve routes in 2030 zijn beperkt; ook de alternatieve routes hebben het zwaarder;
- Flexibiliteit en robuustheid van het netwerk hierdoor aan de oostkant van de Ring laag is.

Het functioneren van de invalsroutes kan als volgt worden samengevat:

- In 2030 gaan de invalsroutes nog slechter functioneren dan dat ze nu al doen (en op dit moment voldoen ze al niet);
- De uitwisseling tussen de assen kan niet goed plaatsvinden door de (over)belasting op de alternatieve routes;
- Hierdoor is te weinig flexibiliteit en robuustheid in het netwerk om met verkeersproblemen om te gaan, vooral aan de zuidelijke/oostelijke kant;

9.3 Oplossend vermogen van een extra verbinding

Doel van een extra verbinding

Uit de bereikbaarheidsstudie komt naar voren dat de voorkeursvariant voor het oplossen van de knelpunten en het robuuster maken van het netwerk het realiseren van een nieuwe oostelijke verbinding is. De meest logische locatie voor deze nieuwe oostelijke verbinding is op het Oosterhamriktracé.

Met wat bekend is over de huidige situatie, de toekomstige situatie en het wensbeeld in de netwerkvisie moet het Oosterhamriktracé de volgende functies kunnen vervullen:

- Een voorkeursroute zijn voor verkeer met een herkomst/bestemming bij het UMCG noord en een alternatieve route zijn voor verkeer met een herkomst/bestemming bij het UMCG zuid;
- Een goede ontsluiting vormen van aanliggende wijken van en naar de Ring.

Noot: In een eerder stadium is door de gemeente en het UMCG reeds bepaald dat een nieuwe oostelijke verbinding niet mag gaan functioneren als een extra verbinding naar het centrum. Dit is beleidsmatig ongewenst.

Dit betekent dat het Oosterhamriktracé net als de andere invalsroutes een functie zal krijgen als stedelijke as. De (verkeerskundige) doelen van de extra verbinding zijn dus:

- Meer ruimte (flexibiliteit) creëren op andere stedelijke assen zodat deze beter inzetbaar zijn als alternatieve route (robuuster netwerk);
- Verkeer uit de lagere orde wegen onttrekken en dit te bundelen op de route van en naar de Ring.

Deze doelstellingen zijn in lijn met de functieomschrijving van de stedelijke as (zie het functieprofiel). Belangrijke noot hierbij is dat deze verkeerskundige doelstellingen ook verbeteringen in zowel leefbaarheid als verkeersveiligheid tot gevolg hebben.

Aanpak

Na het uitvoeren van de bereikbaarheidsstudie zijn een aantal aanvullende modelruns gemaakt die een aantal varianten voor het realiseren van een nieuwe oostelijke verbinding hebben doorgerekend. Deze modelruns zijn gebruikt om het oplossend vermogen van een extra verbinding te toetsen. Het gaat om een modelstudie voor 2030 met de Korreweg als fietsstraat, waarbij runs zijn gedraaid met én zonder een Oosterhamriktracé.

In het netwerk zijn een aantal doorsnedes geselecteerd, waarop de belastingen met en zonder Oosterhamriktracé zijn vergeleken.

Voor de analyses zijn door de Gemeente Groningen de volgende modelpots geleverd. Hieronder ter illustratie de bestandsnamen en van de etmaaltoedelingen een plot, enigszins ingezoomd op het studiegebied.

Van de modelrun 2030 met de Korreweg als fietsstraat:

Verkeersbelasting_etm_mvt_var_GKBfiets_2030

Verkeersbelasting_os_mvt_var_GKBfiets_2030

Verkeersbelasting_as_mvt_var_GKBfiets_2030

Van de modelrun 2030 met de Korreweg als fietsstraat:

Verkeersbelasting_etm_mvt_var_OHT_GKBfiets_2030

Verkeersbelasting_os_mvt_var_OHT_GKBfiets_2030

Verkeersbelasting_as_mvt_var_OHT_GKBfiets_2030

*Verkeersbelasting_etm_mvt
_var_GKBfiets_2030*

*Verkeersbelasting_etm_mvt
_var_OHT_GKBfiets_2030*



9.3.1 Resultaten

In onderstaande kaart zijn de belangrijkste resultaten afgebeeld.

Afbeelding 5
Doorsnedes uit analyse
en resultaten van
modelruns (bron:
gemeente
Groningen/Goudappel
Coffeng



In figuur 5 staan de resultaten per invalroute weergegeven, zowel aan de kant van de Ring als dicht bij het UMCG. De Bedumerweg (BW), Oosterhamriktracé (OHT), Damsterdiep (DD), de Europaweg (EW) en alle assen samen genomen zijn geanalyseerd. De situatie 2030 zonder OHT ('2030') en met OHT ('2030OHT') zijn vergeleken voor zowel de ingaande (IN) als uitgaande (UIT) richting, en zowel voor ochtendspits (OS) als avondspits (AS). De getallen zijn in motorvoertuigen, voor een 2-uurs spits en een etmaal. De absolute en procentuele verschillen staan steeds aangegeven.

Deze resultaten van de analyse zijn getoetst aan de doelstellingen die met de nieuwe verbinding worden nagestreefd.

“Meer ruimte (flexibiliteit) creëren op andere stedelijke assen zodat deze beter inzetbaar zijn als alternatieve route (robuuster netwerk)”

Conclusie: Dit gebeurt. Zowel de Bedumerweg (-10% verkeer) als het Damsterdiep (-30%) worden door het realiseren van het Oosterhamriktracé ontlast waardoor ze meer ruimte krijgen om (als alternatieve route) andere verkeersstromen te faciliteren wanneer dit nodig is.

Daarnaast zien we dat de verdeling van het verkeer (procentueel) beter is dan in een situatie zonder Oosterhamriktracé. Ook dit leidt tot een netwerk dat meer flexibiliteit kan bieden, vooral ook in niet-reguliere situaties als incidenten, calamiteiten en wegwerkzaamheden.

“Verkeer uit de lagere orde wegen onttrekken en dit te bundelen op de route van en naar de Ring.”

Conclusie: We zien dat de stedelijke assen aan de oostkant samen bijna 7000 motorvoertuigen per etmaal méér gaan verwerken. Dit betekent dat de ruimte die op de assen is ontstaan voor een deel wordt ingevuld door verkeer dat eerder op lagere orde wegen zat. Dit komt de leefbaarheid en veiligheid op de lagere orde wegen (in de woonwijken) ten goede.

9.4 Beantwoorden onderzoeksvraag

“Wat kunnen we aan de hand van de netwerkvisie zeggen over het functioneren van het netwerk nu en in de toekomst, met en zonder een nieuwe oostelijke verbinding?”

Uit de netwerkanalyse concluderen we dat:

- In 2030 de stedelijke assen nog slechter functioneren dan in de huidige situatie het geval is; de flexibiliteit en robuustheid van het netwerk is onvoldoende;
- Een extra verbinding zorgt ervoor dat:
 - Het netwerk robuuster wordt, beter kan omgaan met verstoringen en extra verkeer kan verwerken;
 - De ontsluiting van de woonwijken aan de oostkant beter wordt gefaciliteerd.
- Wanneer we kijken wat het effect van een nieuwe verbinding zou moeten zijn op de belastingen in het netwerk, blijkt uit de cijfers dat met het realiseren van een Oosterhamriktracé deze effecten ook worden behaald.

10 Nieuwe beleidsinzichten

Onderzoeksvraag

Zijn de conclusies uit de bereikbaarheidsstudie solide (gevoelig voor nieuwe inzichten)?

Deelvragen

Kan intensiever mobiliteitsbeleid te problemen verlichten?
Leveren nieuwe beleidsinzichten nieuwe conclusies op?

Aanpak

Literatuuronderzoek, eigen expertise

10.1 Kan intensiever mobiliteitsbeleid het probleem verlichten?

In paragraaf 3.1 is beschreven welk mobiliteitsbeleid in het GroningenPlus-model is opgenomen. In deze paragraaf wordt ingegaan op de vraag of een intensiever mobiliteitsbeleid een wezenlijke bijdrage kan leveren aan het verlichten van de bereikbaarheidsproblemen van het UMCG in 2030. Als dat zo is dan zou de conclusie uit de studie 'Bereikbaarheid UMCG' kunnen wijzigen en is deze niet robuust.

De gemeente Groningen en de regio Groningen-Assen hebben sinds het verschijnen van de studie beleid bijgesteld en geconcretiseerd. Denk bijvoorbeeld aan het meerjarenprogramma verkeer 2016-2019, de Fietsstrategie, het parkeerbeleid, de geactualiseerde Netwerkanalyse Groningen-Assen en de HOV-visie (HOV: Hoogwaardig Openbaar Vervoer).

Uit de nota's blijkt dat de gemeente Groningen in haar mobiliteitsbeleid zwaar blijft inzetten op het gebruik van de fiets, Openbaar vervoer (OV) en het gebruik van P+R en ook op verkeersmanagement en mobiliteitsmanagement. Met mobiliteitsmanagement wordt gestuurd op slimmer reizen (fiets en OV in plaats van auto) en slimmer werken (thuis of andere locatie). In het programma 'Beter Benutten' is aangetoond dat meer reizigers in de regio Groningen-Assen de spits zijn gaan mijden door mobiliteitsmanagementmaatregelen.

Hierna gaan we nader in op de vraag ofnog mogelijkheden zijn voor een effectieve zwaardere inzet van het parkeerbeleid en in het bijzonder het gebruik van P+R. Als eerste beschrijven we kort hoe de verdeling nu en in 2030 is tussen de verschillende vervoerwijzen.

Vervoerwijzeverdeling

In onderstaande tabel is de verdeling over de vervoerwijzen beschreven zoals die in het GroningenPlus-model is gehanteerd. De percentages voor het fiets gebruik zijn daarin lager dan de waarde uit de Fietsstrategie: "Nergens ter wereld wordt zoveel gefietst als in Groningen. 60% van alle vervoersbewegingen in de stad vindt plaats per fiets" (bron: Fietsstrategie Groningen 2015-2025 gemeente Groningen). Het aandeel fiets is in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** lager, omdat daarin ook fietsverkeer van en naar de stad is meegenomen. De Fietsstrategie beschrijft alleen de verplaatsingen binnen de stad.

Tabel 11 Verdeling over vervoerwijzen (bron: lit. 9)

	spitsen		etmaal	
	2008	2030	2008	2030
<i>Herkomst en/of bestemming in het studiegebied</i>				
Auto	46,9%	48,6%	51,9%	54,1%
OV	10,8%	11,2%	9,2%	9,3%
Fiets	42,4%	40,2%	38,9%	36,6%
<i>Landsdeel Noord</i>				
Auto	57,0%	62,2%	57,7%	64,0%
OV	6,3%	6,1%	5,3%	4,8%
Fiets	36,6%	31,8%	37,1%	31,1%

Groningen behoort tot de top in Nederland als het gaat om het fietsgebruik. Het aandeel fiets is zowel totaal als op afstanden tot 7,5 km zeer hoog (bron: CROW Fietsberaad). In de Fietsstrategie is beschreven welke maatregelen de gemeente moet nemen om de groei van het fietsverkeer tot 2025 te kunnen verwerken. Het grote aandeel fietsers en de problemen die dat met zich meebrengt maakt dat van een nog zwaardere inzet - los van de inspanning die dat kost - geen grote effecten verwacht moeten worden die de knelpunten bij de bereikbaarheid van het UMCG zichtbaar zullen verminderen.

Parkeerbeleid

In de studie 'Bereikbaarheid UMCG' is al uitgegaan van een aangescherpt parkeerbeleid: de invoering van betaald parkeren in de Oosterparkwijk en de Korrewegwijk. Dat betekent dat werknemers van het UMCG niet meer gratis kunnen parkeren in woonwijken. Het UMCG stimuleert op dit moment al het gebruik van de fiets P+R. Dit is terug te zien in het hoge gebruik van fiets (50% van de werknemers) en P+R (10%). Het gebruik van de parkeergarages door werknemers is beperkt. Alleen patiënten en hun begeleiders kunnen tegen een gereduceerd tarief parkeren (bron: website UMCG). De mogelijkheden voor het nog verder aanscherpen van het parkeerbeleid zijn beperkt.

P+R

Bij P+R is de conclusie vergelijkbaar met die van de fiets, alleen de reden daarvan duidelijk anders. Het P+R-gebruik in Groningen. Op P+R-gebied heeft Groningen een landelijke voorbeeldfunctie (bronnen: CROW, MetGraumans). Het succes van de voorzieningen laat zich bijvoorbeeld zien in de recente uitbreiding van P+R Haren.

De mogelijkheden voor P+R worden echter ook bepaald door het 'achterland'. Er moet voldoende verkeer uit bijvoorbeeld het oosten komen dat gebruik kan en wil gaan maken van een P+R-locatie. Daar zit nu juist de beperking in relatie tot de bereikbaarheid van het UMCG. De P+R-locatie Karding is bijvoorbeeld niet vol belast (in

tegenstelling tot bijvoorbeeld Haren vanuit het zuiden). Dat is een duidelijke indicatie dat van uit die aanrijrichting weinig mogelijkheden zijn om de oostelijke invalsroutes naar het UMCG te ontlasten. Het realiseren van een extra P+R-locatie zal bijvoorbeeld weinig effectief zijn. Merk op dat we hier spreken over 2030. De P+R-locatie Driebond wordt de komende jaren specifiek ingezet bij de ombouw van de Ring Zuid. Bij het beschouwen van de potentie van P+R in 2030 moet deze locatie daarom niet meegenomen worden.

Conclusie: Meer inzet van mobiliteitsbeleid is onvoldoende effectief voor de bereikbaarheid van het UMCG

- De gemeente Groningen en de regionale partners zetten al zwaar in (en blijven dit doen) op het verminderen van het autogebruik. Zowel voor P+R als voor de Fiets is Groningen landelijk een koploper.
- Het huidige P+R-gebruik is een belangrijke indicator voor het effect van extra inspanning. Vanuit de invalsroutes waar op dit moment nog ruimte is op de P+R-terreinen, zal het creëren van extra P+R-plaatsen niet effectief zijn.
- De bevindingen uit de studie 'Bereikbaarheid UMCG' zijn robuust. In het algemeen kan worden gesteld dat een verzwaring van het huidige beleid geen substantiële verlichting van de bereikbaarheidsproblemen van het UMCG zal opleveren. De keuze om de studie 'Bereikbaarheid UMCG' te beperken tot het autoverkeer is een juiste keuze geweest. Extra maatregelen voor de doorstroming van het autoverkeer zijn nodig.

10.2 Analyse nieuwe inzichten vormgeving Oosterhamriktracé

In de periode 2013 – 2015 is een start gemaakt met het inpassen van een eventueel Oosterhamriktracé in de omgeving. Hiertoe zijn diverse onderzoeken uitgevoerd die nieuwe inzichten hebben opgeleverd. De belangrijkste nieuwe inzichten zijn:

- a) Er wordt verwacht dat brugopeningen op het Oosterhamriktracé tot 8 minuten kunnen duren; in de inpassingsstudie is gerekend met 4 minuten;
- b) Analyse van de trajectlengte en verwachte reistijden geven indicaties dat de kwaliteit van de nieuwe oostelijke verbinding een sterke verbetering oplevert ten opzichte van de huidige situatie;

Ad A.

In de studies naar de inpassing van het Oosterhamriktracé en de vormgeving van de kruispunten komt naar voren dat kruispuntvarianten mogelijk zijn waarbij de cyclustijden binnen acceptabele grenzen blijven en nagenoeg geen stremmingen op het nieuwe tracé gaan optreden.

In de rapportage van Goudappel Coffeng is overigens geen rekening gehouden met vertraging bij de Oosterhamriksbaanbrug als gevolg van brugopeningen. In de praktijk zal het aantal brugopeningen beperkt zijn (1-5 per dag). Ze kunnen echter ook in de spits voorkomen en vertraging opleveren.

Ad B.

Arane Adviseurs heeft een korte analyse gedaan naar de kwaliteit van de verbindingen op basis van de reistijden die uit de bereikbaarheidsstudie komen. De minimale reistijd uit de rapportage van Goudappel Coffeng per invalsroute is daarbij als een reëel haalbare snelheid genomen.

In onderstaande tabel is gebruikmakend van de trajectlengte deze reistijd omgerekend naar een gemiddelde snelheid op het traject, een indicator van de kwaliteit van een verbinding.

Afbeelding 6
Rijsnelheden (km/u) bij
de reistijden per
invalsroute

invalsroute	lengte (km)	reistijd (min)										
		5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
noord	1,8		<u>19,6</u>	18,0	16,6	15,4						
oost oud	2								<u>14,1</u>	13,3	12,6	12,0
oost nieuw	2,2		<u>24,0</u>	22,0								
zuid	1,4	<u>16,8</u>	15,3	14,0	12,9	12,0	11,2	10,5				

Noot: Hoewel voor de oostelijke route de reistijden van variant 1 en die van variant 2 en 3 niet vergelijkbaar zijn omdat ze een andere begin en eindpunt hebben, geeft de reistijd van die varianten wel een goed beeld hoe routes (allen stedelijke assen) functioneren.

Uit de tabel kan geconcludeerd worden dat de rijsnelheid op nieuwe oostelijke verbinding bij variant 2 en 3 (met een nieuwe oostelijke verbinding) substantieel hoger is. De veel hogere rijsnelheid is ook een aanwijzing dat deze route meer ruimte voor verkeer heeft (ten opzichte van bijvoorbeeld de al zwaar belaste zuidelijke invalsroute). Daardoor kan de route beter verstoringen op andere routes opvangen (robuuster netwerk).

De verwachting is dat wanneer de nieuwe inzichten uit A. en B. in de beoordeling worden meegenomen dat het netto-effect hiervan erg klein is. Het onderschatten van de tijd die een brugopening duurt onder A. heeft mogelijk een kleine invloed op de gemiddelde snelheid op het Oosterhamriktracé bij de varianten 2 en 3. Dit wordt naar onze mening ruim verdisconteerd door het feit dat de nieuwe verbinding een hogere kwaliteit biedt dan de huidige oostelijke invalsroute en dat dit leidt tot een verbinding die nog ruimte heeft om extra verkeer op te vangen mocht dit nodig zijn.

10.3 Beantwoording onderzoeksvraag

"Zijn de conclusies uit de bereikbaarheidsstudie solide?"

Ja. De effecten van extra mobiliteitsmaatregelen en nieuwe inzichten rond het Oosterhamriktracé zijn onderzocht:

- Van een aangescherpt mobiliteitsbeleid of van technische ontwikkelingen rond voertuigen en verkeersregeltechnieken worden op dit moment geen substantiële bijdragen verwacht aan vermindering van de knelpunten. Groningen zet al zwaar in op mobiliteit en het oplossend vermogen van aanvullende maatregelen is daarom klein.
- Nieuwe inzichten over de inpassing van het Oosterhamriktracé leidt niet tot een andere beoordeling van de varianten: variant 2 blijft de voorkeur houden.

Bijlage 1 Onderzoeksvragen voor de second opinion

De second opinion met een aantal vragen van de gemeente over het onderzoek 'Bereikbaarheid UMCG' beantwoorden. De Gemeente heeft de volgende vragen aan Arane gesteld:

1. Hoe wordt de studie 'Bereikbaarheid UMCG' inhoudelijke beoordeeld?
2. Is het nodig om cijfers uit onderzoek te updaten?

Bij deze vragen hoort een aantal deelvragen

Ad. 1 Een inhoudelijke beoordeling van de studie 'Bereikbaarheid UMCG'

- a) Welke opgave is onderzocht?
- b) Zijn de juiste uitgangspunten gehanteerd en is dat op een juiste manier gebeurt?
- c) Zijn de gebruikte tools (modellen) passend het vraagstuk en zijn die op een juiste manier ingezet?
- d) Sluiten de doorgerekende scenario's aan bij de problematiek en de opgave? Zijn de elementen uit de Ladder van Verdaas (de mobiliteitsladder) goed bekeken en beantwoord?
- e) Zijn de juiste conclusies getrokken en met een goede onderbouwing en is dat op een juiste manier gedaan?
- f) Zouden we met de kennis van nu het anders hebben gedaan of tot andere conclusies zijn gekomen?

Ad 2. Is het nodig om cijfers uit onderzoek te updaten?

- a) Voor de studie 'Bereikbaarheid UMCG' is het UMCG-model 2030 gebruikt (Streamline⁴) gebruikt. Nu (2015) wordt het Groningen Bereikbaar-model planjaar 2030 (Streamline) gebruikt. Gegeven deze cijfers uit dit model, verwacht je dat de conclusies veranderen?
- b) Indien een autoverbinding in de Oosterhamrikzone komt, zijn nog twee scenario's mogelijk voor de Gerrit Krolbrug. Wel of geen autoverkeer op de Gerrit Krolbrug. In de studie 'Bereikbaarheid UMCG' is uitgegaan van geen autoverkeer. Maar wat als wel autoverkeer over de Gerrit Krolbrug gaat (modelplots worden geleverd), wat kan dan gezegd worden over de conclusies in deze studie.

⁴ 'Streamline' is de naam van het verkeersmodel dat door adviesbureau Goudappel Coffeng bij de studie 'Bereikbaarheid UMCG' is gebruikt. Met een verkeersmodel kan voor een toekomstige situatie (in dit geval 2030) worden berekend hoe druk het op de wegen wordt en of de capaciteit van wegen en kruispunten voldoende is om al het verkeer te verwerken.

