

Onderwerp Resultaten UMCG-Bereikbaarheidsstudie
en het vervolgproces

Steller Laurens Huis in 't Veld

De leden van de raad van de gemeente Groningen
te
GRONINGEN

Telefoon (050) 367 83 02 Bijlage(n) 1

Ons kenmerk RO 13.3878327

Datum **18 SEP 2013** Uw brief van -

Uw kenmerk -

Geachte heer, mevrouw,

Met deze brief willen wij u informeren over de resultaten van de UMCG-Bereikbaarheidsstudie, zoals deze recent door het verkeerskundig adviesbureau Goudappel Coffeng is afgerond. Dit bureau heeft in gezamenlijke opdracht van UMCG en gemeente Groningen diverse varianten onderzocht voor verbetering van de bereikbaarheid van het UMCG via de noordelijke, oostelijke en zuidelijke aanrijroutes. Om verder te kunnen groeien, ontwikkelt het UMCG samen met de RUG momenteel nieuwe ruimte aan met name de noordzijde (Bodenterrein) voor academisch onderwijs, voor life-sciences en hieraan verbonden laboratoria en bedrijvigheid. Met deze uitbreiding en intensivering wordt het zwaartepunt van de activiteiten gedeeltelijk naar de noordzijde van het UMCG verlegd met sterke consequenties voor ons verkeer- en vervoersysteem en extra druk op met name het stedelijke wegennet.

Resultaten Bereikbaarheidsstudie

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, oa. in het kader van Aanpak Ring Zuid, de 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 het Meerjaren Uitvoeringsprogramma Structuurvisie 2014-2017 (MUST) en het Meerjaren Programma Verkeer & Vervoer zullen de stedelijke opgaven verder worden uitgewerkt.

Vervolgonderzoeken

We willen de resultaten van de UMCG-Bereikbaarheidsstudie gebruiken bij de uitwerkingen en (vervolg)onderzoeken die binnenkort zullen worden opgestart. Het betreft daarbij:

- de provinciale Planstudie ter vervanging van de Gerrit Krolbruggen.
- de Routekaart Oosterhamrikzone.
- aanpak Ring Zuid in relatie tot knelpunten op het onderliggend wegennet (verbete-ring aansluiting De Meeuwen op het kruispunt Europaweg-Griffeweg/Sontweg).
- uitwerking van noodzakelijke bereikbaarheidsmaatregelen in het carré Europaweg-Sontweg-Berlagebrug-Damsterdiep en het kruispunt Bedumerweg-Sumatralaan, zoals deze in de regionale Netwerkanalyse naar voren zijn gekomen.
- visie-ontwikkeling voor het Sontweggebied naar de mogelijkheden van verdere intensivering met detailhandel/leisure en verkenning van de opties voor een betere koppeling van dit gebied aan de binnenstad (daartoe kan worden aangehaakt bij de gewenste optimalisatie van het kruispunt Europaweg-Sontweg/Griffeweg).

Provinciale Planstudie ter vervanging van de Gerrit Krolbruggen.

Het rijk als nieuwe beheerder van de nationale vaarweg Lemmer-Delfzijl heeft de provincie gevraagd om een Planstudie naar Aanpak van de (versleten) Gerrit Krolbruggen uit te voeren, teneinde deze te laten voldoen aan de nieuwe eisen om deze vaarweg geschikt te maken voor vierhoog-containervervaart en tweestrooks vaarverkeer. De huidige lage pontondraaibrug is tevens aan het eind van haar technische levensduur. Daarnaast beantwoorden de fietsbruggen straks niet meer aan de gewenste doorvaarthoogte en –breedte.

We willen, mede gezien de resultaten van de Bereikbaarheidsstudie UMCG, de provincie vragen om naast optimalisatiemogelijkheden op het bestaande tracé (met vervangende hogere bruggen op de huidige locatie van de Gerrit Krolbruggen op de route tussen de oostelijke ringweg en UMCG-Noord) ook een mogelijke alternatieve verbinding via de Oosterhamrikzone te onderzoeken. Voor een eventuele alternatieve verbinding via de

Oosterhamrikzone zullen meerdere opties tegen het licht moeten worden gehouden.