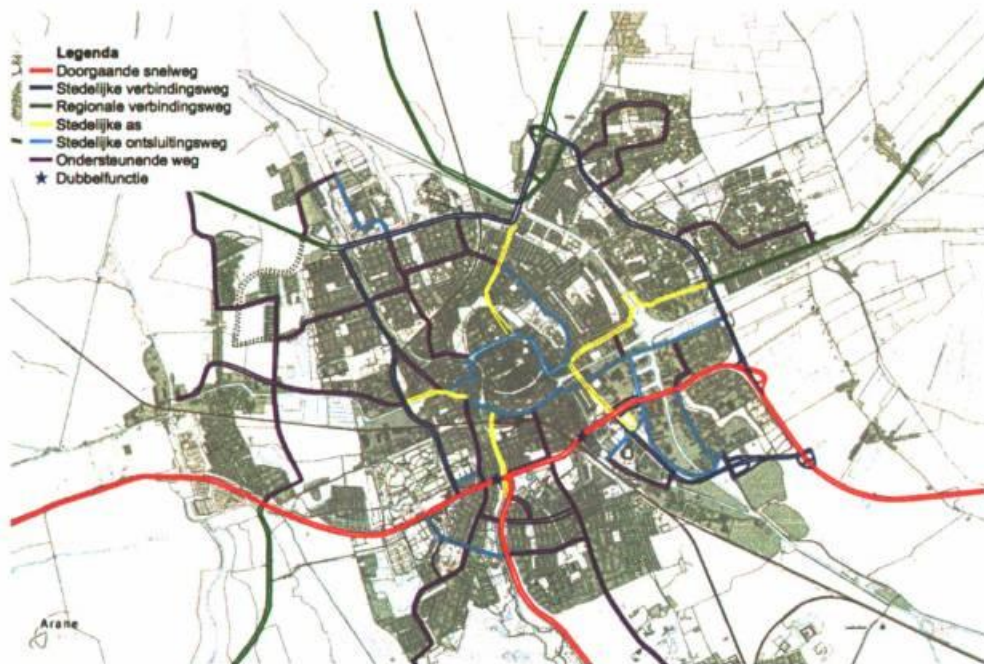
Bijlage 2 Bestudeerde documenten

1. PvA Bereikbaarheid UMCG.ppt – de offerte aanvraag voor de modelstudie aan drie marktpartijen
2. IS-GR20120329_Plan van Aanpak studie bereikbaarheid UMCG_def3.pdf (RHDHV)
3. GM-0064615_322232 PvA Bereikbaarheid UMCG_19062012_def.pdf (Grontmij)
4. Offerte Bereikbaarheid UMCG, Goudappel Coffeng, 20 juni 2012
5. Offerte en plan van aanpak voor project Bereikbaarheid UMCG, opdrachtgever: Beleid en Programmering, Opdrachtnemer: Stadsontwerp, 10 juli 2012
6. 'Bereikbaarheid UMCG', Goudappel Coffeng, augustus 2013.
7. 'Bereikbaarheid UMCG', Technische verantwoording Verkeersmodel UMCG, Goudappel Coffeng, juli 2013
8. Werkdocumenten en onderliggende notities/memo's presentaties Goudappel Coffeng:
 - a) Bereikbaarheid UMCG, een samenhangende en duurzame visie, concept plan van aanpak op hoofdlijnen, Goudappel Coffeng mei 2012
 - b) Werkdocument beleidskader, Goudappel Coffeng, 21 september 2012
 - c) Werkdocument knelpunten huidige situatie, Goudappel Coffeng, 4 november 2012
 - d) Resultaten varianten 1, 2 en 3, Goudappel Coffeng, maart 2013
9. Verkeersmodel GroningenPlus, Documentatie versie 1.09d, 4cast, juli 2012
10. Eindrapportage variantenstudie Gerrit Krolbruggen – spoor A, Witteveen + Bos, juli 2015.
11. Eindrapportage variantenstudie Gerrit Krolbruggen – spoor B, Witteveen + Bos, XXX.
12. Oosterhamrikbaanbrug –Dynamische simulatie-, Bonotraffics, augustus 2015.
13. Modelplots Groningen Bereikbaar- model planjaar 2030
14. Knip Gerrit Krolbrug en autoverbinding in Oosterhamrikzone met autoverbindingen op Gerrit Krolbrug en in Oosterhamrikzone
15. Routekaart Oosterhamrikzone
16. Parkeerbeleid incl. P+R-beleid
17. 'Wij zijn Groningen fietsstad, Fietsstrategie 2015-2025, Gemeente Groningen, mei 2015
18. Mobiliteitsmanagement, Groningen Bereikbaar
19. Bereikbaarheid regio Groningen-Assen, Geactualiseerde Netwerkanalyse 2013, Regio Groningen-Assen, september 2013
20. HOV-visie, Bouwsteen van de Actualisatie Netwerkanalyse 2013, Regio Groningen-Assen, september 2013
21. Netwerkvisie Groningen Bereikbaar, Arane Adviseurs i.o.v. Groningen Bereikbaar, mei 2014
22. Brief Bewonersorganisatie Oosterpark, Buurtoverleg Professorenbuurt Oost Woonschepen Oosterhamrikkanaal met voorstel voor een alternatief, aan het college van B&W en fracties gemeente Groningen, d.d. 1 juni 2015

23. Overzicht modellen Oosterhamriktracé, gemeente Groningen, 7 september 2015
24. Requirements for Traffic Assignment Models for Strategic Transport Planning: A Critical Assessment, Michiel Bliemer, Mark Raadsen, Erik de Romph, Erik-Sander Smits, Australasian Transport Research Forum 2013 Proceedings, 2 - 4 October 2013, Brisbane, Australia
25. Presentatie SG Bereikbaarheidsstudie UMCG 2013 _met film, juni 2013
26. Meerjarenprogramma Verkeer en Vervoer 2016 – 2019, Gemeente Groningen, 11 november 2015
27. Nota Duurzame Mobiliteit 2011-2020, gemeente Groningen, vastgesteld 22 juni 2011
Netwerkvisie Groningen 2030, Arane adviseurs in verkeer en vervoer in opdracht van Gemeente Groningen, Concept februari 2016

Bijlage 3 Toelichting netwerkvisie

Afbeelding 4:
Functiekaart uit
Netwerkvisie 2030,
Gemeente Groningen
(Arane, 2016)



De gele stedelijke assen: *“Een stedelijke as zorgt voor de verbinding tussen een belangrijk gebied of het centrum van een stad enerzijds en een stedelijke verbindingsweg, een regionale verbindingsweg of een doorgaande snelweg anderzijds.”*
(bron: lit. 21, functieprofielen)

In de Netwerkvisie 2030 hebben in het gebied rond het UMCG de Europaweg, het Damsterdiep en de Bedumerweg (de drie invalsroutes richting het UMCG) een functie als stedelijke as.

De paarse ondersteunende wegen: *“Een ondersteunende weg is een weg waarover geen voorkeurroutes lopen naar belangrijke gebieden, maar die in bijzondere omstandigheden - spitsen, Werk in uitvoering, incidenten, evenementen - inzetbaar is als alternatieve route voor een stedelijke as. De lokale functie van de ondersteunende weg is het ontsluiten van woonwijken richting de stedelijke as of stedelijke verbindingswegen.”*
(bron: lit. 21, functieprofielen)

De lichtblauwe stedelijke ontsluitingswegen: *“Een stedelijke ontsluitingsweg heeft een functie voor het ontsluiten van belangrijke gebieden en stadscentra. Ze zorgen voor de bereikbaarheid van de grootschalige parkeervoorzieningen, woongebieden en winkels (bv*

*voor bevoorrading) binnen een belangrijk gebied. De stedelijke ontsluitingswegen zijn alleen bedoeld voor verkeer met een bestemming of herkomst binnen het gebied.”
(bron: lit. 21, functieprofielen)*

De Petrus Campertsingel heeft in de huidige netwerkvisie de functie van stedelijke ontsluitingsweg. Hij heeft als functie het ontsluiten van het UMCG richting de stedelijke assen, met aandacht voor fiets en OV.

RUIMTELIJK ONDERZOEK AUTOVERBINDING OOSTERHAMRIKTRACE

In opdracht van: Gemeente Groningen

Door: LOLA landscape architects

19 mei 2016



RUIMTELIJK ONDERZOEK AUTOVERBINDING OOSTERHAMRIKTRACE

In opdracht van: Gemeente Groningen

Door: LOLA landscape architects

19 mei 2016

Lola

**LANDSCAPE
ARCHITECTS
ROTTERDAM**

Eendrachtsweg 71
3012LG Rotterdam
The Netherlands

+31 10 414 13 68
info@lolaweb.nl
www.lolaweb.nl



Inhoudsopgave

1. Inleiding

1.1	Een ruimtelijk perspectief voor het Oosterhamriktracé	pag.	7
1.2	Opzet van het document	pag.	9

2. Oosterhamriktracé in 20 punten

2.1	De stad en het probleem	pag.	10
2.2	De oplossing	pag.	12
2.3	Effecten van een nieuwe autoverbinding	pag.	14
2.4	Kansen voor de buurt	pag.	18

3. Kansenskaart

3.1	Inventarisatie beleidsterreinen	pag.	21
3.2	Kansenskaart	pag.	22

4. Ruimtelijke uitwerking verkeersvarianten

4.1	Visiekaart en ruimtelijke perspectieven	pag.	27
4.2	Drie verkeersvarianten	pag.	29
4.3	Variant bundeling: stadsstraat en sportboulevard	pag.	31
4.4	Variant bundeling: mogelijke uitwerkingen	pag.	41
4.5	Variant splitsing: singelpark	pag.	49
4.6	Variant splitsing: mogelijke uitwerkingen	pag.	59
4.7	Variant circuit: het eiland	pag.	65
4.8	Variant circuit: mogelijke uitwerkingen	pag.	75

5. Conclusies

pag. 83

Bijlagen

1.	Inventarisatie beleidsterreinen	pag.	85
2.	Fietsstraat Korreweg	pag.	101



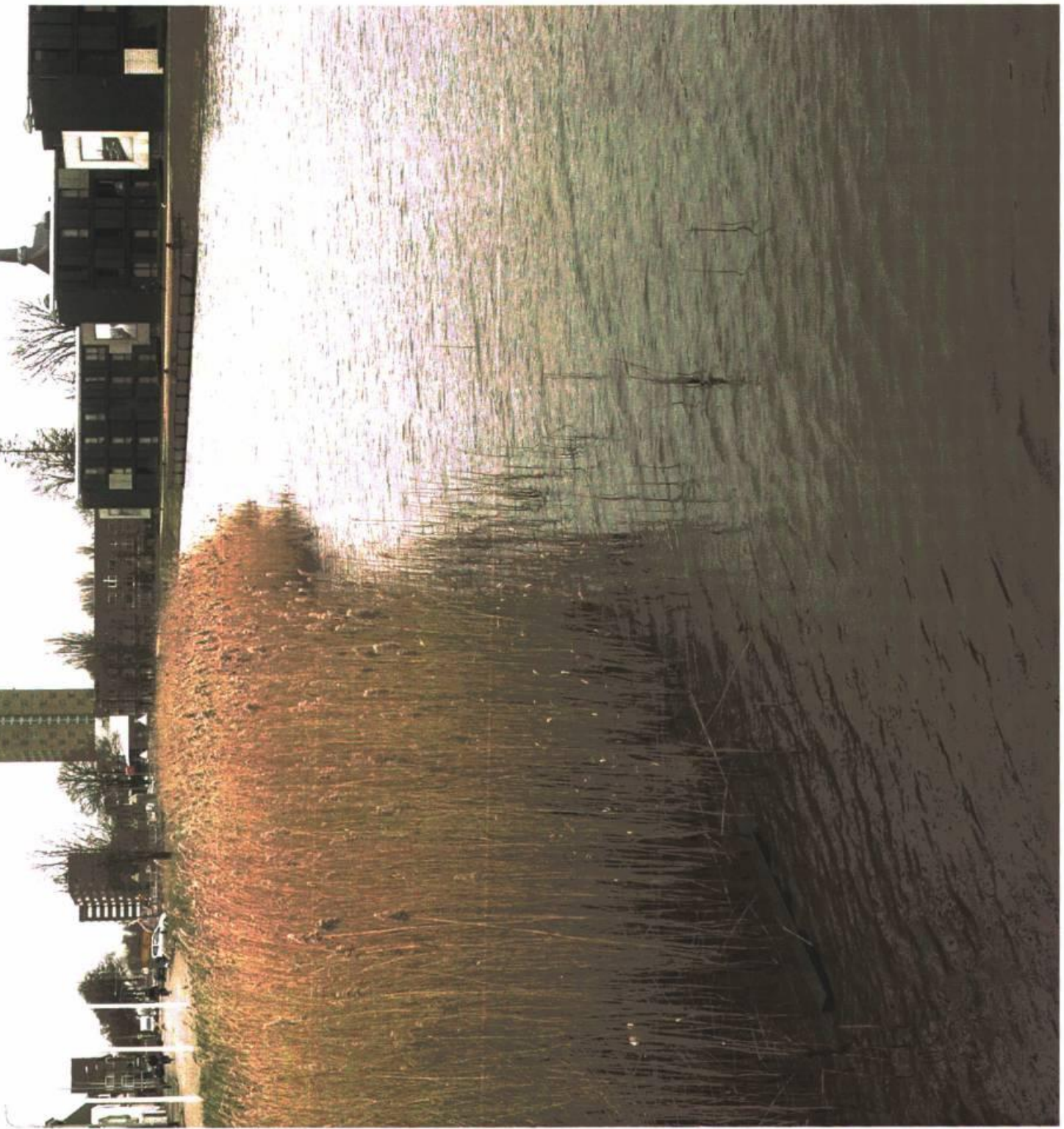
1. Inleiding

1.1 Een ruimtelijk perspectief voor het Oosterhamriktracé

Voor u ligt een ruimtelijk perspectief op het Oosterhamriktracé. Deze is bedoeld om de verkeerskundige plannen en studies die er zijn uitgevoerd in een breder perspectief te zetten en de besluitvorming rond dit tracé te vergemakkelijken. De aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg is in eerste instantie een verkeerskundige operatie om de bereikbaarheid van de binnenstad te garanderen en de doorstroming van het verkeer te verbeteren. Maar de ontwikkeling van infrastructuur biedt ook altijd kansen voor ruimtelijke verbetering, de versterking van 'zachte netwerken' zoals routes voor langzaam verkeer en ecologische verbindingen en economie. Terwijl autoverkeer steeds schoner en stiller wordt, liggen de grootste kansen voor de stad in het verbeteren van de zachte netwerken, die zich uitstekend laten combineren met de transformatie van 'harde' infrastructuur.

Deze ruimtelijke studie heeft niet als doel een groen sausje over de bestaande verkeersmodellen te leggen, maar kritisch en opbouwend te onderzoeken wat de ruimtelijke effecten en kansen kunnen zijn van de weg en op welke manier de nieuwe structuur ruimtelijk zou kunnen worden ingepast, zodanig dat er een aantrekkelijke nieuwe stedelijke ruimte ontstaat die van meerwaarde is voor de inwoners van Groningen. Daarbij is het belangrijk om te noemen dat deze oefening niet moet worden gelezen als een ontwerp: daarvoor is het nu nog te vroeg. Maar het verhaal en de beelden zouden besluitvormers een gevoel moeten geven voor wat voor een nieuwe ruimte er in de stad kan worden gecreëerd.

Om tot dit document te komen is nauw samengewerkt met gemeente Groningen. Daarnaast is er meerdere malen met bewoners en stakeholders gesproken. In de aanloop naar dit document zijn er drie grote workshops met gemeenteambtenaren georganiseerd. In de eerste workshop zijn de kansen en effecten op alle beleidsterreinen geïnventariseerd die te maken hebben met de planvorming van het tracé in een voltallige sessie. Na een analyse van deze inventarisatie, is in de tweede workshop elk relevante thema apart behandeld in detail. In de derde workshop is een verhaal in 20 punten tot stand gekomen waarbinnen alle relevante onderwerpen zijn verwerkt. Halverwege het proces is de tussenstand gepresenteerd aan de directe bewonersgroepen van de Professorenbuurt Oost, de Bewonersorganisatie Oosterpark, het VBNO, en het Woonschepcomité. In een aparte workshop zijn hun belangen en wensen geïnventariseerd. Dezelfde sessie heeft plaatsgevonden met de bredere klankbordgroep waarbij vertegenwoordigers van andere stadsdelen en de fietsersbond aanwezig waren. Zonder de input van al deze mensen had deze studie nooit gedaan kunnen zijn.



1.2 Opzet van het document

Het document grofweg op te delen in twee: eerst een meer algemene studie naar kansen en effecten van het Oosterhamriktracé en vervolgens een studie naar de mogelijke ruimtelijke inpassing van het tracé in de directe omgeving van de weg.

In het eerste deel wordt het verhaal van het Oosterhamriktracé in 20 punten verteld. Deze 20 punten hebben we ontwikkeld in de verschillende gesprekken met gemeente, bewoners en stakeholders. Ze zijn bedoeld om focus aan te brengen in het gesprek: wat zijn de belangrijkste redenen om een nieuwe autoverbinding aan te leggen? Wat zullen de belangrijkste effecten zijn? Wat zijn de belangrijkste kansen voor de buurt en de omgeving? Deze focus is belangrijk, omdat het hoofdzaken van bijzaken scheidt en een ontzettend complexe overweging tracht overzichtelijk te maken. Hierbij wordt nader ingegaan op twee zaken: verkeer en ruimtelijke kansen die door gemeente en bewoners worden gezien.

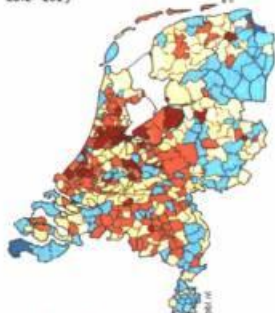
In het tweede deel, de ruimtelijke uitwerking, worden de drie verkeersvarianten die eerder zijn ontwikkeld door de gemeente onderzocht op hun ruimtelijke potentie. Daarbij is in eerste instantie het verkeersontwerp letterlijk ingepast, en vervolgens gekeken op welke manieren de ruimte geoptimaliseerd kan worden, zodat er een aantrekkelijke ruimte ontstaat. Ook wordt voor elke variant een ruimtelijk perspectief geschetst, dat de mogelijke identiteit van de nieuwe ruimte omschrijft. Er wordt geen afweging gemaakt tussen de verschillende modellen; deze afweging is onderdeel van het ontwerpproces in de volgende fase van het project.

Het document sluit af met een aantal conclusies.

2. Oosterhamriktracé in 20 punten

2.1 De stad en het probleem

Bevolkingsontwikkeling per gemeente
2012 - 2025



Bron: PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2013-2040



1. Centrumfunctie stad vereist een goede bereikbaarheid

De stad Groningen is het regionale centrum voor werk en voorzieningen. De stad groeit en de regio krimpt. Dat betekent dat de regio afhankelijker wordt van werk en voorzieningen in de stad. Deze centrumfunctie van de stad vereist een goede bereikbaarheid. En deze bereikbaarheid is slecht in sommige delen van de stad.

2. Verkeersproblemen oostkant stad

Er is vooral een probleem aan de oostkant van de binnenstad: files op de Europaweg en de Petrus Campersingel. Het UMCG, de grootste werkgever van het Noorden, is in de drukke uren slecht bereikbaar: patiënten missen hun afspraak, werknemers staan in de file. Ook de bereikbaarheid van de omliggende wijken, die last hebben of krijgen van veel sluipverkeer, staat onder druk.



3. De stad groeit, het verkeer neemt toe

Prognoses voor 2030 laten zien dat het verkeer in de stad zal blijven toenemen. Dat betekent dat ook de huidige problemen in de toekomst grote zullen worden. Daar komt bij dat het UMCG samen met RUG de komende jaren flink uitbreidt met 100.000 m² op de Healthy Ageing Campus. Deze zal dan slecht bereikbaar zijn.

Ontwikkeling personenmobiliteit

	2010	Scenario Hoog		Scenario Laag	
		2030	2050	2030	2050
	Mld	(2010=100)			
Aantal personenauto's*	7,7	118	134	106	110
Verplaatsingskilometers autobestuurder	94	132	158	113	123
Verplaatsingskilometers autopassagier	42	111	111	110	102
Reizigerskilometers per trein	17	132	142	126	120
Reizigerskilometers per bus, tram, metro	7	112	120	105	99
Verplaatsingskilometers langzaam verkeer	19	112	117	106	99
Voertuigverliesuren hoofdwegenet		111	186	72	90

* In mln

(Bron: Centraal planbureau, Nederland in 2030 en 2050; Twee referentiescenario's 2013)

4. Het autogebruik neemt toe de komende 20-30 jaar

Er zijn uiteenlopende verwachtingen over de toekomst van mobiliteit en dus ook over de ontwikkeling van het autogebruik. Groningen baseert zich op de meest gefundeerde prognoses van het Centraal Planbureau (CPB). Het CPB voorspelt een behoorlijke toename van het autogebruik in de komende 20-30 jaar ondanks het vooruitstrevende verkeersbeleid van Groningen, deeleconomie, e-bikes, thuiswerken etcetera.

2.2 De oplossing



5. Conclusie: niets doen is geen optie

Uit de analyses van het wegennet komt naar voren dat:

- de huidige situatie heeft al veel problemen kent;
- de situatie in 2030 zal verslechteren met meer knelpunten en minder betrouwbare reistijden.
- de routes naar het centrum en het UMCG nog slechter zullen gaan functioneren.

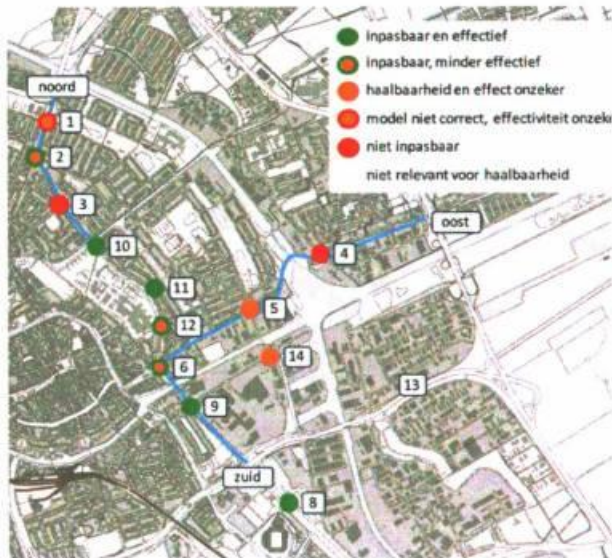
De analyses zijn helder en eenduidig in hun uitkomst. De stad kan dit niet op zijn beloop laten en moet hier iets aan doen.

6. Inzetten op fiets, OV en parkeren heeft te weinig effect - Groningen doet hier al heel veel aan.

Groningen is landelijk koploper als het gaat om het zogenaamde 'mobiliteitsmanagement'. Een paar voorbeelden:

- UMCG en andere werkgevers stimuleren hun personeel om niet met de auto naar het werk te komen;
- Stad Groningen zet met de Fietsstrategie zwaar in om de groei van het fietsverkeer aan te kunnen en het gebruik verder te stimuleren;
- De P+R locaties aan de rand van de stad worden al zeer goed gebruikt voor een overstap op de bus richting stad.

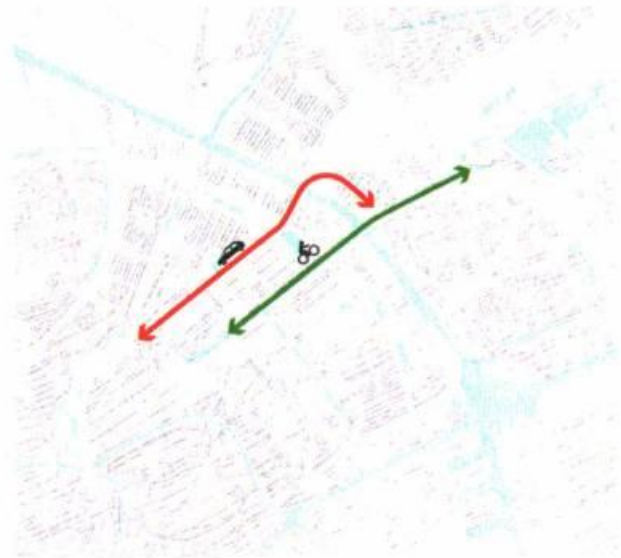
Hierdoor valt er weinig extra winst te behalen met het nog verder bevorderen van een ander verkeersgedrag.



7. Het huidige wegennet heeft geen ruimte voor groei – dit kan niet worden opgelost met optimalisaties

Voor de routes naar het UMCG zijn optimalisaties doorgerekend in een verkeersmodel. Hierbij is gekeken naar onder andere kruispuntaanpassingen, slimmere instellingen van verkeerslichten en het verbieden van bepaalde rijrichtingen.

Het bleek dat een groot aantal maatregelen niet het verwachte effect hebben en ook lang niet altijd passen in de beschikbare ruimte.



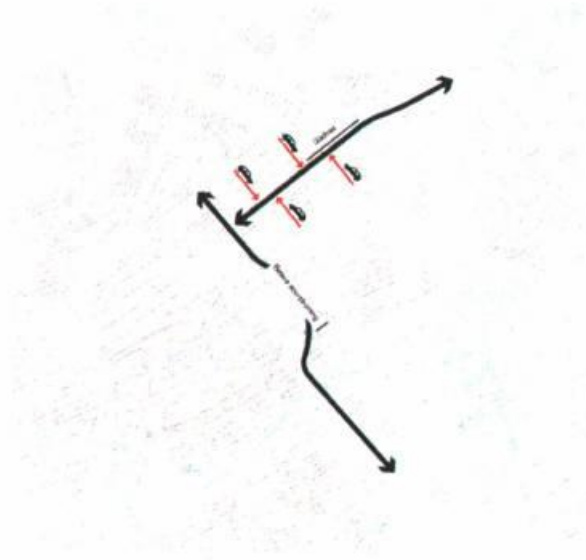
8. Variant zonder autoverbinding lost de problemen niet op

Er is vanuit bewoners een alternatief gepresenteerd dat de volgende ideeën combineert:

- Een nieuwe fietsverbinding met Karding via de busbaanbrug;
- Toestaan (bestemmings-)vrachtverkeer op de busbaan;
- P+R op de Simmerenlocatie (Ulgersmaweg);
- Aanpassing P+R Karding met fietsvoorzieningen (stallingen, kluizen) om overstap auto-fiets te bevorderen.

Deze maatregelen hebben onvoldoende effect om de problemen op te lossen; zie ook de vorige twee punten.

2.3 Effecten van een nieuwe autoverbinding



9. Een integrale aanpak van de Oosterhamrikzone – met als onderdeel een nieuwe autoverbinding - is de beste oplossing

Door het realiseren van een autoverbinding op het Oosterhamriktracé:

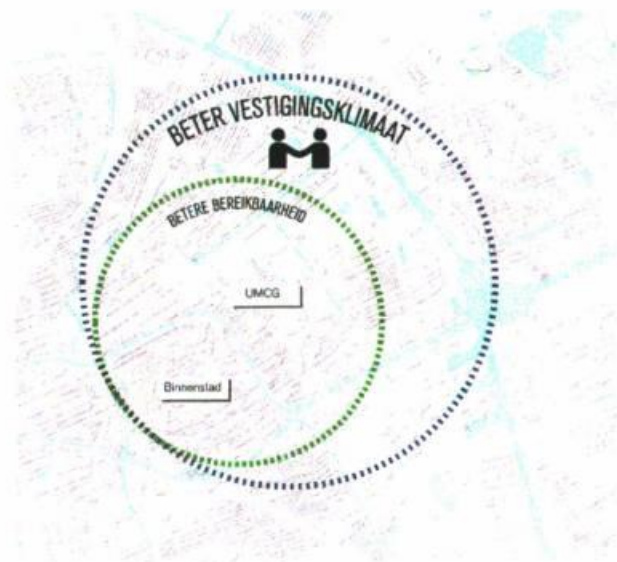
- Wordt er een robuuster wegennet gevormd dat beter om kan gaan met de groeiende drukte;
- Neemt de drukte op de Bedumerweg en Damsterdiep af;
- Neemt het zoekverkeer in de woonwijken af;
- Wordt het mogelijk om tegelijkertijd andere maatregelen te treffen die het woon- en leefklimaat in dit deel van de stad kunnen verbeteren.

Dit wordt verder toegelicht in het hoofdstuk over verkeer

10. Oosterhamriktracé wordt een stadsas

Het Oosterhamriktracé gaat functioneren als stadsas en ontsluit de Oosterparkwijk en de Korrewegwijk. Omdat deze hier specifiek op ingericht wordt, zal het geluidsoverlast niet toenemen ten opzichte van de huidige situatie.

Dankzij de stadsas zal de doorstroming verbeteren op de Petrus Campersingel en de Europaweg.



11. Beter bereikbaarheid en een beter vestigingsklimaat

Het oostelijk deel van de binnenstad en het UMCG worden beter bereikbaar. Het vestigingsklimaat voor bedrijven verbetert hierdoor en de (her-)ontwikkelpotentie van het gebied neemt toe. Er ontstaan meer kansen voor lokale ondernemers omdat deze beter bereikbaar worden voor klanten en bevoorrading makkelijker kan verlopen. Ook wordt het makkelijker voor klanten en bezoekers uit de regio en andersom. Het ondernemersperspectief voor het Wielewaalplein, het Ebbingekwartier, de Gorechtkade en andere bedrijven in het gebied wordt daarmee versterkt.



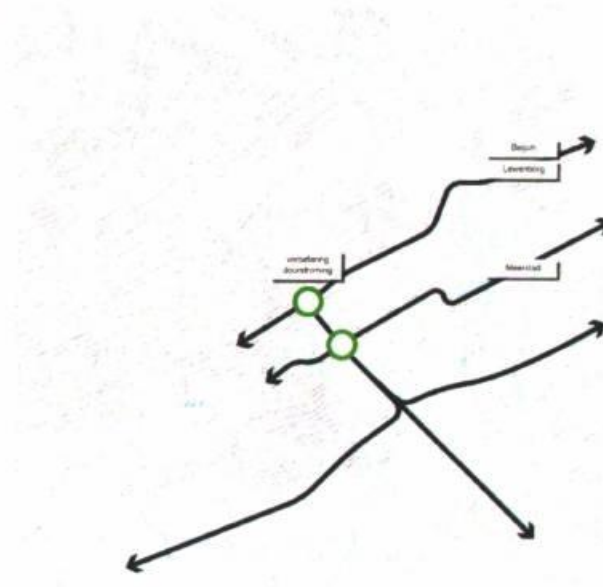
12. Minder sluipverkeer zorgt voor grotere leefbaarheid

Het toenemende sluipverkeer in de wijken wordt tegengegaan, doordat het Oosterhamriktracé het snelste alternatief zal worden. De woonstraten zullen voornamelijk gebruikt worden door de mensen die er wonen en minder door automobilisten uit andere wijken; dit zorgt voor meer rust in de wijk en is dus positief voor de leefbaarheid.



13. Verkeersintensiteit à la Bedumerweg

De verwachte verkeersintensiteit op de Oosterhamrikkade is vergelijkbaar met de Bedumerweg en Hoendiep. In enkele straten, zoals de Heymanslaan en de Zaagmuldersweg, neemt het verkeer toe. De toename van verkeer is weer minder in andere straten. Netto zal de wijk er op vooruitgaan.



14. Betere doorstroming Binnenstad

De verbetering van de doorstroming op het kruispunt Damsterdiep-Europaweg verbetert de verbinding tussen de oostelijke stadswijken Beijum, Lewenborg, Meerstad en de regio en de binnenstad.



15. Meer veilige en comfortabele fietsverbinding Korreweg

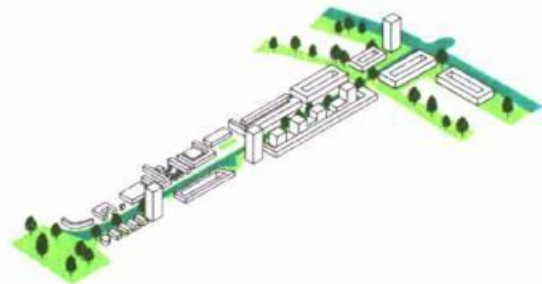
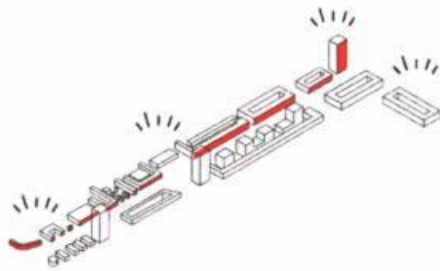
Doordat het Oosterhamriktracé leidt tot minder autoverkeer op de Korreweg, krijgen Beijum en de Hunze een meer veilige en comfortabele fietsverbinding met de binnenstad. De vernieuwing van de Gerrit Krolbrug zal de betrouwbaarheid van de route verder versterken.



16. Een robuust netwerk

Het wegennet zal beter in staat zijn om verstoringen en incidenten op een goede manier op te vangen. Met de aanleg van het Oosterhamriktracé zal het in de oostkant van de stad makkelijker worden extra verkeer te verwerken en zaken als werk in uitvoering en incidenten op te vangen.

2.4 Kansen voor de buurt

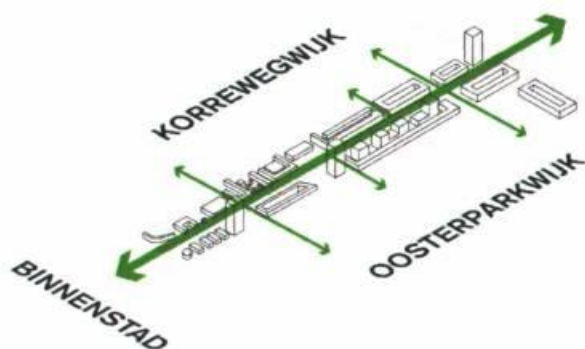


17. Van achterkant naar voorkant

De huidige Oosterhamrikkade heeft weinig ruimtelijke kwaliteit en werkt als een barrière. De aanleg van het Oosterhamriktracé is een kans om dit om te draaien: van achterkant naar voorkant, van barrière naar verbinding. Het water is troef: in de stad kunnen openbare oevers en kades een bijzondere kwaliteit toevoegen voor de omwonenden en mensen die werken in het gebied. Dat betekent wel dat de kades en oevers een ander gezicht moeten krijgen, waar een comfortabele openbare ruimte bij hoort aan beide zijden van het water. Het gebied wordt niet alleen beter bereikbaar, maar ook meer zichtbaar. Dat heeft een gunstig effect op sociale veiligheid en kan een impuls geven aan bedrijvigheid en woningbouw in de aangrenzende wijken.

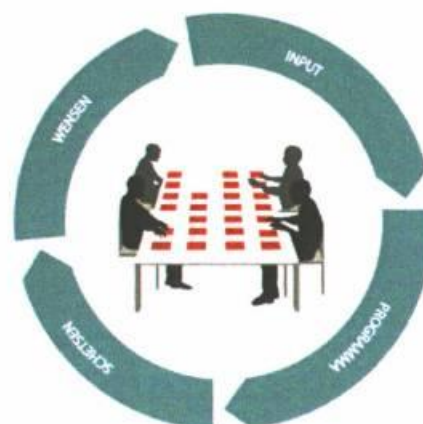
18. De autoverbinding als aanjager van gebieds- vernieuwing

De nieuwe autoverbinding biedt kansen voor de ontwikkeling van de gehele Oosterhamrikzone, inclusief de Korreweg, Vinkenstraat en Ulgersmaweg. Het gehele gebied kan daardoor investeringen aantrekken. Bestaande en nieuwe ondernemers worden beter bereikbaar, er is meer ruimte voor groen en bewegen, de oevers aan het water worden aantrekkelijker, er komen nieuwe fietsroutes, de sociale veiligheid neemt toe en het verkeerslawaaï neemt af door nieuwe bestrating. Het is de ambitie van de stad om deze opgave integraal op te pakken.



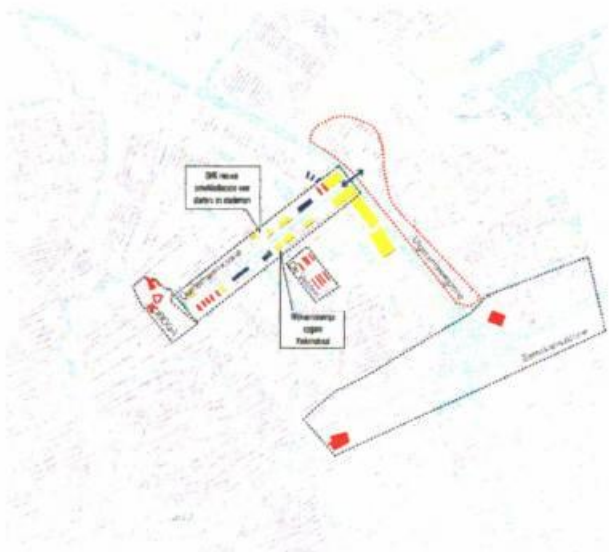
19. Nieuwe en betere zachte verbindingen

Er ontstaan veel kansen voor nieuwe zachte verbindingen: een nieuwe ecologische oeververbinding, een nieuwe fietsroute langs het tracé die Kardingse en de Healthy Ageing campus met elkaar verbindt, meer verbindende routes tussen de wijken door middel van bruggen, het beleefbaar maken van het water, ruimte voor sport, etcetera. Dit kan samen gaan met een afname van geluidsbelasting, en meer ruimte voor bomen. Het ruimtelijk onderzoek geeft hier inzicht in.

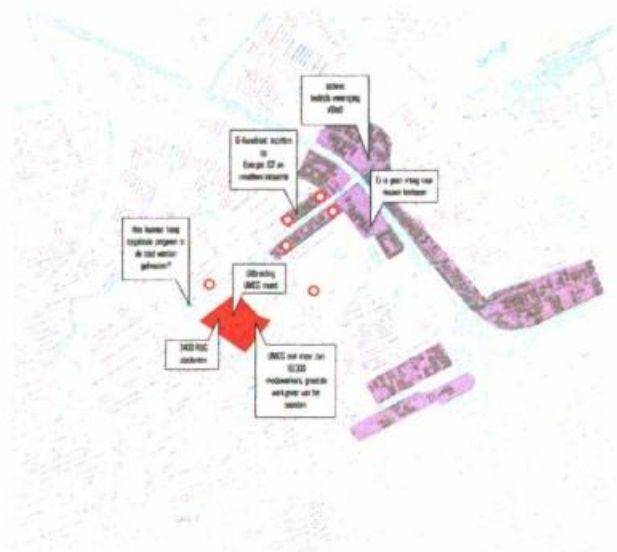


20. Bewoners en ondernemers aan tafel

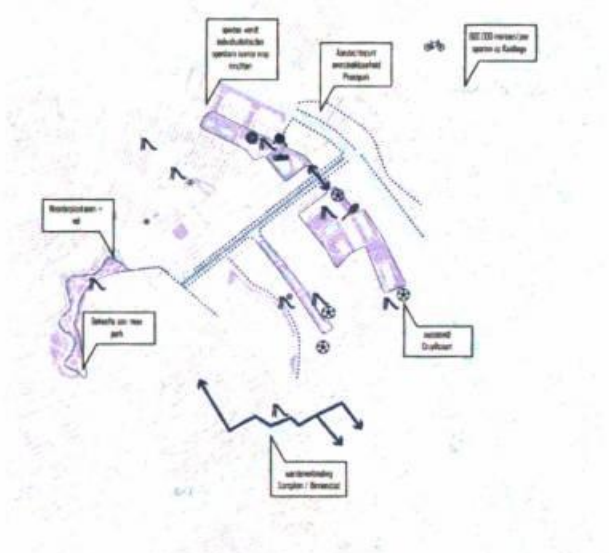
Hoe de Oosterhamrikzone er precies uit komt te zien, zal in ruimtelijke scenario's moeten worden onderzocht. Dit zal samen met bewoners en ondernemers gebeuren. Voor hen is dit een grote kans om wensen en ideeën voor verbetering van de buurt gerealiseerd te krijgen.



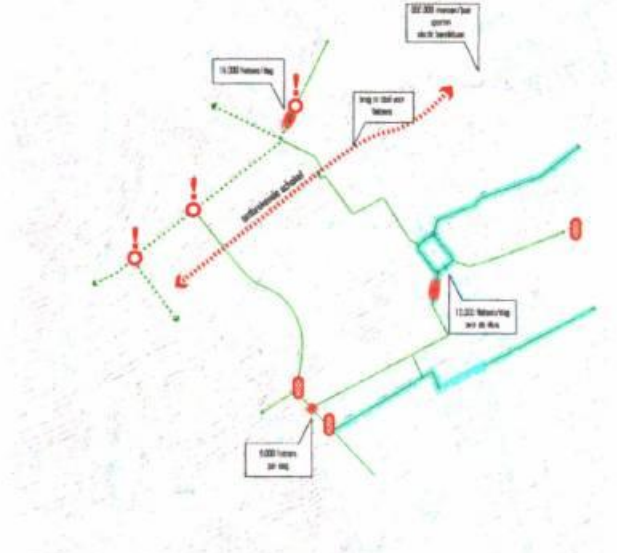
Wonen



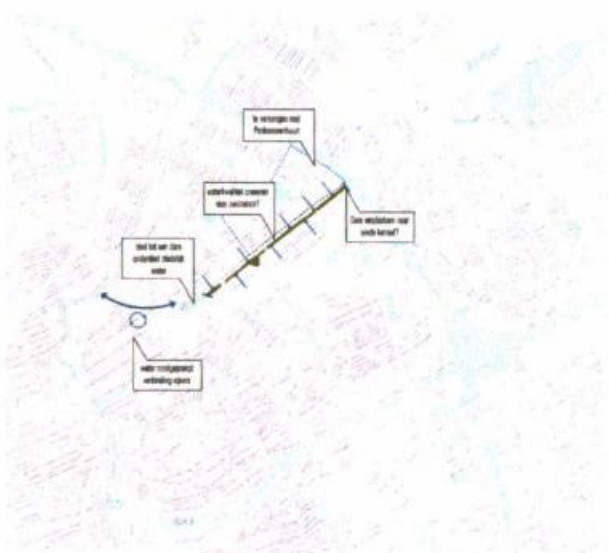
Werken



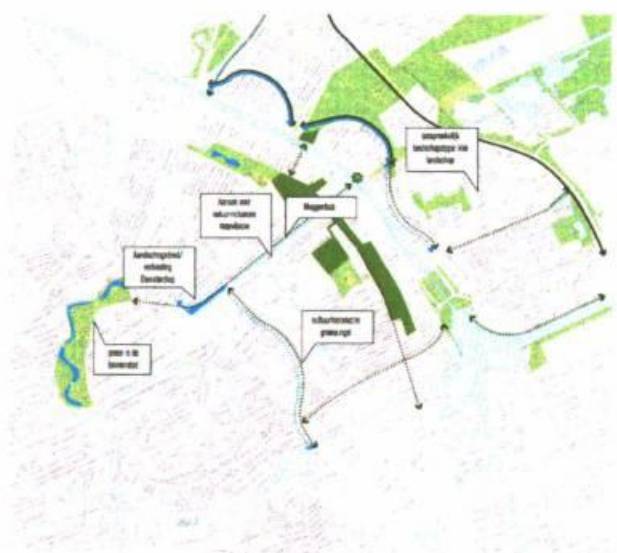
Openbare ruimte en sport



Fietsverkeer



Water



Ecologie

3. Kansenkaart

3.1 Inventarisatie beleidsterreinen

Er is een inventarisatie gemaakt van gemeentelijke visies die relevant zijn voor het Oosterhamriktracé en de kansen die worden gezien vanuit de verschillende beleidsterreinen. Daarbij zijn de volgende zeven categorieën aangehouden:

- Wonen
- Werken
- Openbare ruimte en sport
- Fietsverkeer
- Water
- Ecologie
- Milieu

Voor elk van deze aspecten biedt de verkeerskundige operatie van het Oosterhamriktracé kansen; rond het tracé zelf en in de invloedssfeer daarom heen. Deze worden in de bijlage van dit document verder toegelicht. Een aantal hele concrete kansen voor de directe omgeving van het tracé zijn vervat in een kansenkaart, die hierna wordt toegelicht.

3.2 Kansenkaart

Door de nieuwe autoverbinding ontstaan er ruimtelijke kansen die onderdeel kunnen worden van de planvorming. Een overzicht van deze ontwikkelkansen:

1. De Korreweg kan worden ingericht als fietsstraat, waar auto's te gast zijn. Het is de verwachting dat hierdoor het aantal verkeersongevallen zal afnemen, één van de meest drukke fietsroutes van Groningen eindelijk de ruimte krijgt die het verdient en het verkeerslawaai in de Korreweg sterk zal afnemen.
2. Er kunnen vier verschillende stedelijke ecologische verbindingen worden ontwikkeld of versterkt. De eerste is de Oosterhamrikzone die een natte verbinding maakt tussen het Noorderplantsoen en de omgeving van Kardinge. De tweede is het versterken en zichtbaarder maken van de oude stadsrandstructuur vanuit het Noorderplantsoen over respectievelijk het Ciboga-terrein en de Petrus Campersingel, aansluitend op de herinrichting van het Damsterdiep. De derde is de noord-zuidverbinding tussen het Pioenpark en de parkzone langs de Oosterhamriklaan, waarbij de Oosterhamrikzone een belangrijk kruispunt is. De vierde verbinding is de zone langs de Ulgersmaweg, waarbij het kanaal op de kop nu een knelpunt is in de verbinding.
3. Er kan een groene recreatieve verbinding worden gerealiseerd tussen Kardinge tot aan het Ebbingekwartier, met ruimte voor wandelen, fietsen en sporten. De positie en breedte van deze verbinding hangt af van het gekozen verkeersoplossing, maar in alle varianten is de verbinding mogelijk.
4. Er is de mogelijkheid een nieuwe fietsverbinding richting Kardinge, Beijum, Lewenborg en Meerstad te realiseren. Op niveau van de stadsregio betekent dit dat één van de fietssnelwegen naar de stad niet stopt bij Kardinge, maar in één beweging doorloopt naar de binnenstad.
5. Er ontstaan tal van ontwikkellocaties voor woningbouw. De keuze voor de één van de varianten maakt dat duidelijk wordt wat de condities zijn voor de aangrenzende bouwkavels ter hoogte van het Van Starckenborghkanaal en de Vinkenstraat. Hierdoor kunnen deze eindelijk ontwikkeld worden. Deze zullen de ruimte verbeteren. Daarnaast zullen in het gebied rond de Ulgersmaweg kansen ontstaan voor transformatie naar woningbouw en bedrijvigheid, omdat dit direct wordt aangesloten op de ring en binnenstad.
6. Er is ruimte voor twee tot drie nieuwe fiets- en wandelbruggen om de Oosterparkwijk en de Korrewegwijk beter met elkaar te verbinden. Hierdoor wordt de barrièrewerking van het Oosterhamrikkade opgeheven.
7. Het water kan toegankelijk en beleefbaar worden gemaakt. In alle varianten is het mogelijk het bestaande water een grotere rol te laten spelen en routes en/of plekken langs het water te maken. Bij het Ebbingekwartier liggen uiteraard grote kansen. Daarnaast zal

een definitieve positionering van de woonboten, inclusief hun privégrond aan land, aan de zuidelijke oever veel mogelijk maken. Dit zal in nauw overleg met de woonbootbewoners moeten gebeuren.

8. Het kanaal kan onderdeel worden gemaakt van stadswater en daarmee kan de waterkwaliteit worden verbeterd. Nu staat het Oosterhamrikkanaal in directe verbinding met het Van Starckenborghkanaal. Door een sluis of een andere voorziening in te bouwen ter hoogte van de Oliemuldersweg kan er een nieuwe waterkwaliteit ontstaan die een veel rijker bodem -en oevervegetatie kan aantrekken en die het aantrekkelijker maakt om langs het water te lopen.

9. De kop van het Ebbingekwartier en de Gorechtkade kunnen worden ontwikkeld tot ruimtelijke hotspots: plekken met een aantrekkelijk verblijfsklimaat, een bijzondere uitstraling en een grote aantrekkingskracht op stedelijke bewoners. Het zijn de plekken waar meer ruimte is in de rest van het profiel. Hierdoor kan er een parksfeer ontstaan en is er ruimte voor sport, spel en kunst.

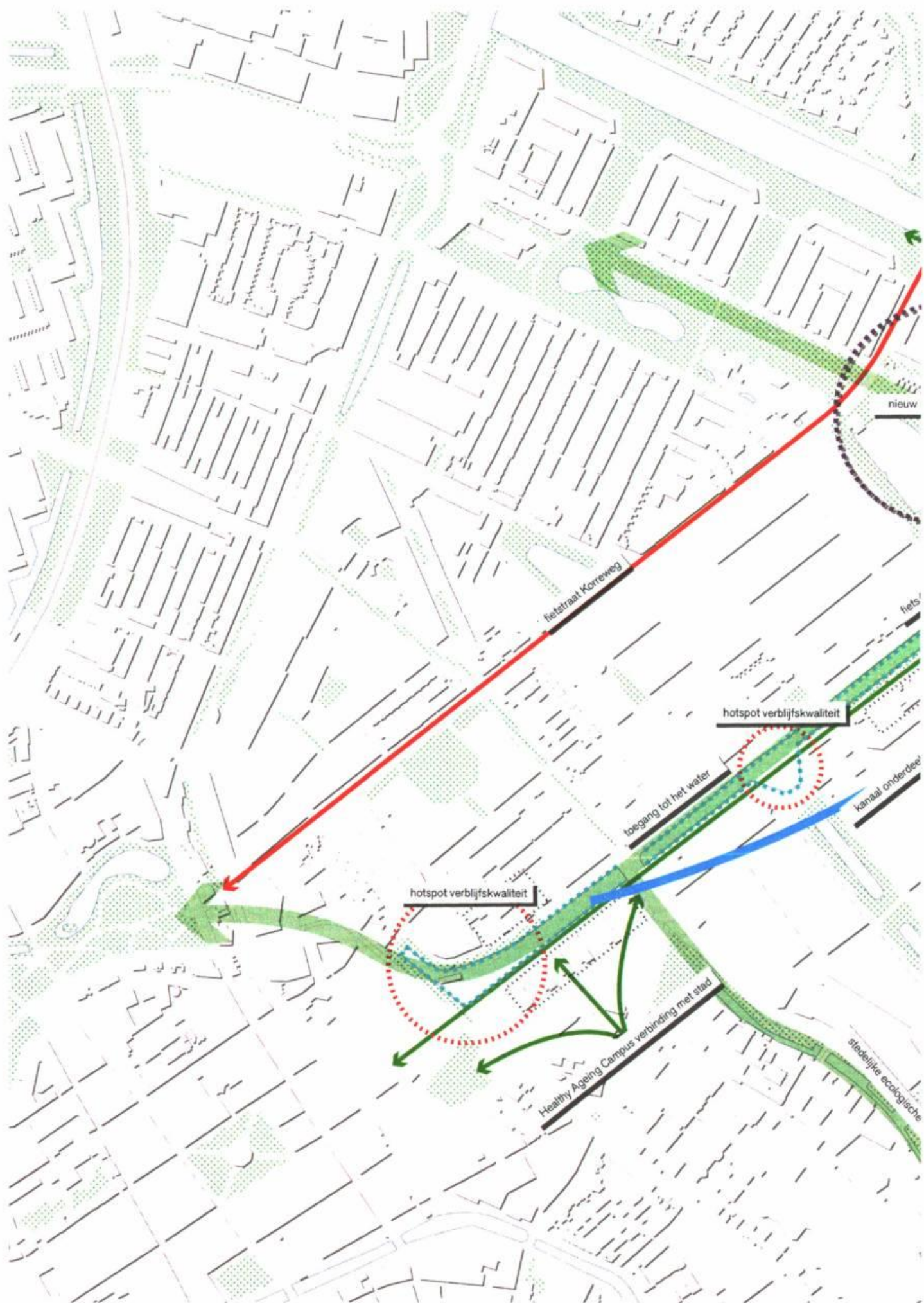
10. De groengordel van Berlage kan worden versterkt en de verschillende parkdelen beter met elkaar worden verbonden. Ter hoogte van de Oliemuldersweg zal de mogelijkheid ontstaan om het Pioenpark en de parkzone bij de Oosterhamrikkade beter met elkaar te verbinden. De nieuwe autoverbinding kan hier ook juist een barrière vormen, daarom is het belangrijk dat dit als uitgangspunt wordt meegenomen bij het wegontwerp.