Binnen deze Planstudie zullen op evenwichtige wijze de voors en tegens en de effecten op de omgeving, van de verschillende alternatieve verbindingen in het Noordoostelijk stadsdeel (tussen Oostelijke Ringweg en UMCG-Noord) in beeld moeten worden gebracht. Het gaat daarbij niet alleen om de verkeerskundige consequenties maar bovenal ook om de consequenties voor de leefbaarheid en de veiligheid voor de bewoners en voor het functioneren van de ondernemingen in de omliggende wijken en bedrijvengebieden. Uiteraard kijken we tevens naar het potentiële effect op voorgenomen gebiedsontwikkelingen.

Routekaart Oosterhamrikzone

Met betrekking tot de Oosterhamrikzone hebben we bij de aankondiging van de Routekaart medio 2012 naar de bewoners en ondernemers, alsmede uw raad, gecommuniceerd dat de uitkomsten van de UMCG-Bereikbaarheidsstudie meegenomen zullen worden in diezelfde Routekaart.

Voor de Routekaart (in feite het stappenplan en ontwikkelagenda voor de toekomst van de Oosterhamrikzone) is een proces uitgestippeld waarbij wij enkele scenario's globaal uitwerken (met/zonder auto-en fietsontsluiting en zonder waarde-oordeel) op basis van de uitkomsten van de UMCG-bereikbaarheidsstudie. Deze globale scenario's zullen –naar verwachting-eind september tijdens een te houden Inloopmarkt over de Routekaart met de deelnemers (belanghebbenden, bewoners en ondernemers) worden besproken.

Omdat de te verwachten knelpunten volgens de resultaten van dit onderzoek op korte termijn nog ondervangen kunnen worden door kruispuntmaatregelen, doch op de langere termijn een robuust netwerk middels een tracé door de Oosterhamrikzone wordt aanbevolen, willen we in samenhang met het project Routekaart Oosterhamrikzone onderzoeken of een tracé voor auto (en fiets) door de Oosterhamrikzone daadwerkelijk de meest optimale route is tussen Oostelijke Ringweg en UMCG-Noord.

Voor deze verbinding worden diverse alternatieven onderzocht, evenals het bestaande tracé via de Gerrit Krolbrug (nieuw voor oud) en de Korreweg. Dit onderzoek zal de volle breedte behelsen, dus inclusief kwalitatief goede inpassing in de leef- en woonomgeving en met een zorgvuldig participatietraject.

Tegelijkertijd loopt genoemde provinciale Planstudie voor de Gerrit Krolbruggen. Beide studies geïntegreerd geven antwoord op de vraag waar de ontsluiting voor het Noordoostelijk stadsdeel, waaronder UMCG-Noord, dient plaats te vinden.

Netwerkanalyse

Uit de Netwerkanalyse, waarover u binnenkort wordt geïnformeerd, komen evenals in de UMCG-Bereikbaarheidsstudie enkele bereikbaarheidsknelpunten naar voren die mede in relatie tot de ombouw van de Ring Zuid op korte termijn om maatregelen vragen. Dit betreft (de kruispunten in) het Carré Europaweg-Sontweg-Berlagebrug-Damsterdiep) en de en de aanrijroute Bedumerweg, op het kruispunt met de Sumatrалаan. Concreet gaat het om maatregelen die enerzijds van belang zijn als tijdelijke alternatieve routes en anderzijds terugslagproblemen op het stedelijk hoofdwegenet en sluipverkeer door de wijk zullen moeten voorkomen. Deze prioritaire maatregelen moeten voor de start van Aanpak Ring Zuid gerealiseerd zijn.

We stellen voor om zo spoedig mogelijk uitwerkingsstudies op te pakken voor aanpak van het kruispunt Bedumerweg-Sumatrалаan en het kruispunt Europaweg-Griffeweg/Sontweg, mede in relatie tot het carré Europaweg-Sontweg-Berlagebrug-Damsterdiep. Daarbij zullen we ook een directe relatie leggen met de Ontwikkelingsvisie op het Sontweggebied en het geconstateerde knelpunt binnen de Aanpak Ring Zuid voor wat betreft de aansluiting van de Meeuwen op de Griffeweg/Europaweg.

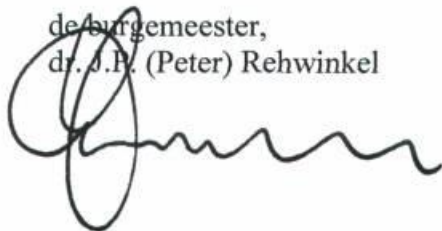
Vervolg

Voor de provinciale Planstudie Gerrit Krolbruggen, de verkenning van de mogelijkheden op het kruispunt Europaweg-Sontweg/Griffeweg en de aangekondigde bereikbaarheids-maatregelen uit de Netwerkanalyse zult u zeer binnenkort nadere projectbeschrijvingen tegemoet zien. Over de voortgang mbt. de Routekaart Oosterhamrikzone en het Sontwegtracé zult u separaat vanuit de betreffende projecten worden geïnformeerd.