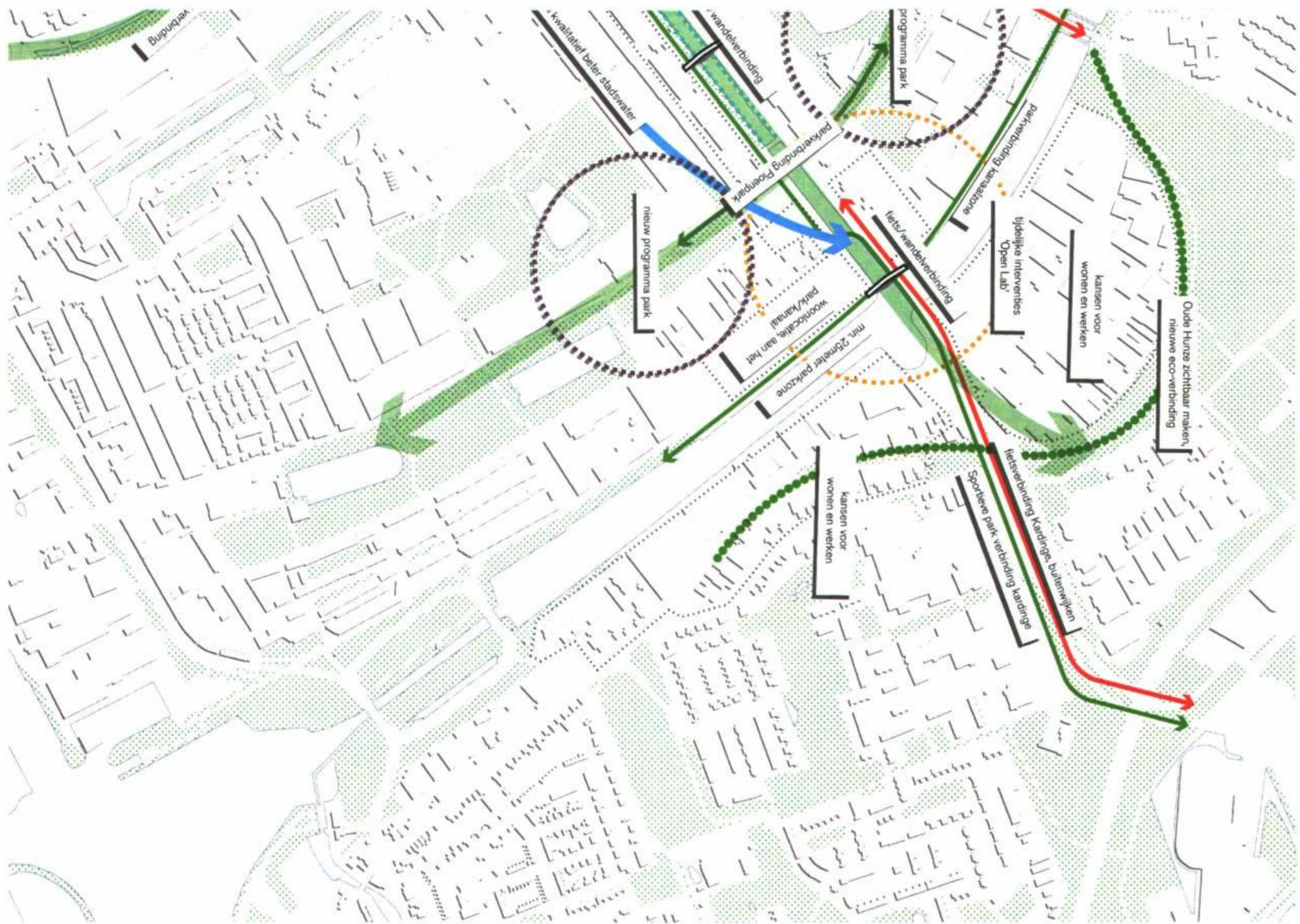
11. Het UMCG kan een open stadscampus ontwikkelen in verbinding met de stad en het Oosterhamrikkanaal. Het hek rond het terrein kan worden verwijderd zodat er de een kunst/cultuurverbinding met het centrum kan worden gemaakt, richting het Ebbingekwartier. Daarnaast kan er een groene verbinding worden gemaakt met de Oosterhamrikkade, waardoor er een kruis ontstaat.

12. Er kunnen tijdelijke interventies, á la Open Lab, worden georganiseerd op de kruising Oosterhamrikkade en het Van Starckenborghkanaal. De eerdere voorbeelden waren een groot succes – dit kan hier worden doorgezet.

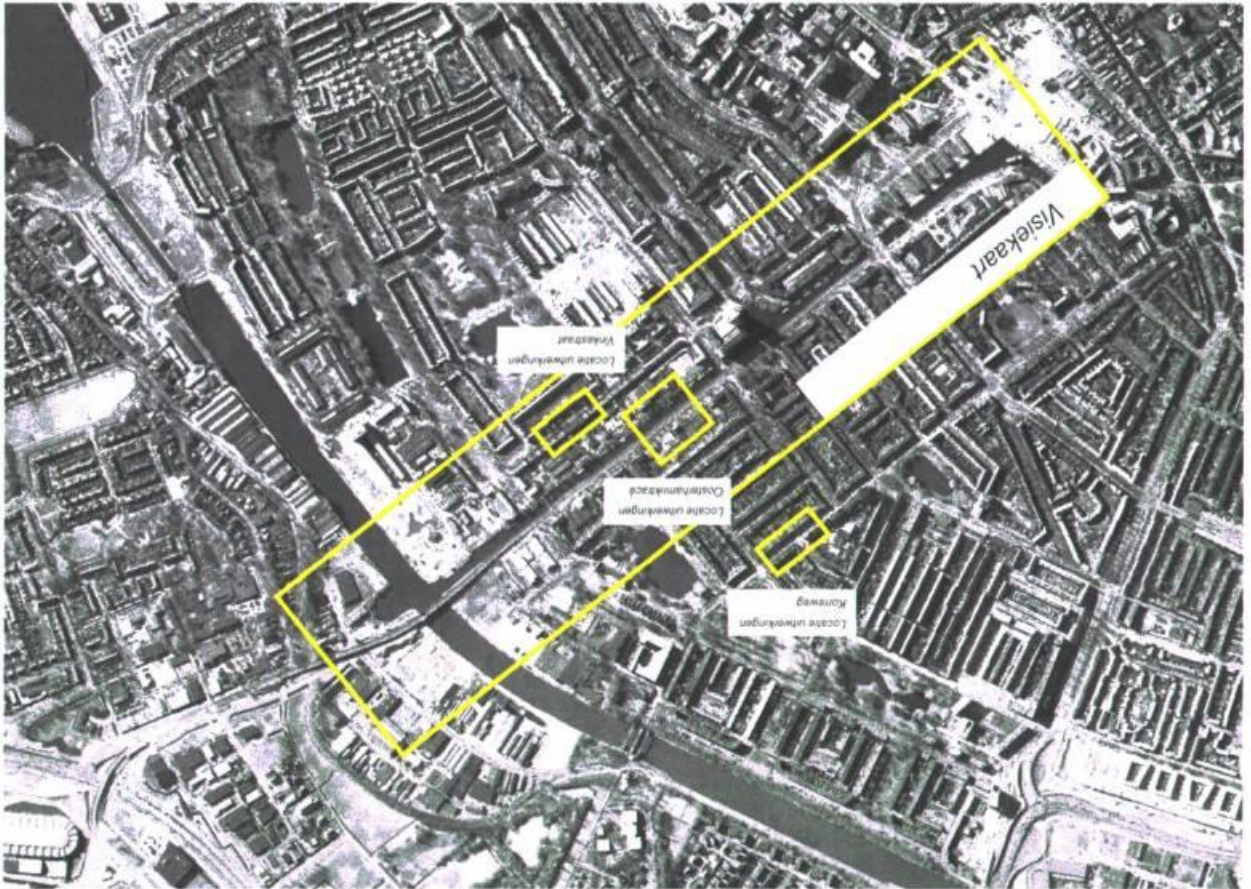
13. De parkruimtes die direct grenzen aan het Oosterhamriktracé kunnen een extra programmatische invulling krijgen. Deze ruimtes worden momenteel minder goed gebruikt dan mogelijk is. Ze kunnen plek bieden voor sport, spel en ecologie, aanvullend op wat wordt ontwikkeld langs het kanaal.

14. Door op een slimme manier extra openbare parkeerplekken te integreren in de ontwikkellocaties die nog open staan, kan de parkeerdruk in het Oosterhamriktracé omlaag. Hierdoor kan meer ruimte voor groen ontstaan, bijvoorbeeld ruimte voor grote straatbomen.





Locatie visiekaart en profielen



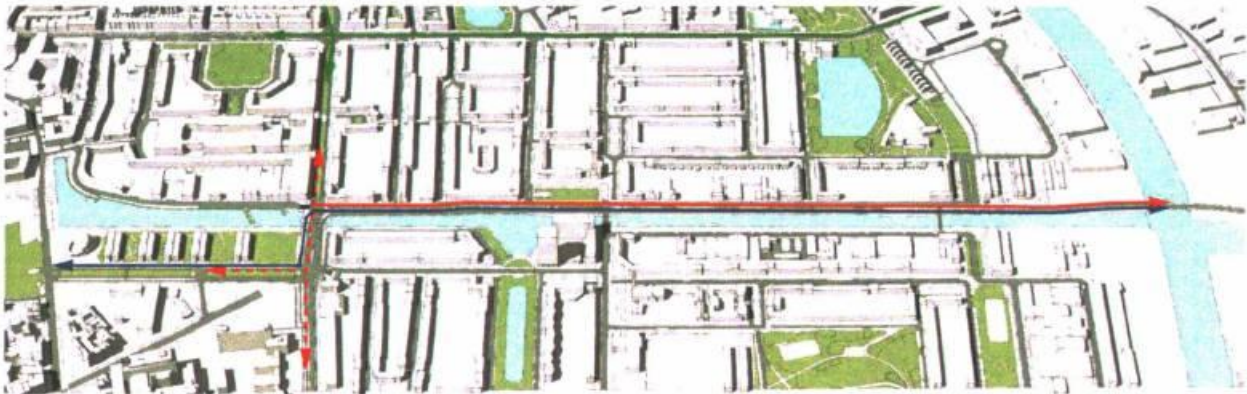
4. Ruimtelijke uitwerkingen verkeersvarianten

4.1 Visiekaart en ruimtelijke perspectieven

De drie verkeersvarianten hebben elk een eigen ruimtelijke potentie. Om dit in beeld te brengen is voor elk van de varianten de ruimtelijke impact getoond van het nieuwe verkeersontwerp zonder aanvullende investeringen in de openbare ruimte. In geen van de varianten leidt dit tot een wenselijke situatie. Daarom zijn per variant optimalisaties uitgewerkt, waarin extra ruimte wordt gezocht. Dit is gedaan voor kleine stukjes straat, die representatief zijn voor de hele route. De Vinkenstraat en de Oosterhamrikkade werken als communicerende vaten, vandaar dat deze vaak naast elkaar staan verbeeld. Dit onderzoek heeft voor elke variant tot een visiekaart geleid, waarin de meest aantrekkelijke situatie is uitgewerkt voor het hele tracé. Deze kaart laat zien wat de identiteit van het gebied kan worden. In de visiekaarten zijn ook de ideeën van de kanskaart meegenomen.

In de verschillende perspectieven zijn ook mogelijkheden onderzocht die niet één op één samenhangen met het verkeersontwerp een belangrijke zijn de woonboten die in het kanaal liggen. De werkelijke mogelijkheden voorerschikking van de woonboten zal in nauw overleg met de woonbootbewoners zelf moeten worden onderzocht.

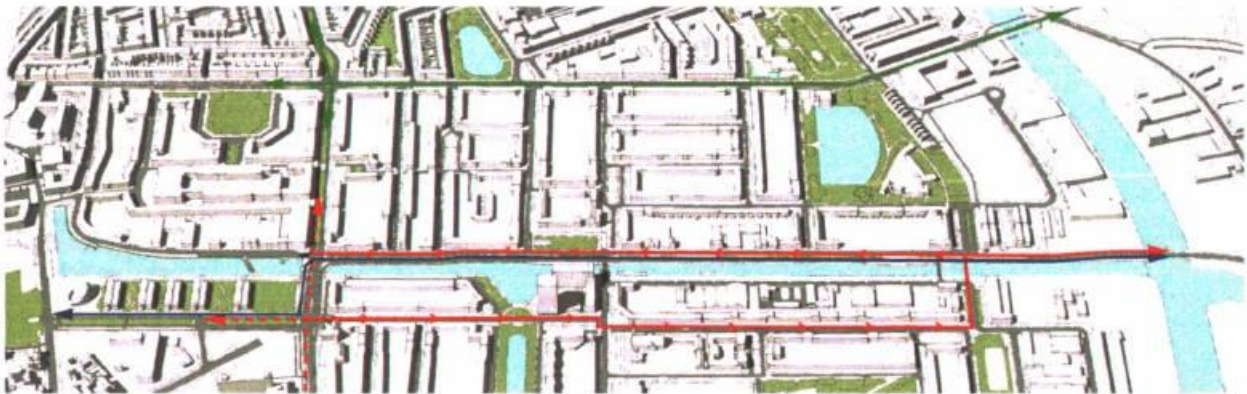
De visualisaties van de mogelijkheden moeten niet worden gelezen als ontwerpen. Met de kennis van nu is gepoogd realistische perspectieven te ontwikkelen. Maar veel zal afhangen van de politieke bereidheid om veranderingen door te voeren en het beschikbare budget voor de hele operatie.



Bundeling



Splitsing



Circuit



3 verkeersvarianten.

4.2 Basisvarianten voor het Oosterhamriktracé

Door gemeente Groningen is in een eerder stadium onderzocht hoe het Oosterhamriktracé verkeerskundig kan worden vormgegeven. Uit een longlist van mogelijke oplossingen zijn drie varianten als kansrijk naar voren gekomen. Deze varianten heten 'Bundeling', 'Splitsing' en 'Circuit'. De eerste variant gaat uit van een nieuwe autoverbinding over de Oosterhamrikkade, naast de busbaan. In de tweede variant is de busbaan verlegd naar de Vinkenstraat. In de derde variant blijft de busbaan waar hij ligt, maar worden de twee rijrichtingen van de autoverbinding verdeeld over de Oosterhamrikkade en de Vinkenstraat. Hieronder staat een eerste analyse van voor- en nadelen van de verschillende varianten. In het volgende hoofdstuk wordt onderzocht hoe deze verkeersontwerpen ruimtelijk kunnen worden ingepast.

Variant bundeling

- Goed voor de doorstroming van het verkeer;
- Een heldere verkeersstructuur;
- Grote druk op de ruimtelijke kwaliteit van het Oosterhamrikkanaal;
- Vinkenstraat blijft rustige woonstraat
- Mogelijke barrièrewerking door de gebundelde verkeersstructuur.
- Meer autoverkeer langs het Oosterhamrikkanaal.

Variant Splitsing

- Goed voor de doorstroming van het verkeer;
- Een heldere verkeersstructuur;
- Kansen voor groen en langzaam verkeer aan de noordzijde Oosterhamrikkanaal;
- Grote druk op de ruimtelijke kwaliteit en veiligheid van E. Thomassen à Thuessinklaan/Vinkenstraat;
- Meer autoverkeer langs het Oosterhamrikkanaal.

Variant Circuit

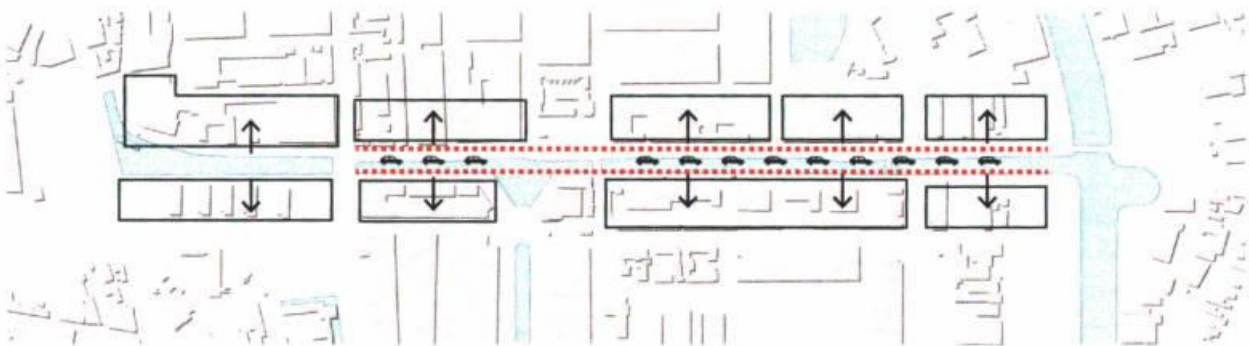
- Busbaan blijft op huidige locatie liggen;
- Autoverkeer wordt gespreid;
- Slecht voor de doorstroming;
- Mogelijk knelpunt op het Wouter van Doeverenplein.



Verbeelding variant met Bundeling met sportboulevard aan de zuidkant.



Concept: Stadstraat en Sportpromenade



Door het realiseren van parkeergebouwen of parkeerplaatsen tussen de bouwblokken, kan de openbare ruimte van het Oosterhamrikkanaal beter worden ingericht waarmee de straat leefbaarder wordt. Voorwaarde is dat de loopafstanden tot de parkeergarage voor bewoners reëel blijven.



4.3 Variant bundeling: Stadsstraat en Sportpromenade

Door te kiezen voor bundeling van bus en auto ontstaat er een echt stedelijke ruimte. Door het kanaal wat te versmallen en parkeerplaatsen op een slimme manier te integreren in de aangrenzende bouwblokken, ontstaat er ruimte dit op een overtuigende manier in te richten. De bundeling maakt het mogelijk een aantrekkelijk contrast te maken tussen de noordelijke en de zuidelijke oever van het kanaal. Aan de noordkant een trotse stadsstraat, met een driedubbele bomenrij. Aan de zuidkant wordt ruimte geboden aan een sportpromenade, die van de Heathy Ageing campus tot aan het sportcentrum Kardingje loopt. Langs deze lijn is een aantal publieke sport- en spelvoorzieningen gesitueerd, zoals buitenfitness, een buitenzwembad, een multiveld, een hardlooprooute en een healthy ageing sporttuin. Zo ontstaat ook voor de automobilist, de busreiziger en de fietser een representatieve entreezone, die Groningen van haar beste kant laat zien.

Woonboten passen prima in dit stedelijke profiel. De noordelijke oever zou een betere plek kunnen zijn dan waar ze nu liggen: aan een brede vlonder, in de zon, uitkijkend over het groen, beter beschermd tegen het verkeersgeluid.

De Oosterhamrikkade blijft de herkenbare scheiding tussen de Korrewegwijk en de Oosterparkwijk, die dankzij nieuwe bruggen en de vernieuwde inrichting niet meer als barrière maar juist als verbinding tussen de wijken functioneert. De parallel lopende Vinkenstraat blijft zo rustig als hij nu is.