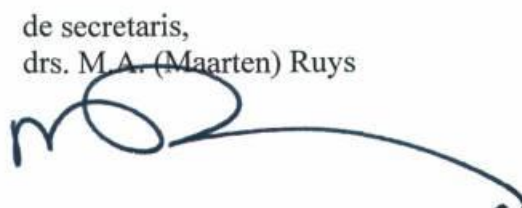
Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,

de burgemeester,
dr. J.P. (Peter) Rehwinkel

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Peter Rehwinkel', written over the typed name.

de secretaris,
drs. M.A. (Maarten) Ruys

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Maarten Ruys', written over the typed name.

Gemeente Groningen



Bereikbaarheid UMCG

Resultaten en
bevindingen

Omdat we ons verplaatsen



Gemeente Groningen

Bereikbaarheid UMCG

Resultaten en bevindingen

Augustus 2013

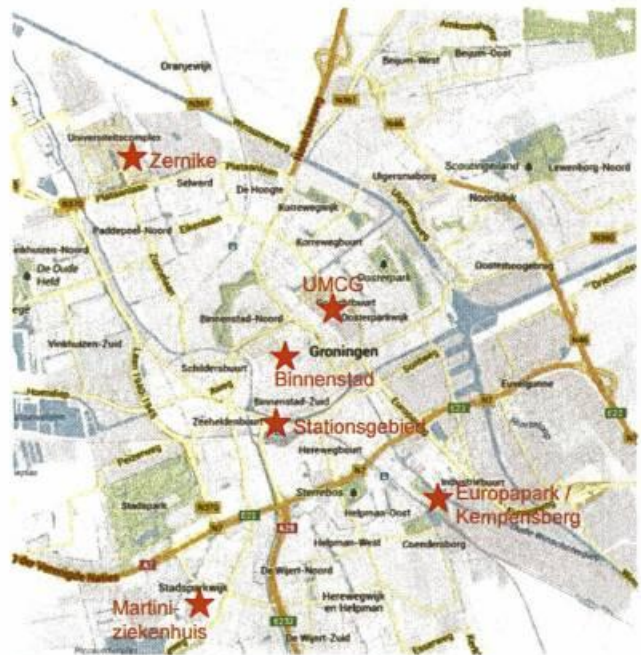
Inhoud	Pagina
1 Doelstellingen en achtergronden	1
1.1 Het UMCG: 'dynamo' van Groningen	1
1.2 Vraagstelling voor dit onderzoek	1
1.3 Planproces	2
1.4 Opzet van dit rapport	2
2 Uitgangspunten en beoordeling toekomstige verkeerssituatie	3
2.1 Beleidsuitgangspunten	3
2.2 Infrastructurele uitgangspunten	4
2.3 Toegepaste verkeersmodellen	6
2.4 De toekomstige verkeerssituatie	7
3 Varianten en effecten	9
3.1 De onderzoeksvarianten	9
3.2 Beoordelingskader	10
3.2.1 Drie schaalniveaus	10
3.2.2 Beoordelingscriteria	11
3.3 Effecten voor het stedelijk wegennet	12
3.4 Effecten voor de invalsroutes naar het UMCG	13
3.5 Effecten voor de directe omgeving van het UMCG	16
4 Conclusies en aanbevelingen	19
4.1 Conclusies	19
4.2 Aanbevelingen	20

1

Doelstellingen en achtergronden

1.1 Het UMCG: 'dynamo' van Groningen

In de structuurvisie van de gemeente Groningen 'Stad op Scherp' is in hoofdlijnen het ruimtelijke beleid van de stad geschetst tot het jaar 2020. Om op nationaal en internationaal niveau een stevige rol te spelen, krijgen topvoorzieningen in de stad volop kansen. Deze worden de 'dynamo's' van de stad genoemd. Naast bijvoorbeeld de binnenstad en het stationsgebied, is ook het UMCG als dynamo benoemd, vanwege het grote belang van het UMCG voor zowel stad als regio, met 1 à 1,5 miljoen bezoekers per jaar en ruim 11.000 werknemers. Om verder te groeien, krijgt het UMCG de ruimte voor academisch onderwijs, voor life sciences-laboratoria en verbonden bedrijvigheid. Vanzelfsprekend is een goede bereikbaarheid daarbij van groot belang. Per fiets en openbaar vervoer, maar ook per auto.



Figuur 1.1: De zes 'dynamo's' van Groningen

1.2 Vraagstelling voor dit onderzoek

Een goede bereikbaarheid van het UMCG is van groot belang. Uit andere studies is gebleken dat het lastig wordt om – ook op langere termijn – een goede autobereikbaarheid van het UMCG te kunnen garanderen.

De gemeente Groningen heeft Goudappel Coffeng gevraagd om onderzoek te doen naar drie vraagpunten:

- Zijn er in de toekomst nog knelpunten in de bereikbaarheid van het UMCG?
- Zo ja: zijn er oplossingsrichtingen mogelijk waarbij de autobereikbaarheid minimaal op peil wordt gehouden en zo mogelijk verbeterd?
- Kan er op grond van een onderlinge afweging van de oplossingsrichtingen een concreet maatregelpakket worden ontwikkeld?

1.3 Planproces

Dit onderzoek is tot stand gekomen in samenwerking met een ambtelijke begeleidingsgroep van de gemeente Groningen en vertegenwoordigers van het UMCG. Voor het formuleren van maatregelen en het vaststellen van door te rekenen varianten is een 'werksessie bereikbaarheid UMCG' georganiseerd, waarbij een brede vertegenwoordiging van de gemeente Groningen, provincie Groningen, OV-bureau, Groningen Bereikbaar en UMCG aanwezig was. Gezamenlijk zijn de knelpunten benoemd en de oplossingsrichtingen bepaald.

1.4 Opzet van dit rapport

In het volgende hoofdstuk wordt eerst op een rij gezet welke beleidsontwikkelingen, ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen we als 'gegeven' beschouwen en welke variabelen. Tevens komt de eerste onderzoeksvraag aan de orde: "Zijn er nog knelpunten?" In hoofdstuk 3 worden de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek beschreven: hoe scoren de verschillende varianten op de vooraf bepaalde toetsingscriteria? Daarmee wordt de tweede vraag beantwoord: "Zijn er kansrijke oplossingsrichtingen?" Het rapport sluit af met een korte samenvatting van de conclusies en een aantal concrete aanbevelingen (de beantwoording van de derde onderzoeksvraag: "Op welk maatregelpakket moeten we inzetten?").



2

Uitgangspunten en beoordeling toekomstige verkeerssituatie

2.1 Beleidsuitgangspunten

Alle (gemeentelijke) beleidsvoornemens waar al besluiten over zijn genomen, gelden voor deze studie als uitgangspunt. Het gaat daarbij om ruimtelijke plannen, infrastructurele plannen en bijvoorbeeld het parkeerbeleid.

Het bestaande beleid van de gemeente Groningen is er in eerste instantie op gericht om op verschillende manieren de vraag naar nieuwe wegcapaciteit te beïnvloeden (de eerste vier stappen in de 'mobiliteitsladder', zie figuur 2.1). Ter illustratie daarvan noemen we enkele voorbeelden:

- *Ruimtelijke ordening.* Uitbreiding van woningen en voorzieningen vindt zoveel mogelijk plaats binnen de bestaande stad en op locaties die goed bereikbaar zijn met fiets en openbaar vervoer. Voorbeelden hiervan zijn:
 - de geplande verdichting op het UMCG-terrein zelf met 120.000 m² bvo;
 - woningverdichting op het Bodenterrein (ook bekend als het Ebbingekwartier) en het Gasfabriekterrein;
- *Beprijzen/parkeerbeleid.* Het parkeerbeleid van de gemeente is erop gericht om in woonwijken binnen de Ring betaald parkeren in te voeren zodra er parkeerdruk ontstaat en mits er voldoende draagvlak voor is bij bewoners. Bij de uitbreiding van het betaald parkeren geeft de gemeente prioriteit aan die wijken waar de problemen het grootst zijn. In dit onderzoek is er rekening mee gehouden dat in 2030 in de Oosterparkwijk en de Korrewegwijk niet meer gratis geparkeerd kan worden. Dat betekent dat werknemers van het UMCG niet meer gratis kunnen parkeren in woonwijken (om vervolgens het laatste stukje te voet of op de fiets af te leggen).
- *Mobiliteitsmanagement.* De gemeente Groningen stimuleert mobiliteitsmanagement bij bedrijven en instellingen. Ook het UMCG heeft een mobiliteitsvisie met als doel om personeel te stimuleren om niet met de auto naar het werk te komen: voor werknemers die op minder dan 7,5 km van het werk wonen, is de fiets een kansrijk vervoermiddel. Voor bezitters van een e-bike geldt zelfs een actieradius van 15 km. De overige werknemers reizen met het openbaar vervoer of stappen daarop over bij een P+R-locatie. Voor patiënten en bezoekers wordt in de communicatie nadrukkelijk ingestoken op de voordelen van P+R

(P3/Euroborg en Karding) en de mogelijkheden van parkeren op iets grotere afstand van het UMCG (Damsterdiep- en Boterdiepgarage).