Beachvolleyball



Petanque veldje

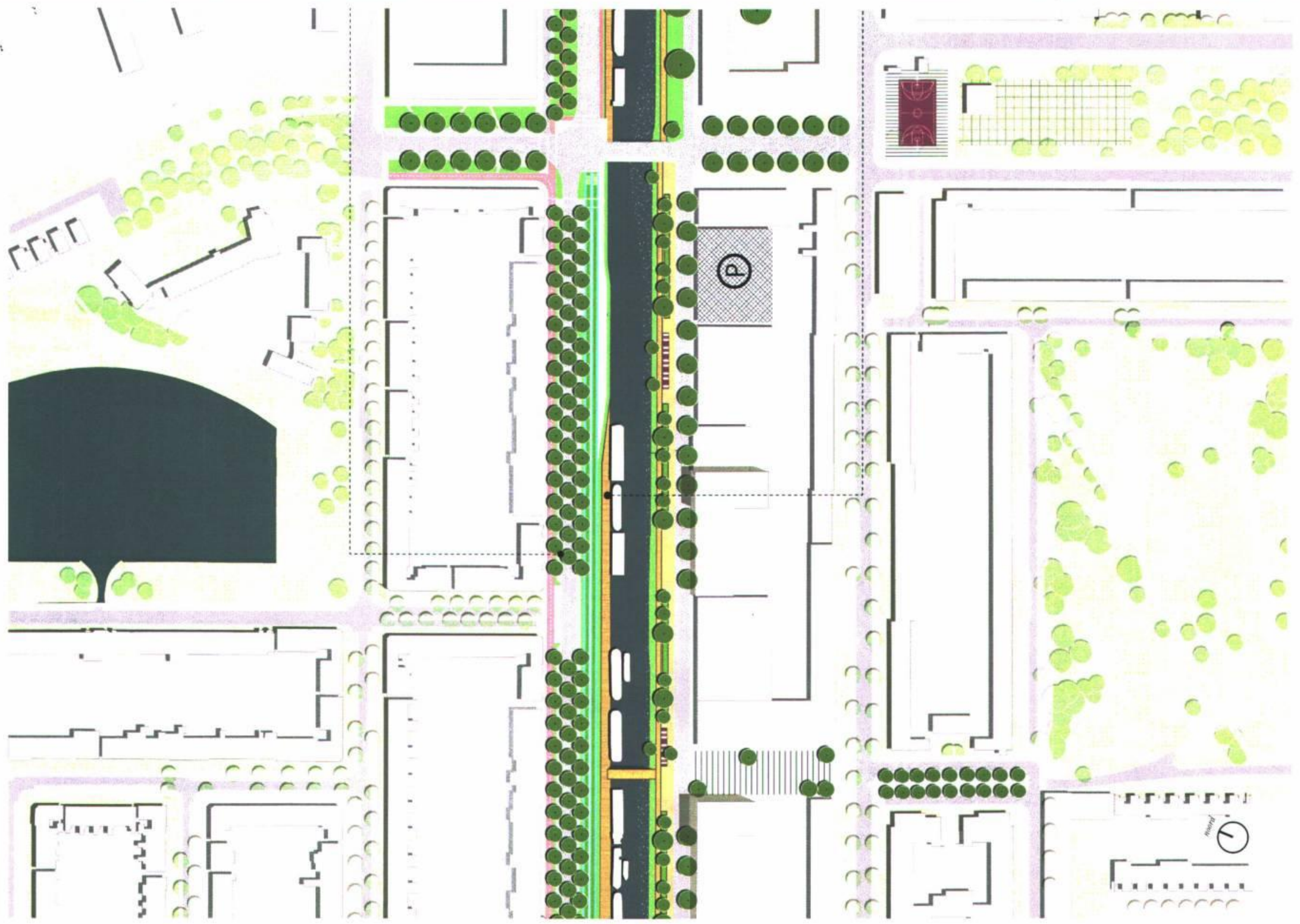




Natuurzwembad



Groene busbaan





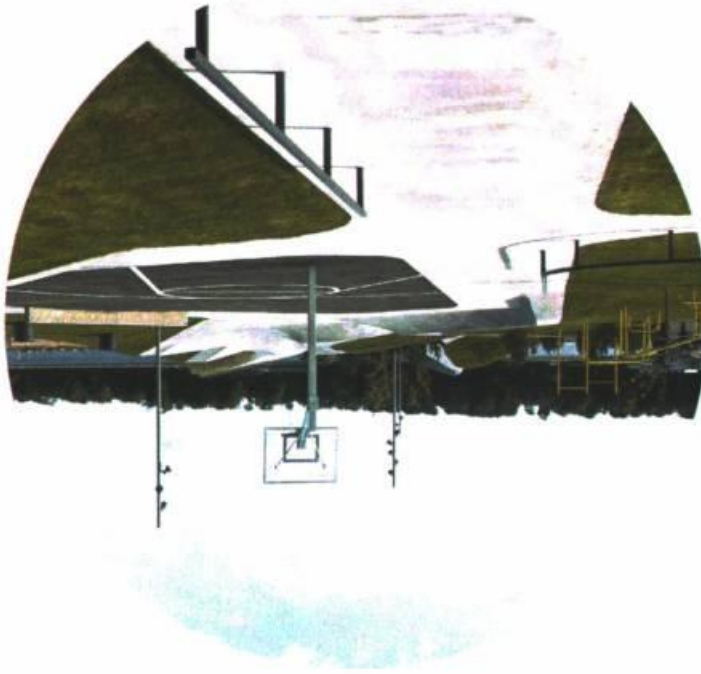
Driedubbele bomenrij



Woonboten met vlondertuinen aan de noordzijde

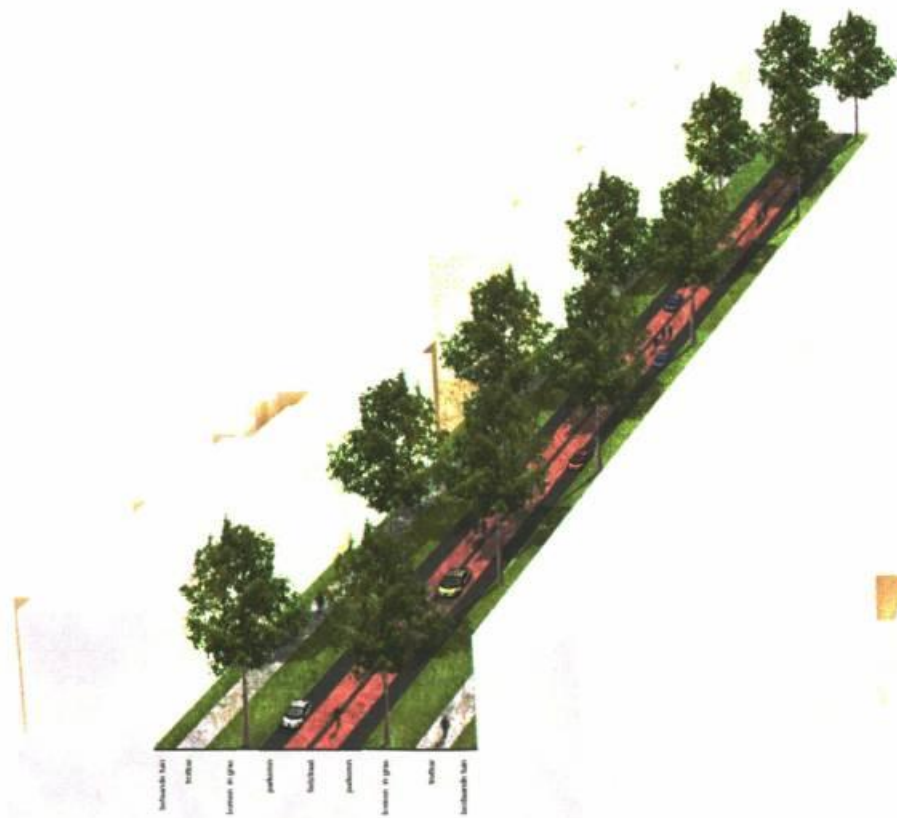


Speelplek / skatebaan



Nieuwe brugverbinding



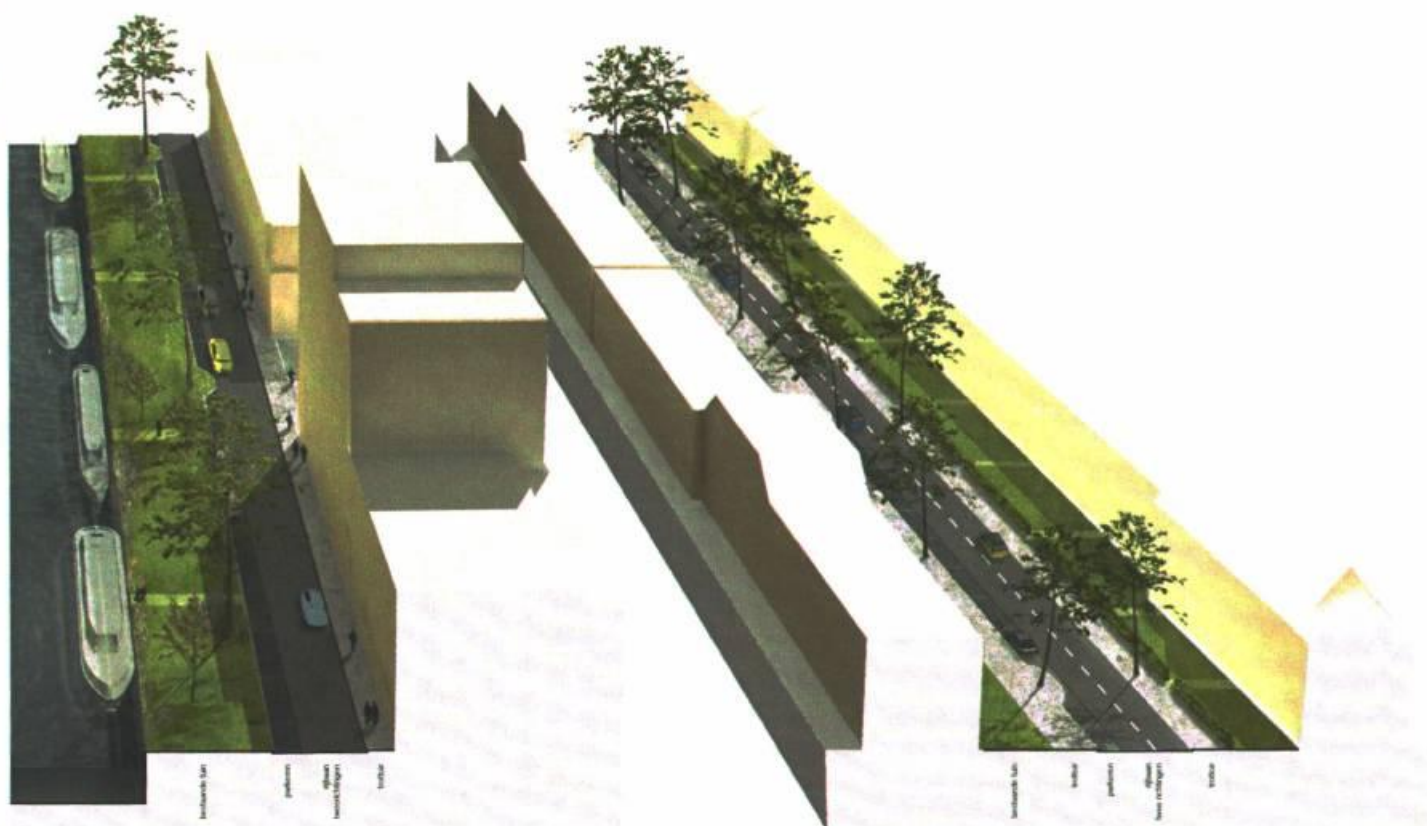


Korreweg: voorbeeld fietsstraat



OHK: Verkeerskundig voorstel juni 2015

4.4 Variant bundeling: mogelijke straatprofielen



Vinkenstraat: blijft ongewijzigd.

Uitgangs profiel 2015

- Busbaan gecombineerd met autoweg.
- Parkeren aan twee kanten van de weg.
- Weinig ruimte voor een groene inrichting.
- Korreweg kan worden ingericht tot fietsstraat.
- Vinkenstraat blijft ongewijzigd.



Ecologische oever



Bloemrijke bermen

Stapel

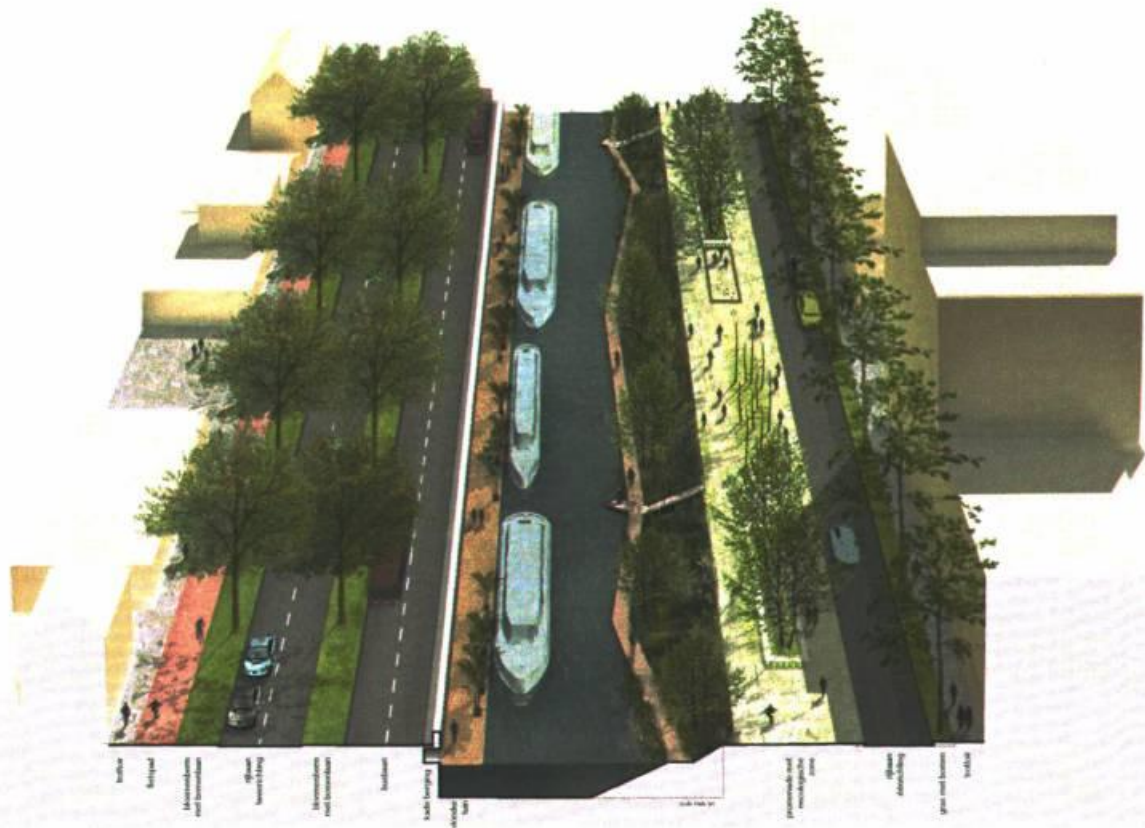




Promenade



Sportvoorzieningen langs promenade



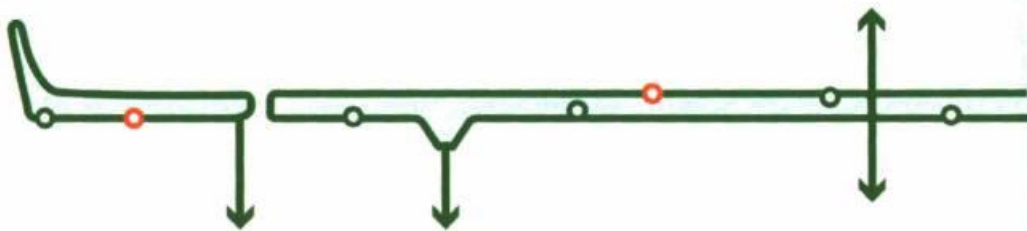
OHK: Stadspromenade

Promenade

- Parkzone langs de zuidelijke kade, deze vormt een parkverbinding Ebbingekwartier, en Kardingse;
- Langs een halfverharde promenade worden sportvoorzieningen geplaatst;
- Woonboten worden verplaatst naar de noordoever, met een private vlinder/tuin en opslagruimte onder de kademuur;
- Aan de zuidelijke Oosterhamrikkade ontstaat de kans voor een nieuw woonmilieu.



Visie verbeelding Singelpark, een lineaire parkstructuur van singels.



Concept: Singelpark



4.5 Variant Splitsing: Singelpark

De keuze voor het splitsen van de busbaan en de autobaan leidt tot een heel ontspannen situatie in aan de Oosterhamrikkade. Er komt niet meer asfalt bij dan er nu al is en de ruimte die nu nodig is voor bushaltes kan groen gemaakt worden. De meest ideale ruimte die hoort bij deze ontspannen situatie is die van een groene singel, zoals we die ook elders in Groningen veel zien. Van kanaal naar groene singel: het is een realistische ambitie die goed past bij de ambities om de waterkwaliteit te verbeteren. De ruimte kan dan bestaan uit groene oevers met verspreide bomen, wandelpaden dichtbij het water en meerdere bruggen die beide oevers verbinden. Als beide oevers gelijke kwaliteiten krijgen, wordt het makkelijker om de woonboten ook over beide oevers te verspreiden. Zo ontstaat er meer zicht op het water en meer ruimte voor de woonbootbewoners.

Daar waar meer ruimte is, zoals bij het Ebbingekwartier en de Gorechtkade, worden bijzondere ruimtes toegevoegd. De healthy ageing campus krijgt een bloementuin en een stadsstrand. Zo kan de hele singel als een soort singelpark gaan functioneren, met diverse bijzondere parkkamers.

In de Vinkenstraat zal het karakter veranderen. Door de busbaan blijft er ruimte voor één bomenrij over.





Ziekenbuistuin rond het water



Thee paviljoen





Loopvlonder met zwemwaterkwaliteit binnen de ring



Diverse Parkbomen





Speelplek



Singelstructuur langs het bele kanaal





Vlinder



Wonen aan het water

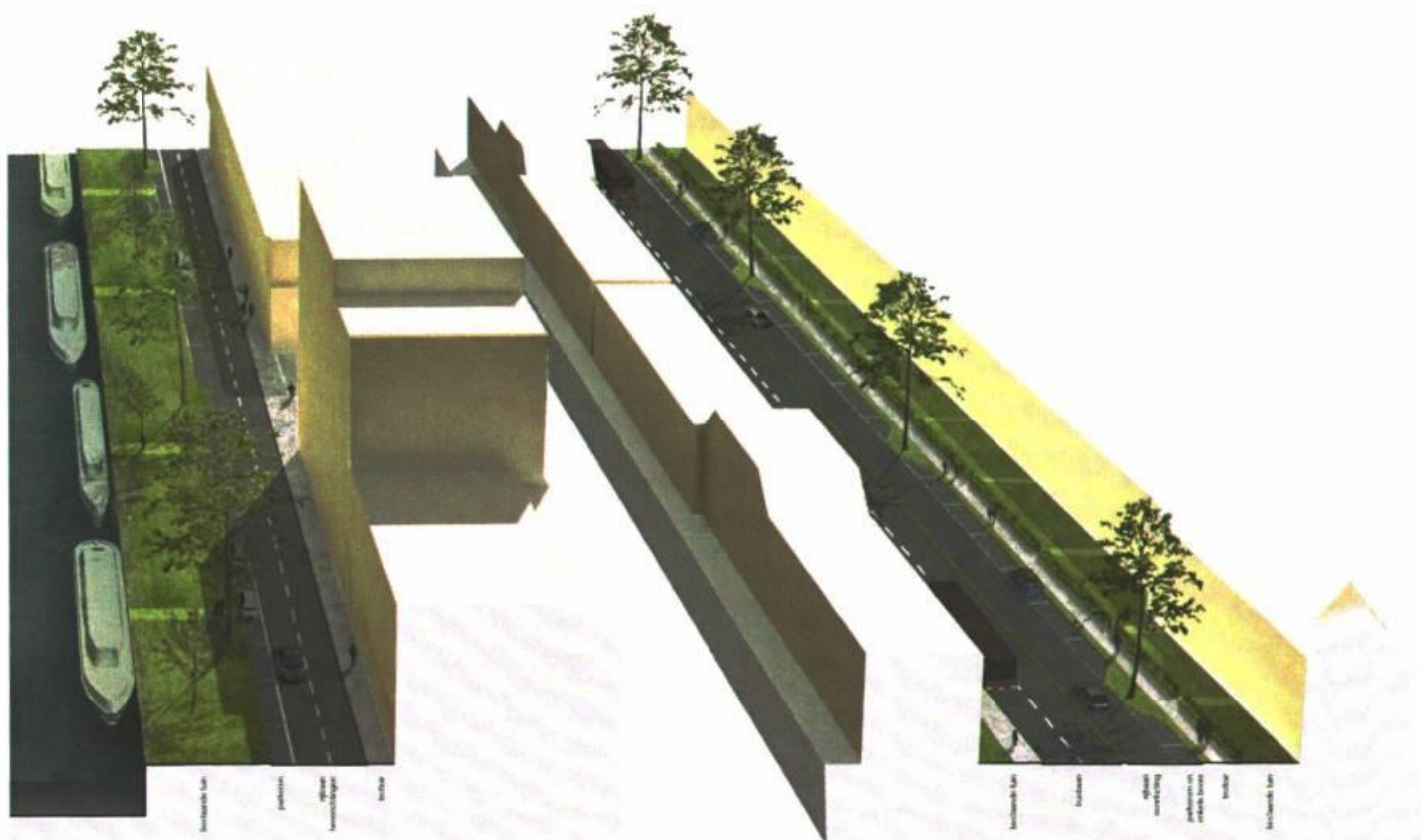


Korreweg: voorbeeld fietstraat



OHK: tweerichtingsautoverkeer, promenade langs noordzijde, bestaande situatie zuidzijde

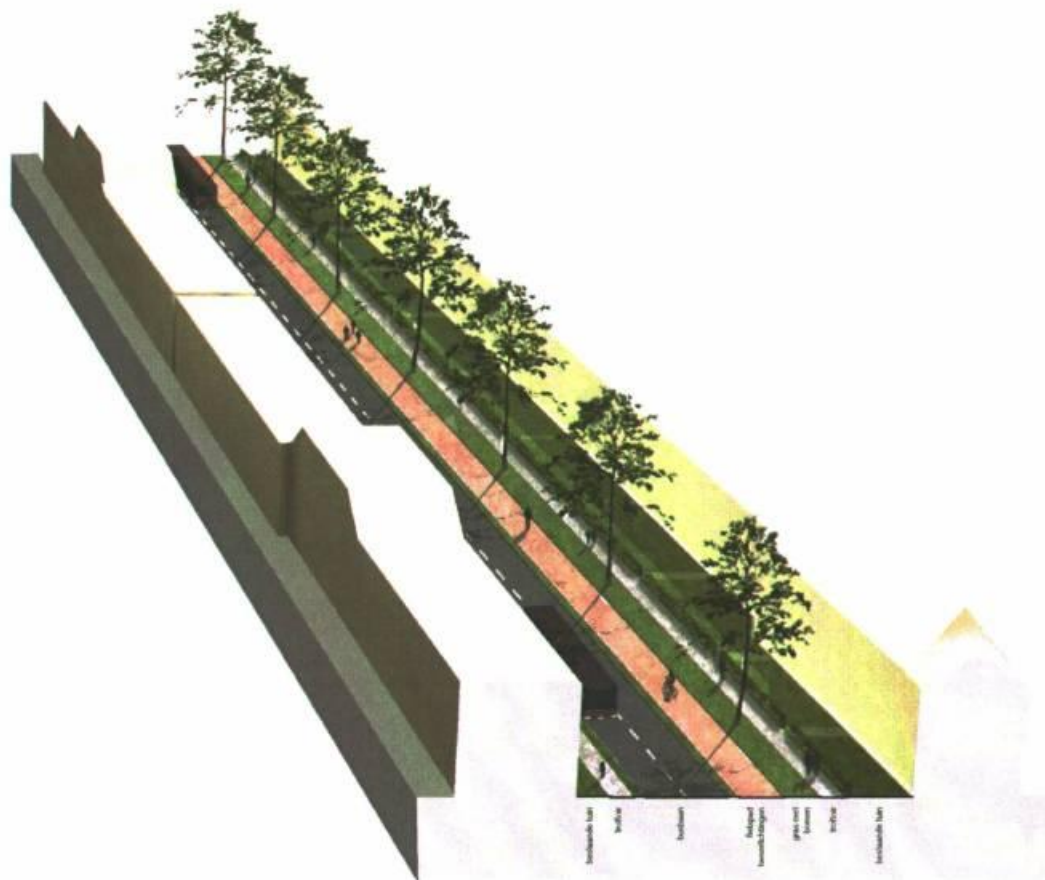
4.6 Variant Splitsing: mogelijke uitwerkingen



Vinkenstraat: busbaan + auto eenrichtingsverkeer.

Uitgangsprofiel 2015

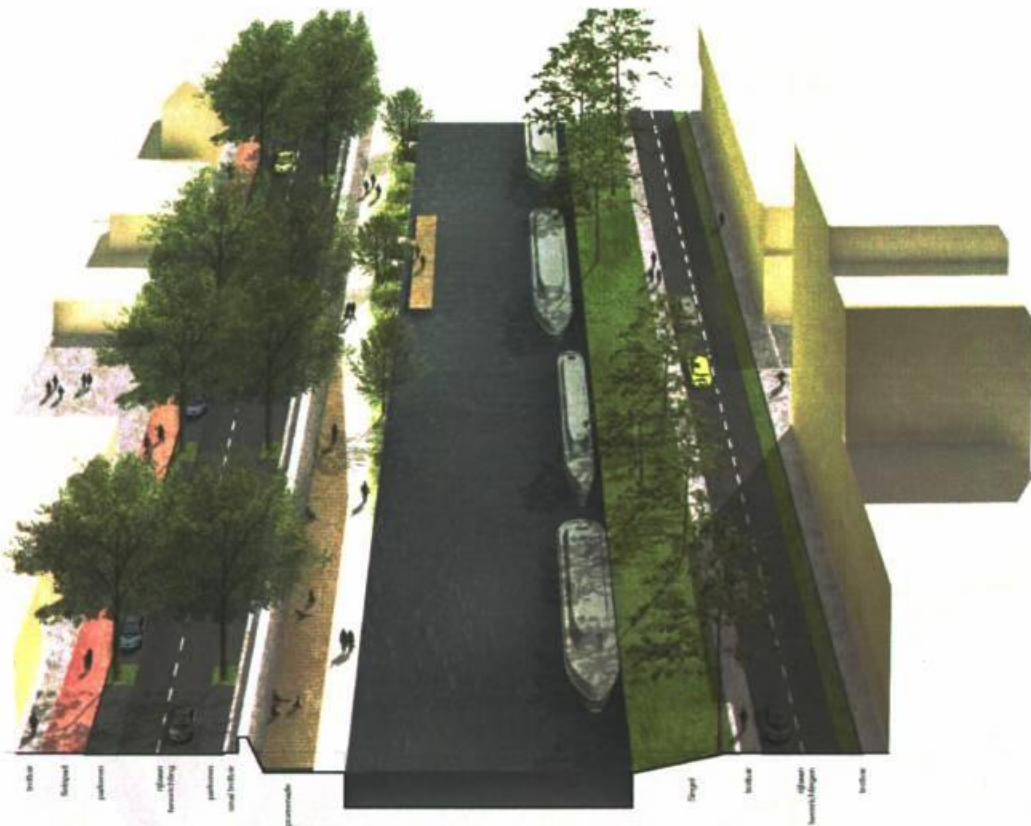
- Promenade langs de noordzijde van het kanaal ;
- De zuidzijde kan min of meer ongemoeid worden gelaten;
- Zeer smalle trottoirs en tuinen, weinig plek voor bomen en mogelijk gevaarlijke verkeerssituaties in de Vinkenstraat.



Vinkenstraat: autovrij, meer bomen, en fietsverbinding

Singelpark

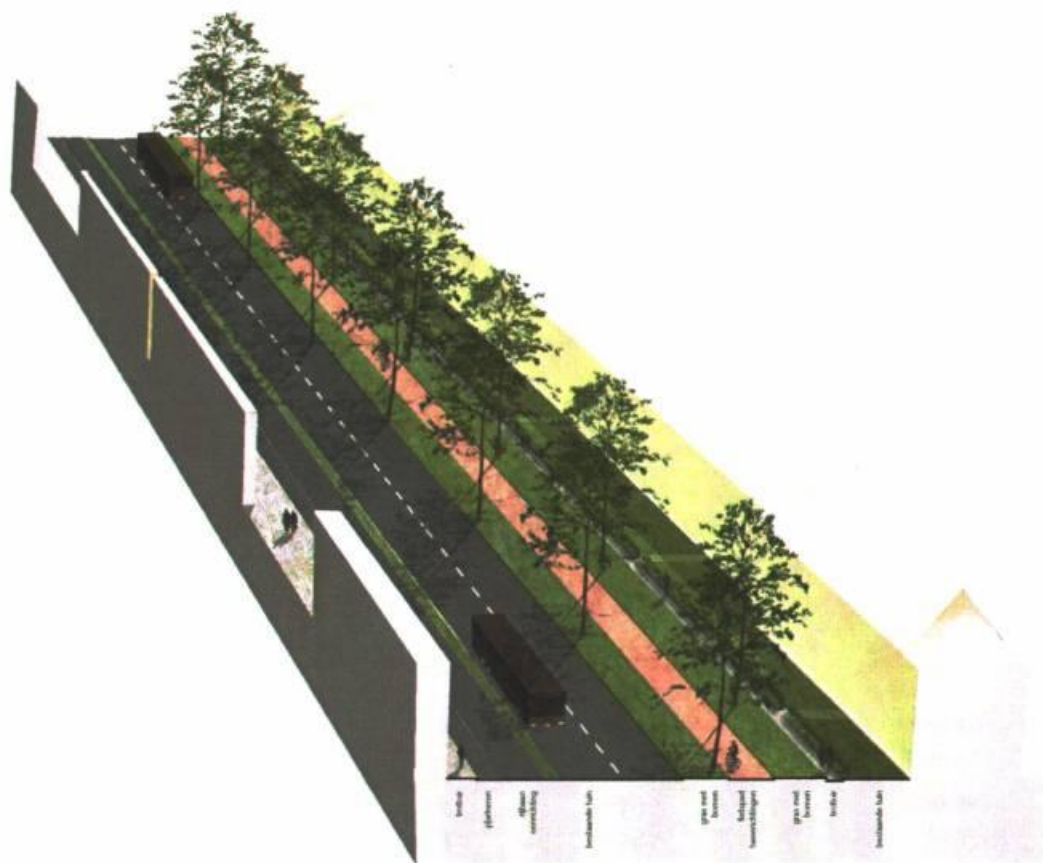
- Het kanaal wordt een brede singel;
- Beter waterkwaliteit dankzij het verplaatsen van de dam die kanaalkwaliteit van stadskwaliteit scheidt;
- Groene parkruimte met groene oevers, verspreide bomen, wandelpaden langs het water en bijzondere parkkamers;
- Woonboten gespreid binnen en buiten de singel;
- Meerdere bruggen verbinden de wijk.
- Vinkenstraat autovrij, ruimte voor fietspad en bomenlaan in gras.



OHK: Promenade



Het verbreden van het straatprofiel door Nijestee panden in Vinkenstraat bij herontwikkeling naar achter te plaatsen.



Vinkenstraat: eenrichtingsautoverkeer, breed fietsprofiel tussen oude boomstructuur

Promenade noord + ruimere straat

- Promenade aan de zonnige noordkant;
- Kademuur als afscheiding verkeer en zitrand;
- Afwisseling van harde en zachte kade met toegang tot het water;
- Herontwikkeling panden Nijestee Vinkestraat. Plint verder naar achter, ruimte voor een breder profiel met auto en busverbinding, en een groene inrichting.



4.7 Variant Circuit: Het Eiland

De keuze om het doorgaande autoverkeer te verdelen over de Vinkenstraat en de Oosterhamrikkade maakt de grens tussen de Oosterparkwijk en de Korrewegwijk diffuser dan die nu is. Als we dit positief benaderen wordt de Vinkenstraat de nieuwe grens van de Oosterparkwijk en ontstaat er een nieuw tussengebied met een eigen potentie. Het is een soort rechthoekig eiland in een hele grote rotonde. Dit gebied kan zich ontwikkelen als een soort centrale ruimte tussen de twee wijken, met meer ruimte voor groen, water, en publieke voorzieningen. De zuidelijke Oosterhamrikkade wordt autovrij gemaakt en al het parkeren wordt in deze zone inbandig opgelost. Op enkele plekken wordt het kanaal verbreed, voor meer waterbeleving.

In de middenzone kunnen verschillende bebouwingstypologieën worden ontwikkeld. Zowel alzijdige sculpturale gebouwen als gebouwen met een krachtig binnenruimte zouden het hier goed doen. Doordat echter veel bouwplannen al in een vergevorderd stadium zijn, is dit maar op een beperkt aantal plekken mogelijk. De woonboten kunnen blijven liggen op huidige positie en tussen de boten en de kade wordt een brede ecologische rietoever ontwikkeld.

De Vinkenstraat en de noordelijke Oosterhamrikkade krijgen zoveel mogelijk hetzelfde profiel, met dezelfde straatbomen: zo wordt de route voor automobilisten herkenbaar, zowel de stad in als de stad uit.





Stedelijke waterkant



Nieuwe baai

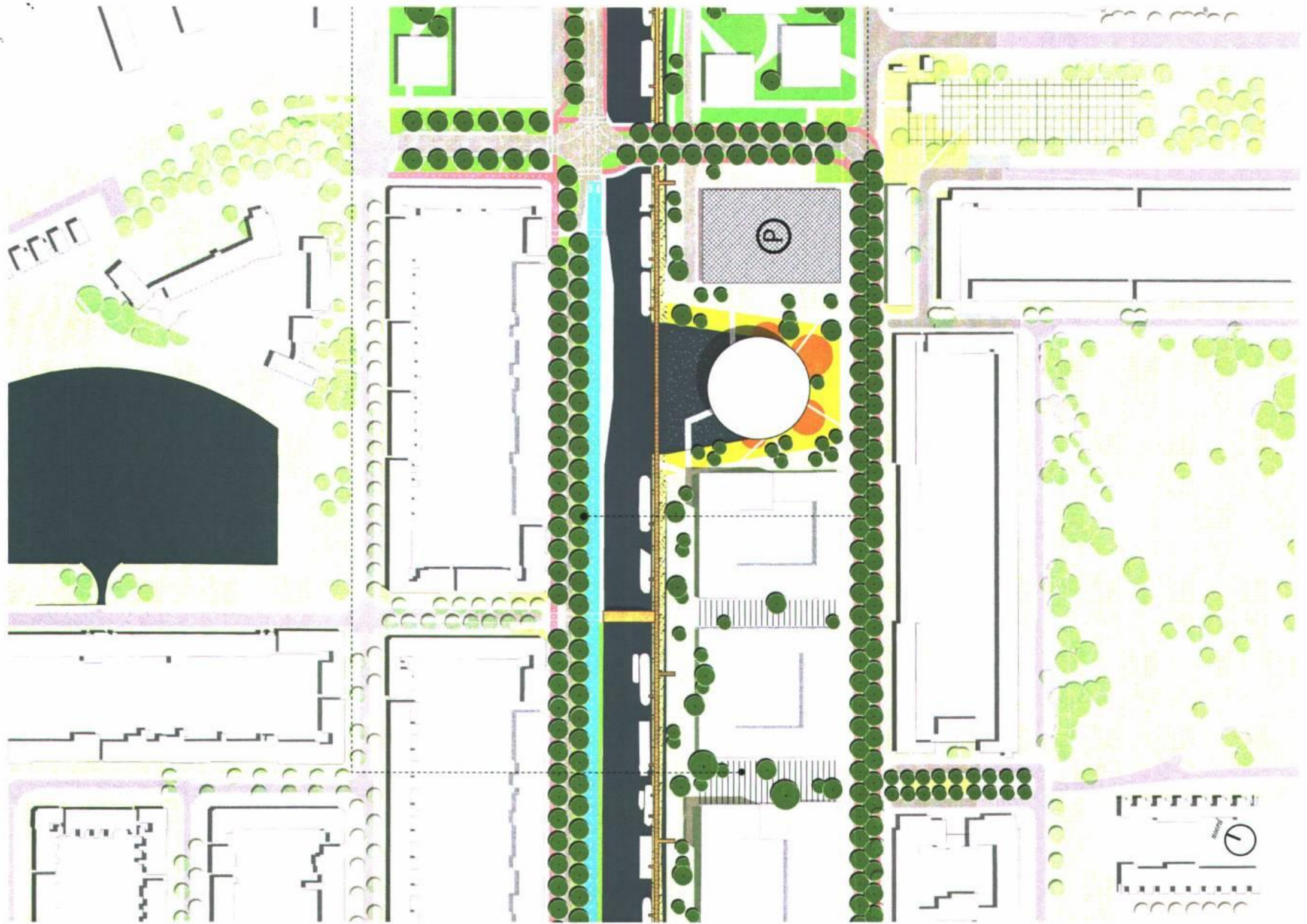




Watertuin



Boten met rietkraag en private vlinder



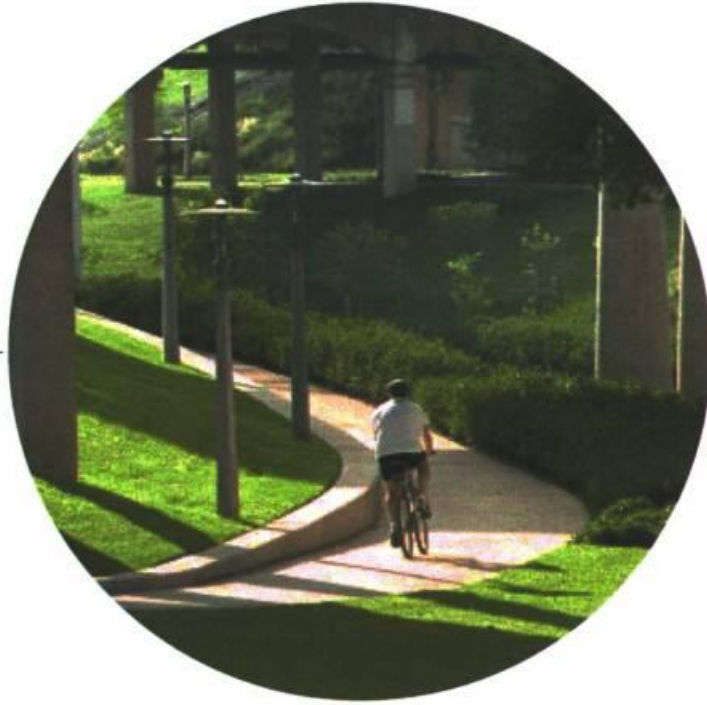


Park/plein verbinding



Bomenlaan en gemetselde kademuur



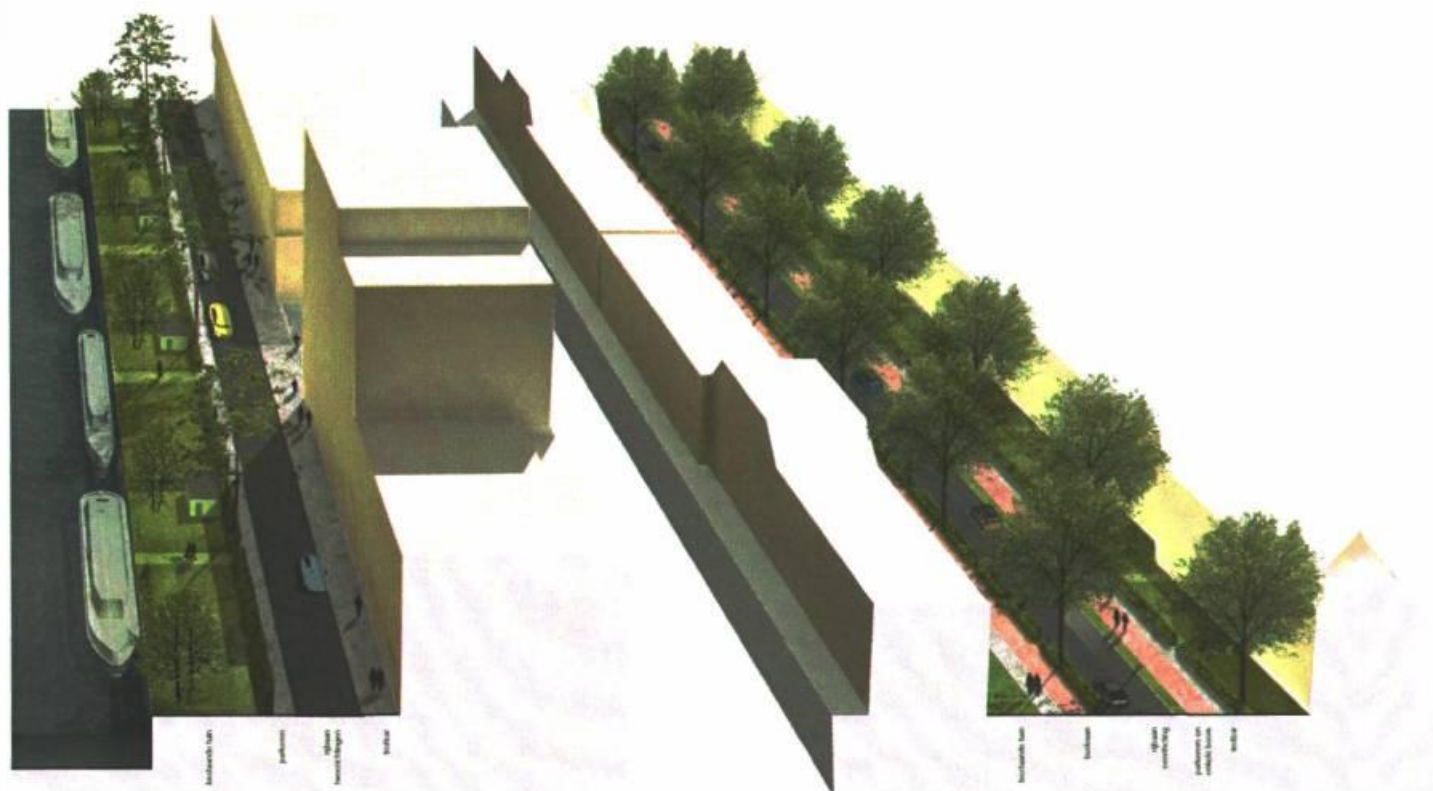


Route onder busbaan



Wonen in het park

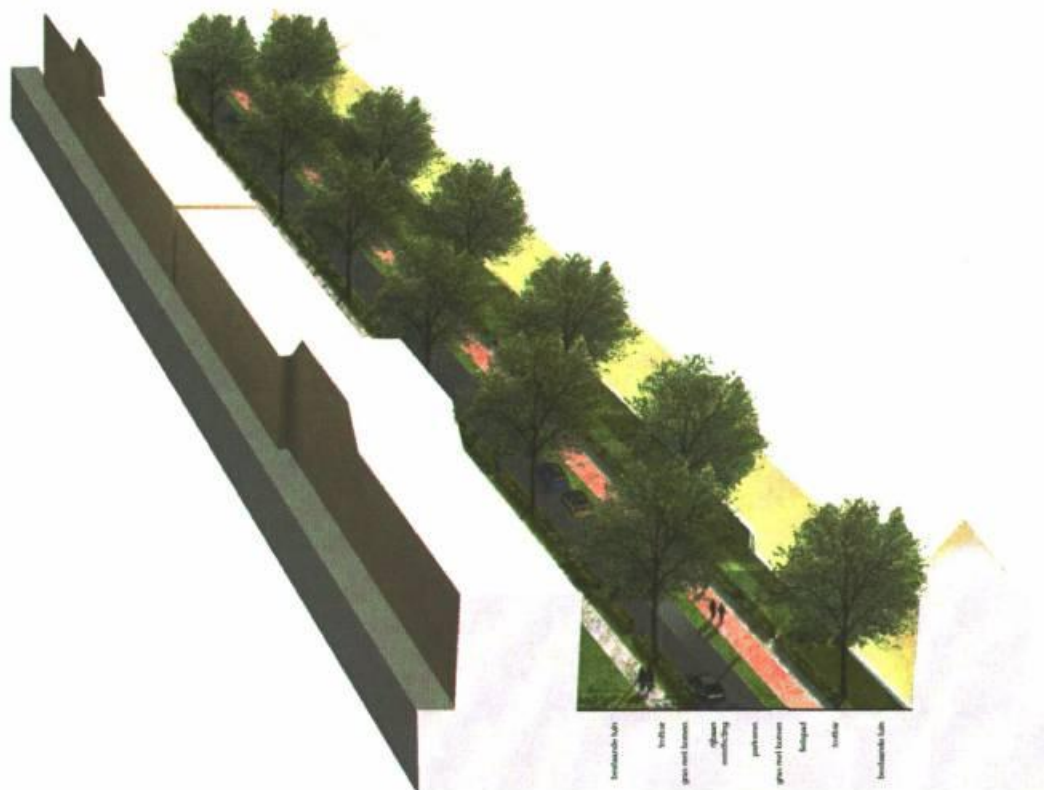
4.8 Variant Circuit: mogelijke uitwerkingen



Vinkenstraat: Eenrichting auto, vrijliggende fietspaden

Uitgangsprofiel 2015

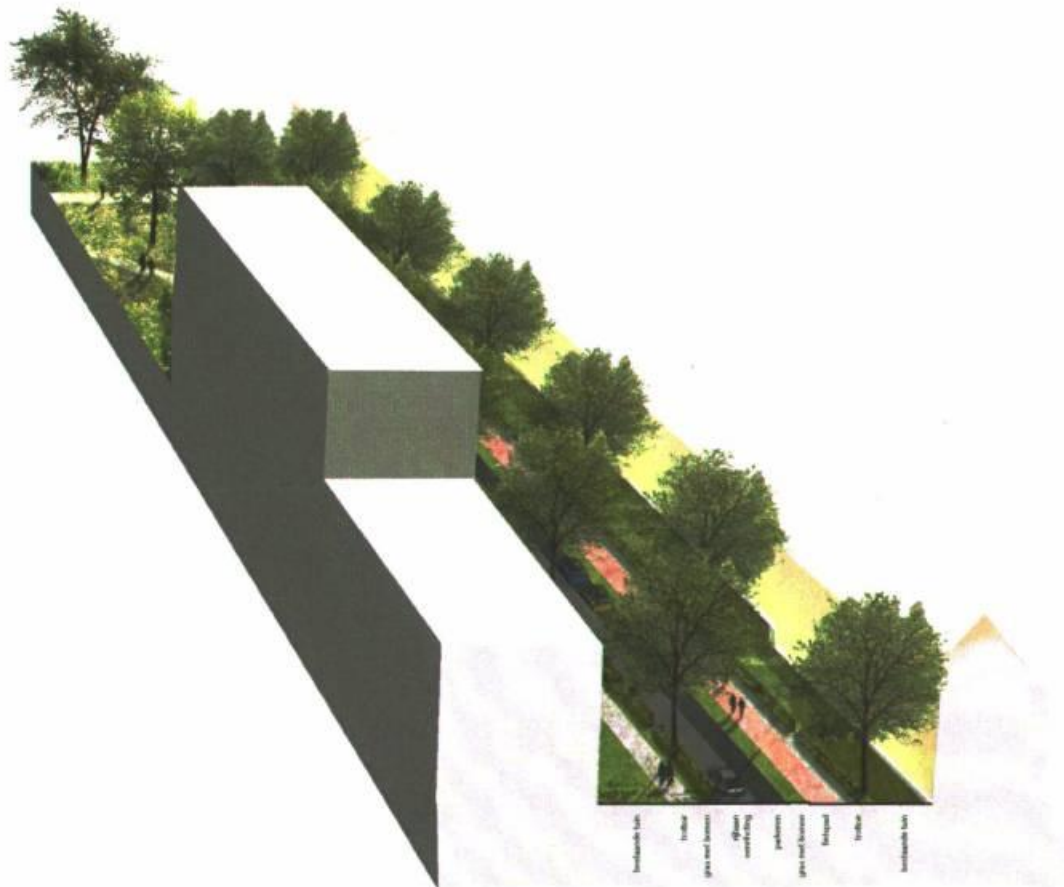
- Ontoegankelijke kade door busbaan;
- Brede groenberm tussen autoweg en busbaan;
- Vinkenstraat eenrichtingsverkeer voor auto's, met een dubbele fietsstrook.



Vinkenstraat: Eenrichting auto, fietspad aan zuidzijde

Stadsgracht

- Omwisselen bus- en autoverkeer;
- Geen damwand maar een gemetselde kademuur;
- Groene zoom langs de kade;
- Smalle paden boven en onder, over het water;
- Boten blijven op dezelfde locatie, tuinen zijn ingericht volgens enkele ruimtelijke regels.



Vinkenstraat: Eenrichting auto, fietspad aan zuidzijde

Verbinding Vinkenstraat-Oosterhamrikkade

- Wandel-/fietsverbinding tussen de Vinkenstraat en de Oosterhamrikkade;
- Stedelijke ontwikkeling met gemengde functies, vrijstaande bebouwing;
- Boten blijven op huidige locatie;
- Parkachtige inrichting langs zuidkade.



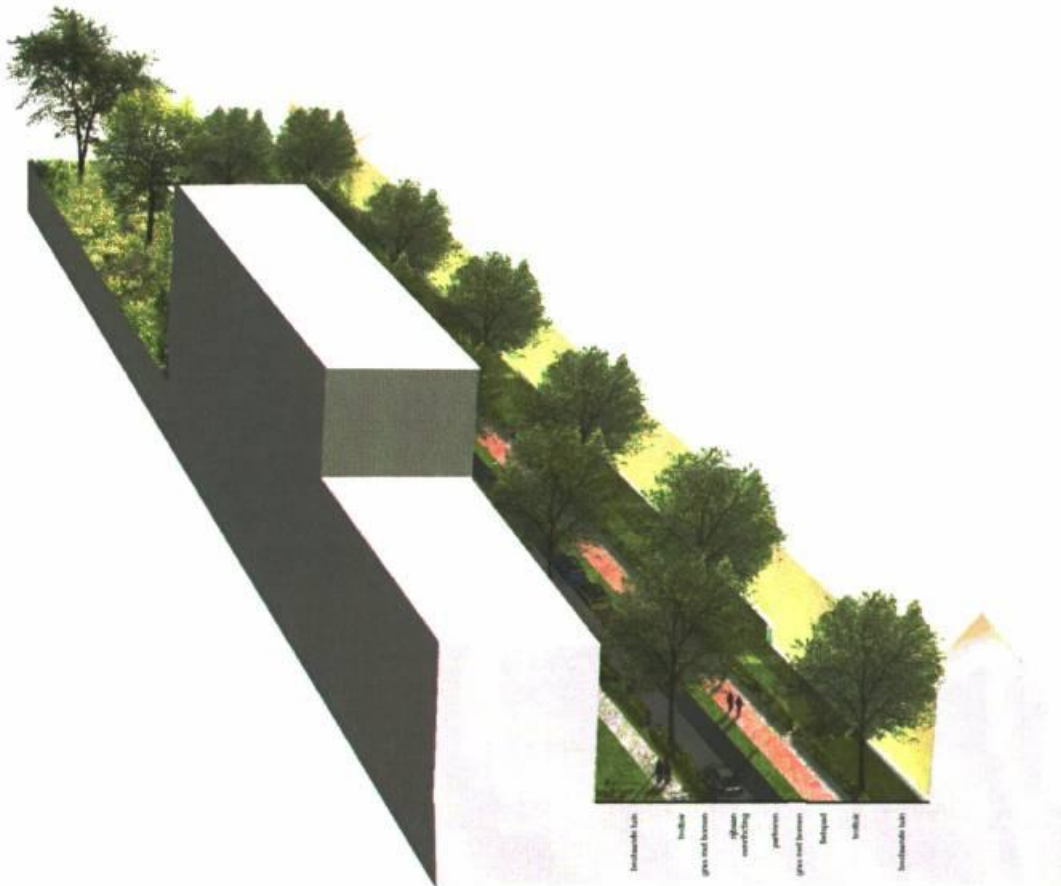
OHK: Het Eiland



Parkzone langs het water



Boten met vlinder achter ecologische rietkraag



Vinkenstraat: Eénrichting auto, fietspad aan zuidzijde

Het Eiland

- Zuidkade alléén toegankelijk voor eenrichtingsbestemmingsverkeer met doorlopend park tot aan de Vinkenstraat;
- Parkachtige inrichting van kade tot aan bebouwing;
- Wandel/fiets verbinding tussen de Vinkenstraat en de Oosterhamrikkade
- Stedelijke ontwikkeling met gemengde functies en vrijstaande bebouwing aan de zuidkant van het Oosterhamrikkanaal;
- Boten blijven op dezelfde locatie, tussen de boten en de kade wordt een brede ecologische rietoever ontwikkeld, voor privacy en ruimtelijke kwaliteit.