- **Openbaar vervoer.** De regio Groningen-Assen streeft ernaar om in en rond de stad Groningen een systeem van hoogwaardig openbaar vervoer aan te leggen.

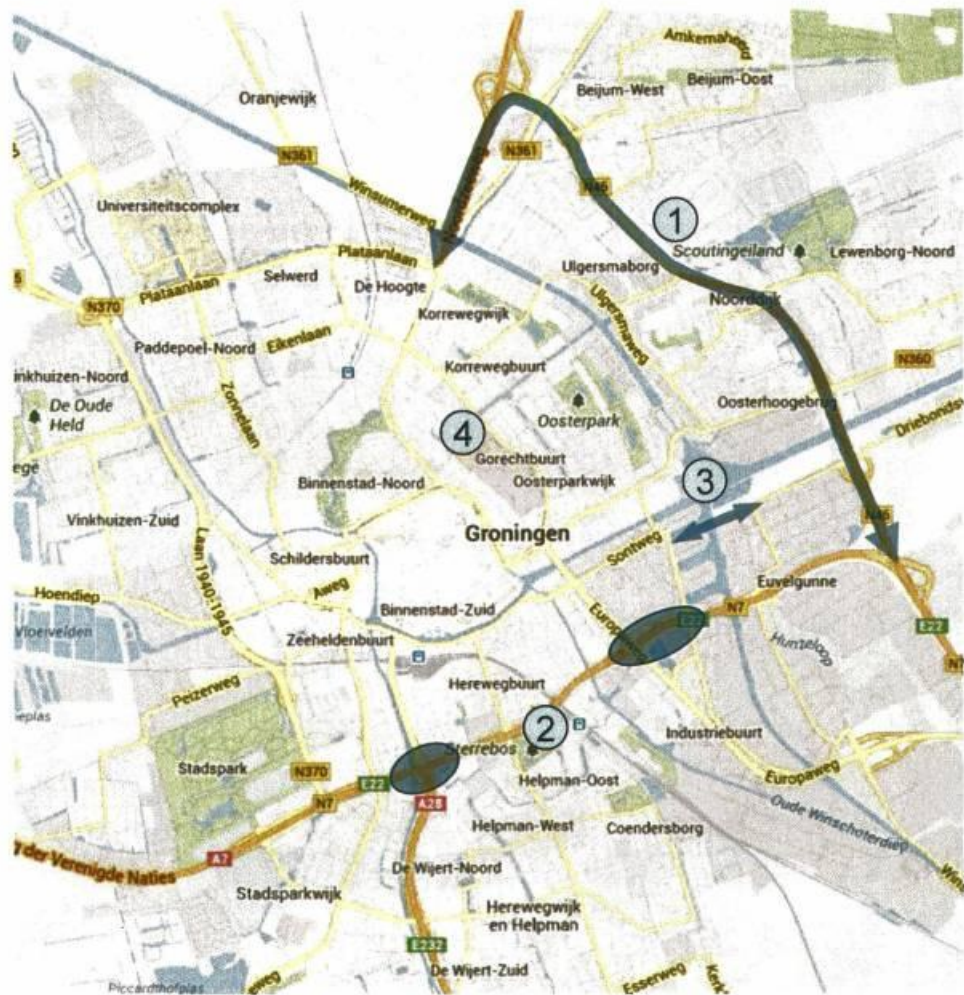


Figuur 2.1: De mobiliteitsladder

2.2 Infrastructurele uitgangspunten

Over een aantal infrastructurele projecten is al een positief besluit genomen. Er wordt vanuit gegaan dat deze voor 2030 (het prognosejaar voor dit onderzoek) gerealiseerd zijn. We noemen hier de belangrijkste (zie ook figuur 2.2):