5. Conclusies

1. Het Oosterhamriktracé is gebaseerd op een visie voor de stad. Het is onderdeel van het werken aan de ideale stadsstructuur. Dit past in een Groningse traditie; actieve ruimtelijke ordening heeft in de stad geleid tot een door iedereen gewaardeerde kwaliteit.

2. De afweging voor een nieuwe autoverbinding of niet is in eerste instantie een verkeerskundige afweging: zowel het probleem als de oplossing is verkeerskundig. Maar de aanleg van Oosterhamriktracé kan niet zonder grote investeringen in de openbare ruimte: er moet veel worden geïnvesteerd in een zorgvuldige ruimtelijke inpassing en er ontstaan nieuwe ruimtelijke kansen die moeten worden opgepakt. Alleen dan is het mogelijk om een plan te maken dat voordelen oplevert voor alle bewoners.

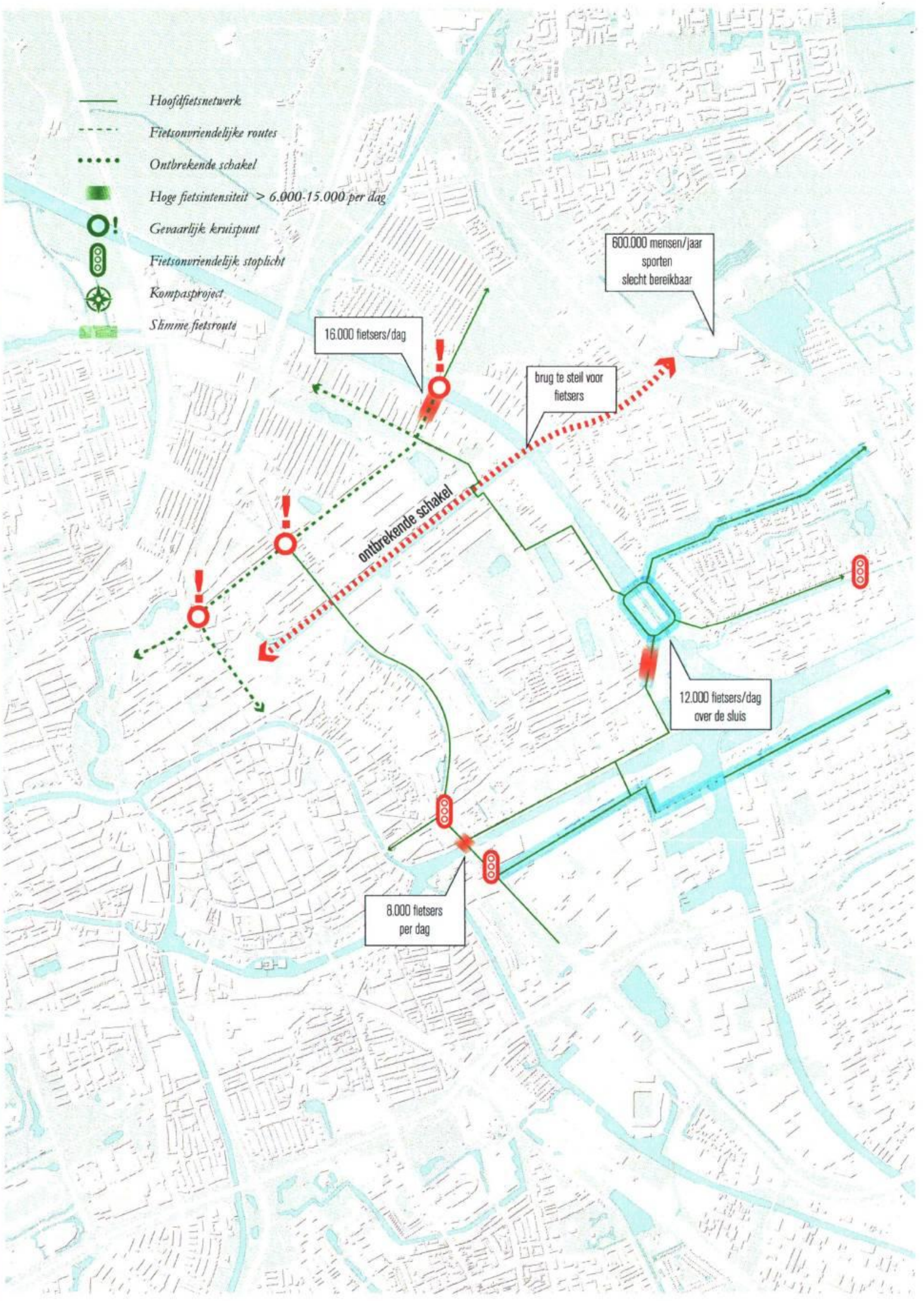
3. Ruimtelijke inpassing kan niet zonder het creëren van extra ruimte: binnen de huidige straatruimte is het niet mogelijk de nieuwe verkeersstructuur op een aantrekkelijke manier te integreren. Deze extra ruimte moet of vanuit het water óf vanuit de woningen komen.

4. Als wordt gekozen voor een brede investering in de Oosterhamrikzone, ligt er de kans een spraakmakend nieuw stuk stad te maken.



Bijlage 1: Ambities en plannen op verschillende beleidsterreinen

-  Hoofdfietsnetwerk
-  Fietsonvriendelijke routes
-  Ontbrekende schakel
-  Hoge fietsintensiteit > 6.000-15.000 per dag
-  Gevaarlijk kruispunt
-  Fietsonvriendelijk stoplicht
-  Kompasproject
-  Slimme fietsroute



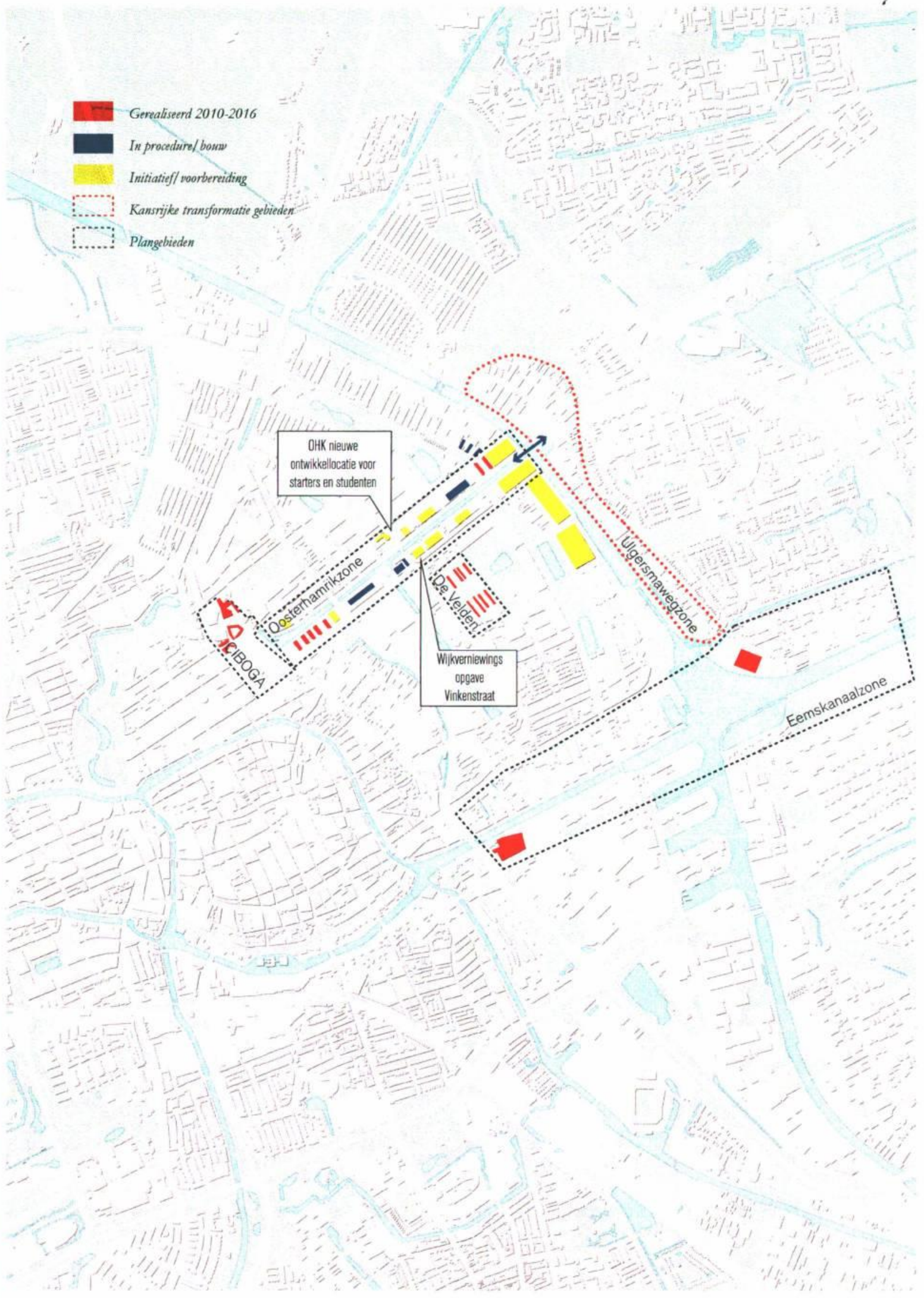
Fietsverkeer

Nergens ter wereld fietsen relatief gezien zoveel mensen in de stad als in Groningen. Maar liefst zestig procent van alle verkeersbewegingen gebeurt op de fiets. Het beleid van de stad is gericht op een fijnmazig netwerk.

De Oosterhamrikkade is momenteel doodlopend voor fietsers, en maakt geen onderdeel uit van het fijnmazig netwerk. Kardinge is hierdoor slecht bereikbaar voor bewoners, met name vanuit de Oosterparkwijk. Men moet via de Gerrit Krolbrug fietsen om bij de Kardinge te komen. Voor fietsers is het Oosterhamriktracé de ontbrekende schakel tussen de oostelijke stadswijken, de binnenstad en Kardinge sportcentrum en de P+R. Om deze verbinding te realiseren zal het nodig zijn een fietsbrug aan de huidige brug te koppelen. Dit levert een verbinding met weerstand op, vanwege de hoogte van de brug. Maar verwacht wordt dat met de opkomst van de e-bike dit steeds minder een probleem zal zijn, zeker voor forenzen.

De fietsroute door het Noorderplantsoen en de Korreweg is onderdeel van het landelijke fietsroutenetwerk. Deze route dreigt aan zijn eigen succes ten onder te gaan: door de enorme hoeveelheid fietsers ontstaan er problemen. Er rijden op dit moment 15.000 fietsers per dag over de Korreweg en de verwachting is dat dit zal toenemen in de toekomst. Mede door de intensiteit zijn de kruisingen langs de Korreweg zijn relatief onveilig; er gebeuren regelmatig ongelukken. Het is een belangrijke ambitie van de stad om deze situatie te verbeteren, door bijvoorbeeld van de Korreweg een fietsstraat te maken.

- Gerealiseerd 2010-2016
- In procedure/ bouw
- Initiatief/ voorbereiding
- Kansrijke transformatie gebieden
- Plangebieden



OHK nieuwe ontwikkellocatie voor starters en studenten

Wijkvernieuwings opgave Vinkenstraat

ACIBOGA

Oostershamrikzone

De Velgen

Uigersmawegzone

Eemskanaalzone

Wonen

Volgens de meest recente prognose zal Groningen de komende jaren groeien. Er is een doorlopende vraag naar woningen en vooral voor eenpersoons- /tweepersoons huishoudens. Door de crisis zijn veel studenten aan de stad gebonden en is vertrekken minder aan de orde. Dit zorgt voor extra druk op de woningmarkt de komende jaren.


Langs de Oosterhamrikkade zijn er reeds enkele projecten gerealiseerd, maar er is nog ruimte voor verdichting. De kopse kanten van de Oosterhamrikkade zijn gereserveerd vanwege het mogelijke tracé in de toekomst maar krijgen mogelijk een woonbestemming. Andere woningbouw ontwikkelgebieden in Groningen kennen hun eigen dynamiek. Meerstad is het ontwikkelgebied dat de komende decennia gaat voorzien in het landelijk wonen vlakbij de stad. Omdat wonen in en rondom de binnenstad in aantrekkingskracht is toegenomen zal de stad hierin moeten voorzien. Het Ebbingekwartier is na de crisis in volle ontwikkeling waarbij alle huizen onder optie staan. Langs de Eemskanaalzone zijn enkele grote complexen gerealiseerd, maar er is hier nog veel ruimte om de komende jaren te ontwikkelen.

Een interessant transformatiegebied aansluitend op de Oosterhamrikzone zijn de industriële randen langs het van Starckenborghkanaal en de Ulgersmaweg. Als locatie dichtbij de binnenstad en langs het water kan dit een gewilde woonlocatie worden. Aangezien de Eemskanaalzone als ontwikkellocatie prioriteit heeft zal het Ulgersmaweggebied nog niet snel van functie veranderen.

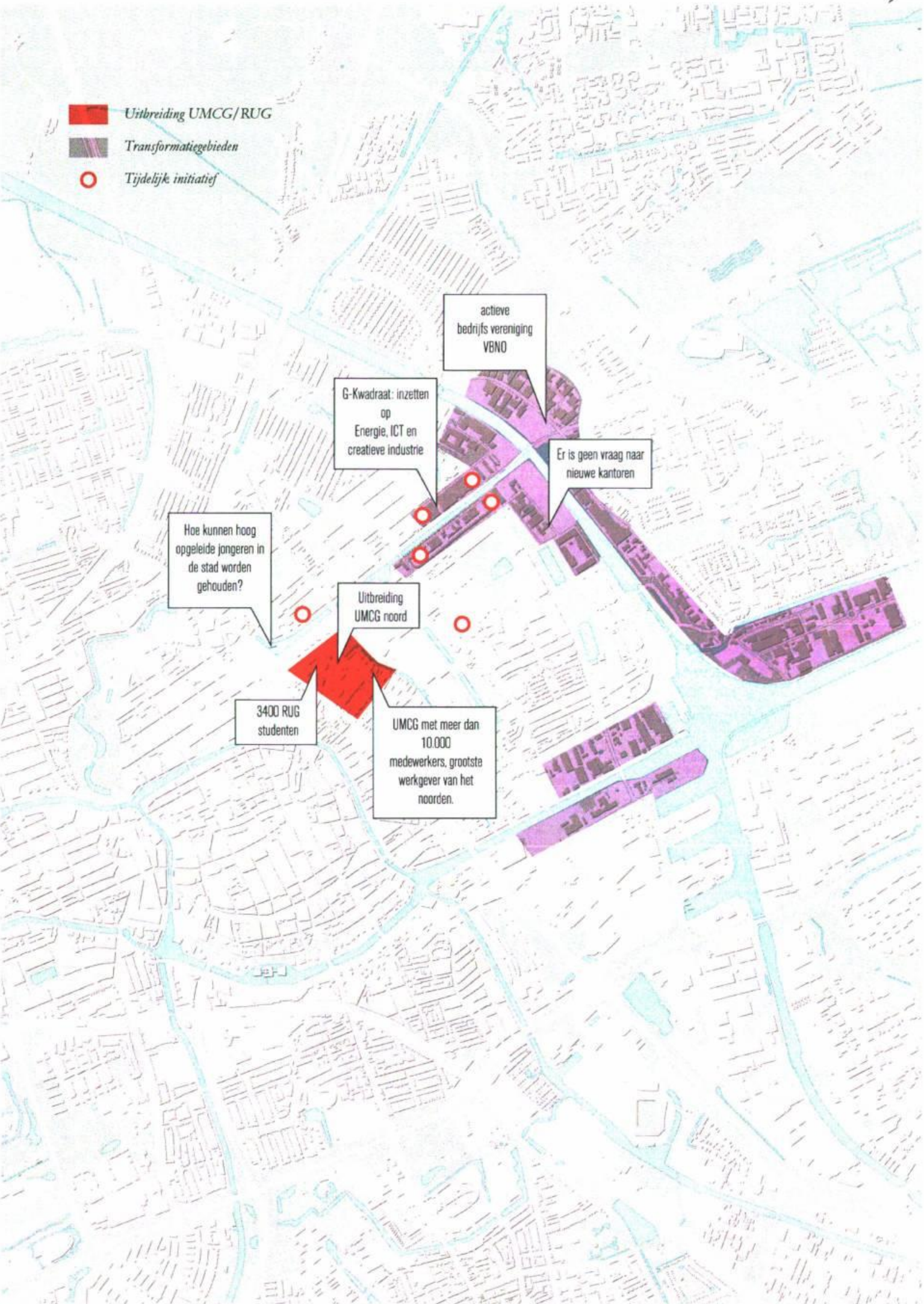
De Oosterhamrikkade is 's avonds geen prettige plek om te zijn, doordat er geen doorgaande langzaamverkeersverbinding is met Kardinges en de straat dood loopt, neemt in de avonduren het gevoel van veiligheid af. Door het realiseren van een langzaamverkeersverbinding tussen de Oosterhamrikkade en Kardinges zou het leefklimaat langs de kade aanzienlijk verbeteren.

Een nieuwe stadsas met een hoge verkeersintensiteit zal niet leiden tot een aangenamer woonklimaat langs de Oosterhamrikkade, maar met goede inrichting en aanleg van stil asfalt zal het geluidsoverlast worden verlaagd ten opzichte van de huidige situatie en de wijk beter worden ontsloten.

 **Uitbreiding UMCG/RUG**

 **Transformatiegebieden**

 **Tijdelijk initiatief**




Werken


De ontwikkeling van de Healthy Ageing Campus UMCG Noord en de groei van UMCG is ondanks de crisis onverminderd doorgegaan. Het UMCG biedt aan meer dan 10.000 mensen werk en is daarmee de grootste werkgever van het Noorden.


De Oosterhamrikkade is nu een plek met bedrijven uit het lage marktsegment, en heeft het beeld van een typische rommelige stadsrand. Plintfuncties hebben het er op dit moment moeilijk. Er is weinig potentie voor kantoren, omdat de vraag ontbreekt, en er voldoende aanbod is in de rest van de stad. De behoefte is meer toegespitst op wonen, en mogelijk combinaties van werken aan huis.

Het beleid van de gemeente is er op gericht om meer werkgelegenheid te creëren. Hierbij wordt er ingezet op het stimuleren van innovatieve, kennisintensieve sectoren zoals energie, Healthy Ageing, ICT en de creatieve industrie. Groningen heeft de ambitie om meer bezoekers, toeristen, zakenmensen, studenten, kenniswerkers en nieuwe bedrijvigheid aan te trekken en bestaande aan zich weet te binden.

Vele grondeigenaren zijn aangesloten bij het bedrijfsvereniging VBNO. Zij pleitten met verschillende initiatieven voor een betere tijdelijke invulling van de Oosterhamrikkade.

 Slechte waterkwaliteit

 Te vervangen riool

 Verbinding met Noorderplantsoen

 Gewenste afwateringsrichting

Dam

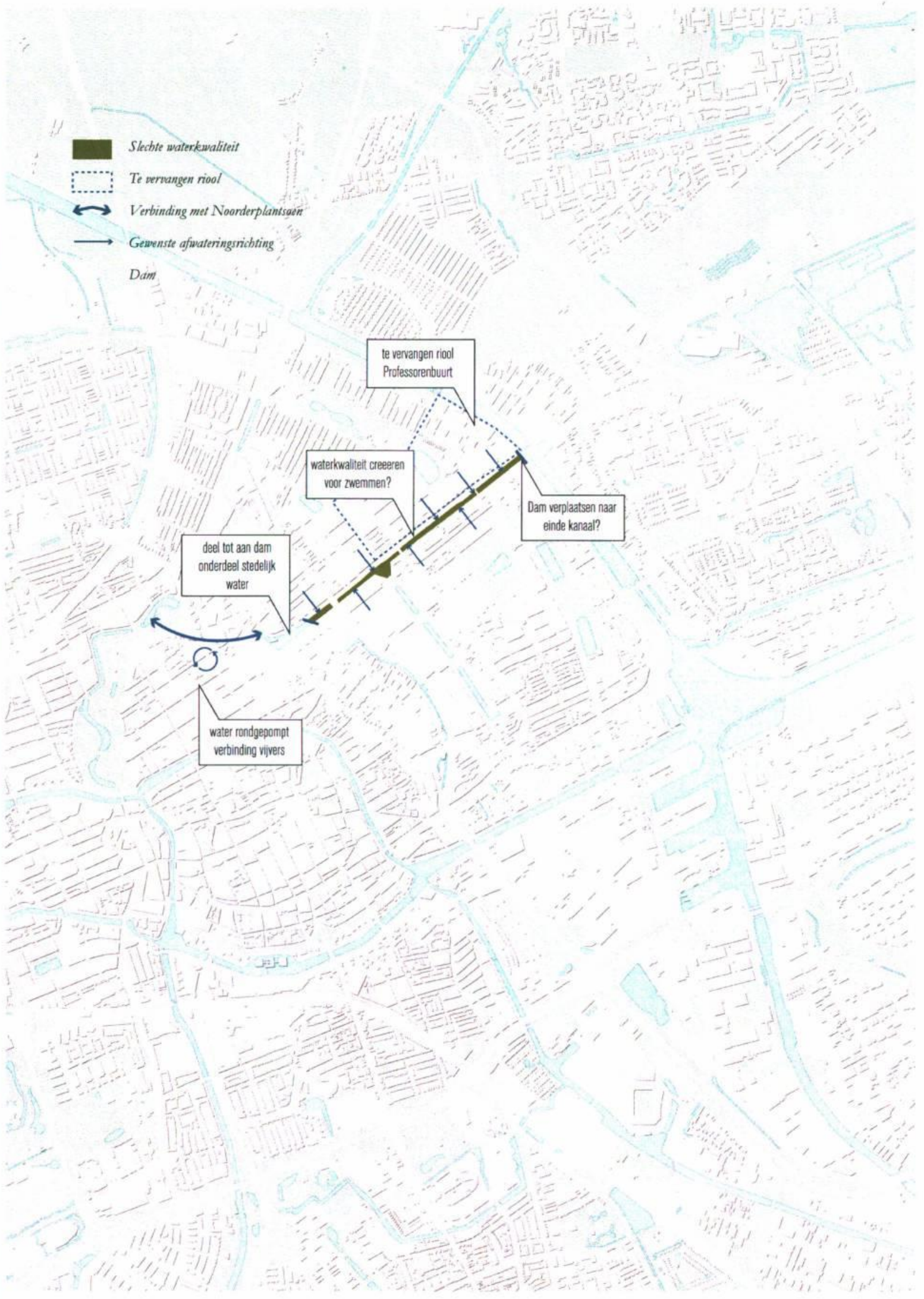
te vervangen riool
Professorenbuurt

waterkwaliteit creëren
voor zwemmen?

Dam verplaatsen naar
einde kanaal?

deel tot aan dam
onderdeel stedelijk
water

water rondgepompt
verbinding vijvers



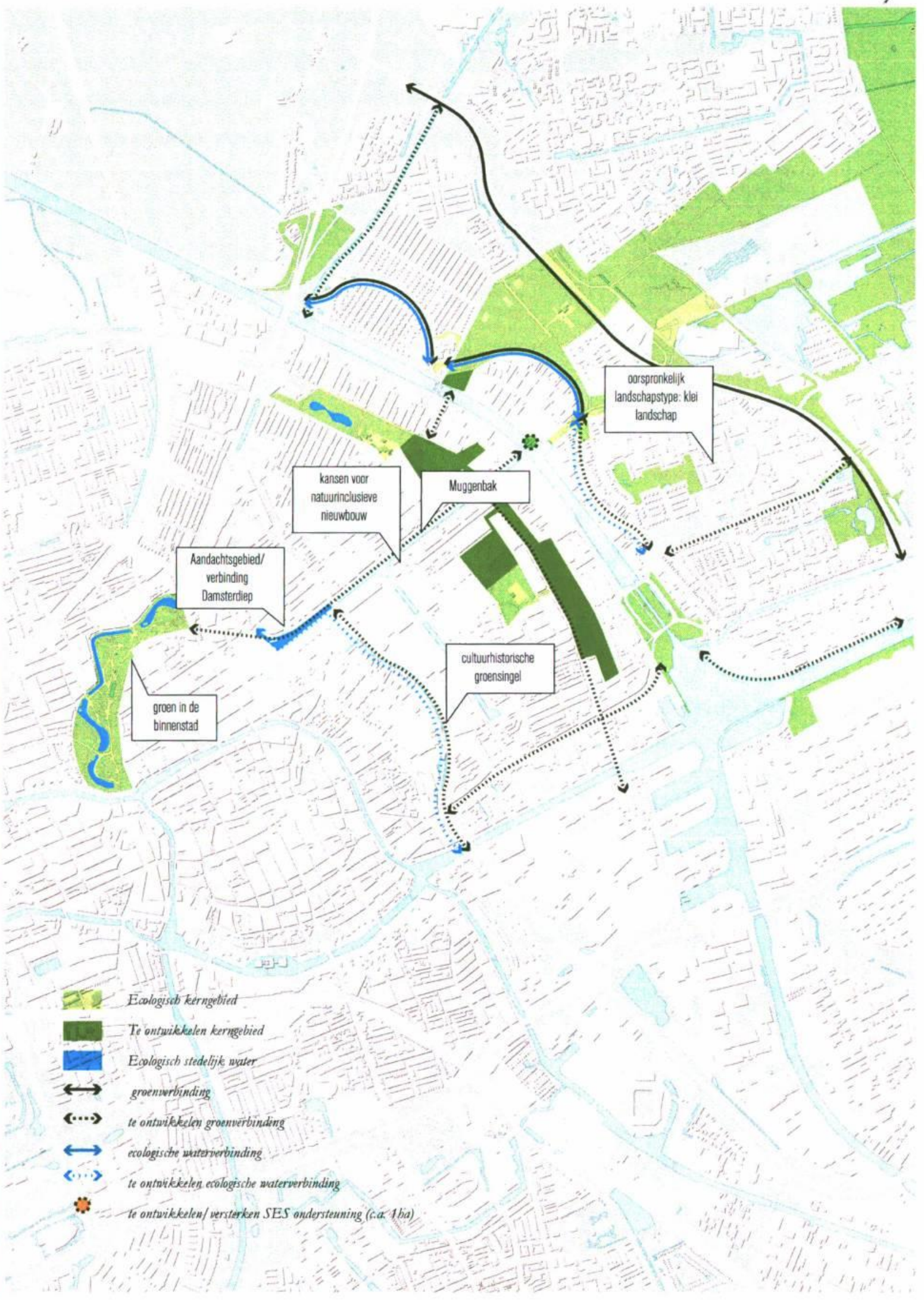
Water

Het Oosterhamrikkanaal heeft een belangrijke waterhuishoudkundige functie, het voert namelijk het overtollige stadswater af naar het regionale watersysteem. Met het huidige wateroppervlak is het ook ruimtelijk een beeldbepalend onderdeel van de stad.

Op dit moment is de waterkwaliteit van het kanaal niet hoog doordat het in directe verbinding staat met het Van Starckenborghkanaal dat onderdeel is van het regionale boezemwatersysteem. Er ligt een kans om het Oosterhamrikkanaal onderdeel van het stedelijke water te maken door het verplaatsen van de dam naar het einde van het kanaal. Hierdoor zal het water onderdeel worden van het stedelijke water. Door het Oosterhamrikkanaal los te koppelen van de boezem gecombineerd met de aanvoer van steeds meer schoon regenwater ontstaat een groot schoon-water bassin, wat goed is voor waterecologie en mogelijk in de toekomst zelfs de kwaliteit heeft om in te zwemmen.

Er is een stedelijke wateroverlast die zal toenemen door hevigere piekbuien. Oplossingen hiervoor moeten worden gezocht in een toename van water of groen in het gebied. In 2017 is het riool in de Professorenbuurt aan vervanging toe. Het is de bedoeling om het regen- en grondwater af te voeren naar het Oosterhamrikkanaal, hiermee zal de overlast verminderen en de waterkwaliteit ook worden verbeterd.

Deze kansrijke ingrepen zijn onafhankelijk van toekomstige verkeerssituaties, maar zijn ongetwijfeld onderdeel van een integrale aanpak van de Oosterhamrikkade.



Ecologisch kerngebied

Te ontwikkelen kerngebied

Ecologisch stedelijk water

groenverbinding

te ontwikkelen groenverbinding

ecologische waterverbinding

te ontwikkelen ecologische waterverbinding

te ontwikkelen/versterken SES ondersteuning (c.a. 1 ha)

Aandachtsgebied/
verbinding
Damsterdiep

groen in de
binnenstad

kansen voor
natuurinclusieve
nieuwbouw

Muggenbak

cultuurhistorische
groensingel

oorspronkelijk
landschapstype: klei
landschap

Ecologie

De Oosterhamrikzone is een stedelijke ecologische zone, waarvan op dit moment de waarde niet heel hoog is. Het water is van een lage kwaliteit en vissen kunnen er niet paaien. Het stilstaande water maakt het een muggenbroedbak die overlast veroorzaken in de stad.

De oostelijke binnenstad is één van de weinige plekken in de stad met een tekort aan ecologisch groen.

Er zijn vier stedelijke ecologische verbindingen die een relatie hebben met de zone: de eerste is de Oosterhamrikzone die een verbinding maakt tussen het Noorderplantsoen en de omgeving van Kardinge. De tweede is het versterken en zichtbaarder maken van de oude stadsrandstructuur vanuit het Noorderplantsoen over respectievelijk het Ciboga-terrein en de Petrus Campersingel, aansluitend op de herinrichting van het Damsterdiep. Het is belangrijk om dit in samenhang met de ontwikkelingen van de Healthy Ageing Campus en het Oosterhamriktracé te realiseren. De derde is de noord-zuid verbinding tussen het Pioenpark en de parkzone langs de Oosterhamriklaan, waarbij de Oosterhamrikzone een belangrijk kruispunt is. De vierde verbinding is de zone langs de Ulgersmaweg, waarbij het kanaal op de kop nu een knelpunt is in de verbinding.

- iet zichtbare/ bereikbare kades
- Hardlooprondjes
- Te realiseren wandelverbinding
- ↔ Voetbalveldje
- ⚽ Panna veldje
- ⊙ Tennisveldje
- 🏓 Tafeltennistafel
- 🏀 Basketbalveldje
- 🎮 Speeltuin
- 🏞️ Natuurspelen
- 🚲 Bikeparke

600.000 mensen/jaar sporten op Kardinges

sporten wordt individualistischer openbare ruimte erop inrichten

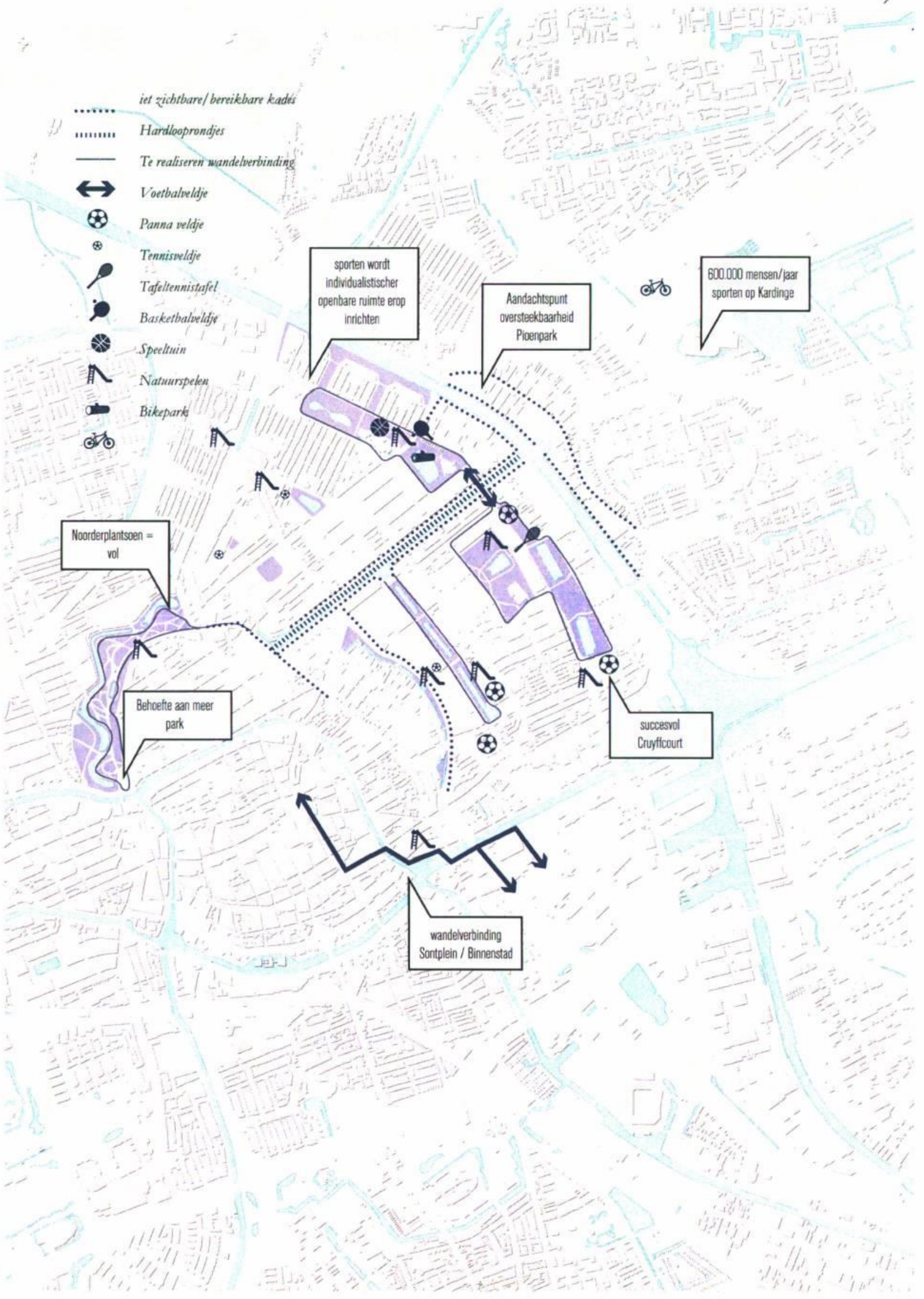
Aandachtspunt oversteekbaarheid Ploienpark

Noorderplantsoen = vol

Behoeftte aan meer park

succesvol Cruyffcourt

wandelverbinding Sontplein / Binnenstad



Openbare ruimte en sport

Veel mensen vinden dat Groningen in de top drie hoort van meest aantrekkelijke binnensteden van Nederland. De visie op de binnenstad is gericht om de binnenstad te transformeren van een 'place to buy' in een 'place to be'. Parken in Groningen zijn goed gebruikt. Het Noorderplantsoen is zomers overvol en er is een behoefte aan meer van dit soort plekken. Naast de 50.000 studenten komen er steeds meer jonge gezinnen in de stad en zij willen allemaal naar buiten.

Dit maakt zowel de ontwikkeling van nieuwe groene ruimte met de kwaliteit van een stadspark als de ontwikkeling van een sterke stad-landverbinding erg belangrijk.

De Oosterhamrikzone is momenteel een stadsrandachtige zone, en met een lage ruimtelijke kwaliteit. Het water is niet beleefbaar. Dit wordt ontnomen door de vangrails langs de busbaan, en aan de zuidkant door woonboten en aangrenzende tuinen.

In het verlengde van de Oosterhamrikzone ligt Kardinging, waar jaarlijks 600.000 mensen komen om te sporten en te recreëren. De slechte verbinding voor fietsers en wandelaars vanuit de oostelijke kant van de stad is op dit moment een gemis. Hierdoor moeten vooral de mensen uit de Oosterparkwijk een heel eind omfietsen.

Langs de Oosterhamrikkanaal zijn op dit moment geen speelplekken of sport aangelegenheden. Het aanbod in de buurt lijkt hierdoor ondervetegenwoordigd. De huidige trend is het individuele sporten, dit steeds vaker in de openbare ruimte gebeurt. De Cruyffcourt is hier een succesvol voorbeeld van. Er is behoefte aan meer van dit soort voorzieningen. Het is essentieel om dit in samenhang met de ontwikkelingen van de Healthy Ageing Campus en het Oosterhamriktracé te realiseren.

Het Oosterhamriktracé zal in de huidige verkeersvarianten een groot ruimtelijk beslag nemen, waarbij de ruimte om deze ambities te realiseren niet groot is; deels zal de ruimte in de wijk moeten worden gezocht. De kop van het Oosterhamrikkanaal, ter hoogte van het Cibogaterrein biedt ook grote kansen voor succesvol stedelijk groen.

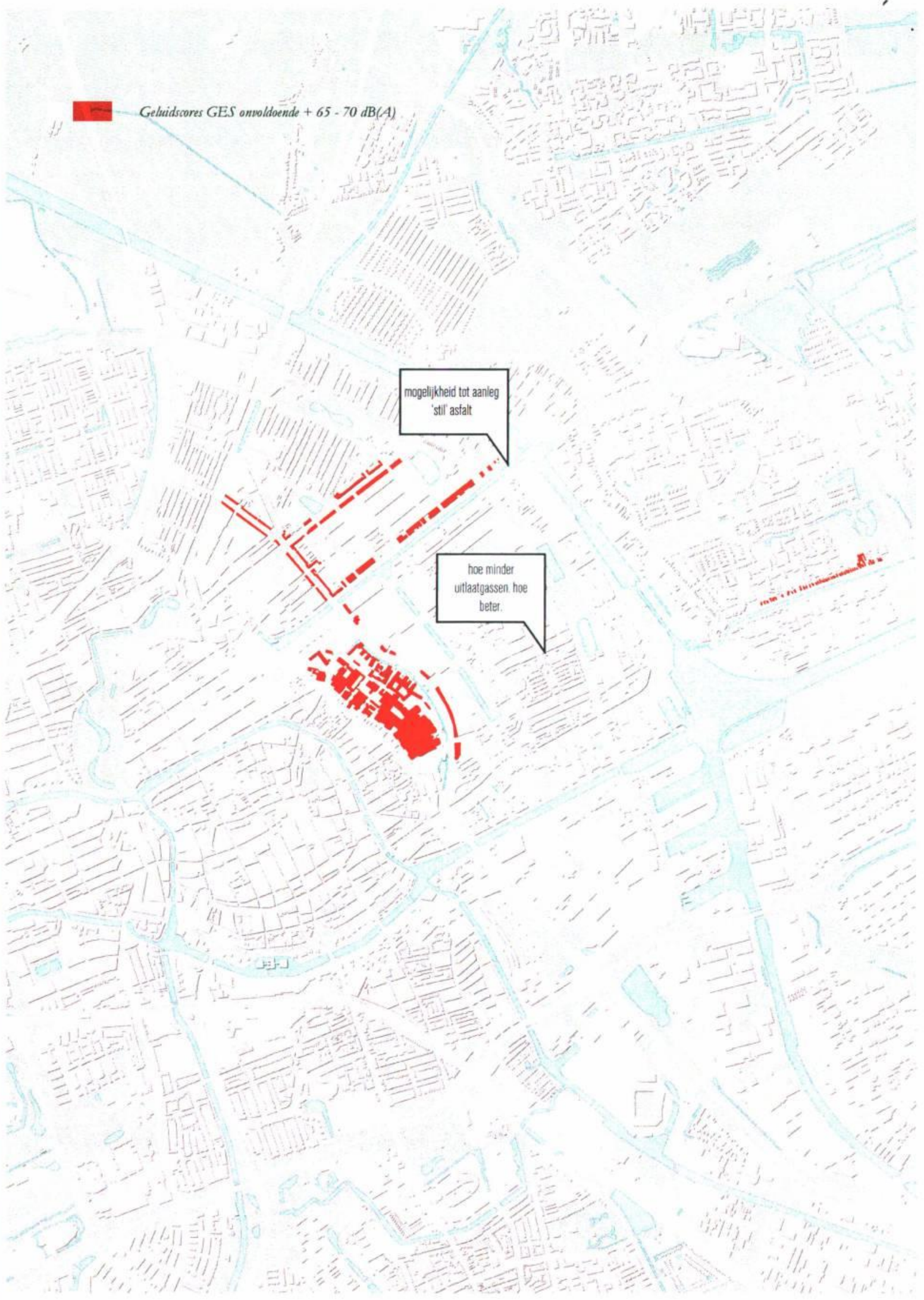


Geluidscores GES onvoldoende + 65 - 70 dB(A)

mogelijkheid tot aanleg
'stil' asfalt

hoe minder
uitlaatgassen hoe
beter.

aanleg van fietswielwaaier



Milieu

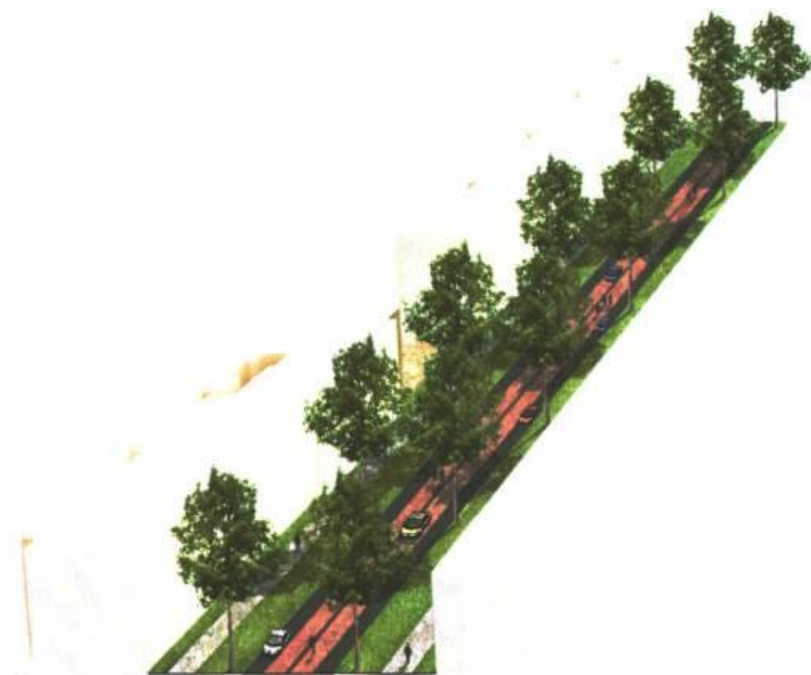
Luchtkwaliteit

Er zijn in Groningen geen normoverschrijdingen en ook geen situaties waar de luchtkwaliteit uit oogpunt van gezondheid 'onvoldoende' is. Dit heeft te maken met het feit dat er weinig achtergrondbelasting is van zware industrie of verkeer in het ommeland. Er waait dus gezonde lucht in Groningen, waarin lokale vervuiling nauwelijks tot normoverschrijdingen leidt. Uit oogpunt van gezondheid geldt echter: hoe lager de concentraties van luchtverontreiniging (ofwel hoe minder uitlaatgassen), hoe beter. Uit oogpunt van luchtkwaliteit scoort de variant Oosterhamriktrace met fietsstraat beter dan veel beter dan de variant geen Oosterhamriktracé.

Geluid:

De geluidsbelasting op de Oosterhamrikkade is net als op de Korreweg op dit moment onvoldoende volgens de GES-score. De keuze voor geen Oosterhamriktracé zal betekenen dat de situatie verergert door het toenemende autoverkeer. Als er een Oosterhamriktracé komt, met de Korreweg als fietsstraat (met 30 km/uur) zal het wegverkeerslawaai zeer sterk afnemen, doordat de huidige klinkers kunnen worden vervangen door het moderne 'stille' asfalt.

Bijlage 2: Inrichtingsvarianten Korreweg



Fietsstraat



Symmetrisch profiel



Fietsstraat



Symmetrisch profiel



Assymetrisch profiel



Fietspad in het midden



Fietsstraat



Symmetrisch profiel

Colofon

Opdrachtgever:

Gemeente Groningen

Projectbegeleiding:

Gerrit Lieferring

Jurjen Zuidendorp

Jeanet Halsema

Peter de Wilde

Jan Martijn Eekhof

LOLA landscape architects:

Peter Veenstra

Jan Eiting

Erica Chladova

Jessica Cagnini

Francisco Villar Navarro

Leire Calvillo Mendoza

Bijlage: Voorwaarden wensen van de bewonersorganisaties uit de Oosterhamrikzone.

Hierbij geven we aan wat onze voorwaarden/ wensen zijn mocht een besluit tot een autoverbinding worden aangenomen. Vanzelfsprekend betekent dit niet dat wij met een dergelijk besluit instemmen. Het betekent uitdrukkelijk ook niet dat we instemmen met de procesgang rondom de besluitvorming zoals deze tot nu toe heeft plaatsgevonden.

We vinden het van belang dat het besluit wordt aangenomen onder de voorwaarde dat de leefbaarheid voor de omwonenden en de wijken er niet - of in ieder geval zo min mogelijk - op achteruit gaat. Dat betekent voor de omwonenden dat sprake blijft van een prettige en aantrekkelijke woonomgeving, voor alle typen van bestaande en volgens plan te realiseren woningen.

Dat betekent onder andere (dus niet uitputtend) het volgende:

- het aantal beschikbare parkeerplaatsen niet mag verminderen; Parkeerplaatsen die onverhoopt toch verdwijnen moeten binnen de buurt worden opgevangen. De eventuele (toekomstige) kosten voor parkeren dienen vergelijkbaar te blijven met tarieven voor het straatparkeren;
- er dient zo veel mogelijk een reële buffer te zijn tussen de woonhuizen en het verkeer. (liefst in de vorm van ventweg met behoud van parkeerplaatsen). Het buurtoverleg Professorenbuurt Oost benadrukt dat er met name ook rekening gehouden dient te worden met de vele nieuwe stadsvilla's aan de Oosterhamrikkade, die conform de wens van de gemeente bestemd zijn voor gezinnen.
- er moeten daadwerkelijk groenvoorzieningen komen en er moet een voorstel worden gedaan voor een zo fraai mogelijke inpassing, zoals verbeeld door Lola;
- er dienen reële snelheidsbegrenzungen te komen voor het verkeer;
- er dienen adequate maatregelen te worden genomen om sluipverkeer door de wijken zoveel mogelijk te voorkomen; Dit betekent dat met een ontsluiting de verkeersdruk op bestaande wegen in de wijken/buurt niet mag toenemen;
- er dient concreet gestalte te worden gegeven aan de beloofde verbindingen tussen de wijken;
- er mag niet vanwege geldgebrek worden afgezien van een variant die voor alle betrokkenen het beste inpasbaar is;
- Geluidshinder dient zoveel mogelijk beperkt te worden.
- bij de verdere uitbreiding van een omsluiting moet een grote groep direct omwonenden/ direct belanghebbenden worden betrokken. Zij moeten hierin een stem hebben.
- indien de overheid over onvoldoende financiële middelen beschikt om een nieuwe weg ruimtelijk optimaal in te passen, kan overwogen worden om externe partijen in het proces te laten investeren (denk bijvoorbeeld aan het UMCG die belang heeft bij de nieuwe weg of projectontwikkelaars die woningbouw in het gebied willen realiseren; beide zijn er bij gebaat dat de overlast van de nieuwe weg in de buurt als minimaal wordt ervaren en willen daarvoor wellicht budget beschikbaar stellen).

De woonschepen Oosterhamrikkade voegen hieraan toe:

- het Oosterhamrikkanaal dient een vaarweg te blijven, zoals is toegezegd door wethouder Dekker;

- behoud van de huidige ligplaatsen inclusief tuinen en bergingen aan de OHK-zuidzijde dienen uitgangspunt zijn bij de herinrichting van de kanaalzone;
- walgebruik voor de woonschepen vergelijkbaar aan Wilhelminakade/Hofstede de Groothkade, zoals beschreven in bestemmingsplan Openbaar Vaarwater. Dit dient een onderdeel te zijn van het principe besluit, zodat wij niet nog jaren in onzekerheid blijven tot de weg er ligt;
- geen recreatie tussen en naast de schepen, maar een aantal specifiek hiervoor ontworpen plaatsen inrichten met voldoende afstand tot onze woningen zodat overlast beperkt blijft;
- indien een woonschip plaats moet maken vanwege dringende infrastructurele veranderingen, zal dit in principe gebeuren door verplaatsing van de ligplaats (inclusief tuin en berging) binnen de kanaalzone, tenzij er met instemming van de eigenaar een andere oplossing gevonden wordt.