1. Alle aansluitingen op de noordelijke en oostelijke Ring worden ongelijkvloers gemaakt. De (voorbereidende) werkzaamheden hiervoor zijn al in volle gang.
2. In 2030 zal ook de zuidelijke Ring er aanzienlijk anders uitzien: de zuidelijke Ring krijgt meer capaciteit door een combinatie van verdiepte hoofdrijbanen en gereconstrueerde aansluitingen, zoals bijvoorbeeld het Julianaplein en de Europaweg en Bornholmstraat.
3. Aan de zuidzijde van het Eemskanaal wordt de Sontweg doorgetrokken naar de Oostelijke Ringweg. Er wordt een nieuwe Sontbrug aangelegd en de Sontweg en de Sint-Petersburgweg krijgen een ander profiel.
4. Aan de noordkant van het UMCG-terrein is de Antonius Deusinglaan inmiddels onttrokken aan de autostructuur. De Vrydemalaan is de nieuwe ontsluitende weg voor de noordzijde van het UMCG en mondt tevens uit in de Boterdiepgarage. Voor het autoverkeer is er vanaf de Vrydemalaan geen verbinding meer met de Diepenring.



Figuur 2.2: Belangrijke infrastructurele ontwikkelingen tot 2030 (uitgangspunten)

2.3 Toegepaste verkeersmodellen

Als basis voor de berekeningen in deze verkeersstudie is gebruik gemaakt van een geactualiseerde en verbeterde versie van het GroningenPlus-model voor 2030. Speciaal voor dit onderzoek is op basis hiervan vervolgens een dynamisch verkeersmodel opgesteld, het Verkeersmodel UMCG, waarmee nog nauwkeuriger kan worden vastgesteld hoe het verkeersaanbod van invloed is op de bereikbaarheid van het UMCG. Op beide modellen wordt hieronder kort ingegaan.

GroningenPlus-model

Het GroningenPlus-model is een multimodaal verkeersmodel dat zowel de vervoerswijzen auto, openbaar vervoer en fiets beschrijft. De uitgangspunten voor het openbaar vervoer en de fiets zijn voor deze studie niet gewijzigd in vergelijking met het oorspronkelijke GroningenPlus-model. Dat betekent dat in deze studie is uitgegaan van een hoogwaardig systeem van openbaar vervoerverbindingen en een fijnmazig netwerk van fietsverbindingen. De studie Bereikbaarheid UMCG heeft betrekking op de autobereikbaarheid. Daarom is het 'autodeel' van het model aangepast aan de nieuwste inzichten en gedeeltelijk verfijnd (in het bijzonder rondom het UMCG). Zo zijn er verschillende netwerkwijzingen doorgevoerd en zijn sommige modelzones gesplitst in een aantal kleinere zones, zodat de effecten van verkeersmaatregelen preciezer in beeld komen.

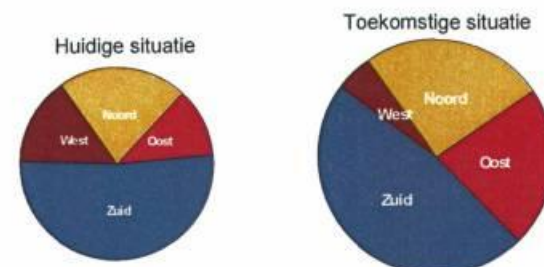
Verkeersmodel UMCG

Met de gegevens uit het GroningenPlus-model is een dynamisch verkeersmodel gemaakt: het Verkeersmodel UMCG. Dit model simuleert het verkeersgedrag en geeft inzicht in wachtrijontwikkeling voor een knelpunt, de effecten daarvan op andere kruisingen (terugslag) en het routekeuzegedrag. Files zie je ontstaan, precies op de plek waar ze in het echt ook ontstaan. Om dat te bereiken zijn aantallen rijstroken, kruispuntvormen en verkeersregelingen nauwkeurig gemodelleerd en is het verkeersaanbod realistisch verdeeld over de drukste uren van de dag (ochtend- en avondspits).

Het dynamische Verkeersmodel UMCG is voor het basisjaar getoetst aan werkelijk optredende verkeersintensiteiten, filebeelden, knelpunten en reistijden, zodat we zeker weten dat het model goed klopt met de realiteit. Daarvoor hebben we o.a. gebruik gemaakt van Navteq-data: Goudappel Coffeng heeft voor alle wegen in Nederland informatie over de gereden snelheid op ieder moment van de dag (afkomstig van de firma Navteq). We hebben de informatie voor de ochtendspits en de avondspits gebruikt om het verkeersmodel te valideren.

2.4 De toekomstige verkeerssituatie

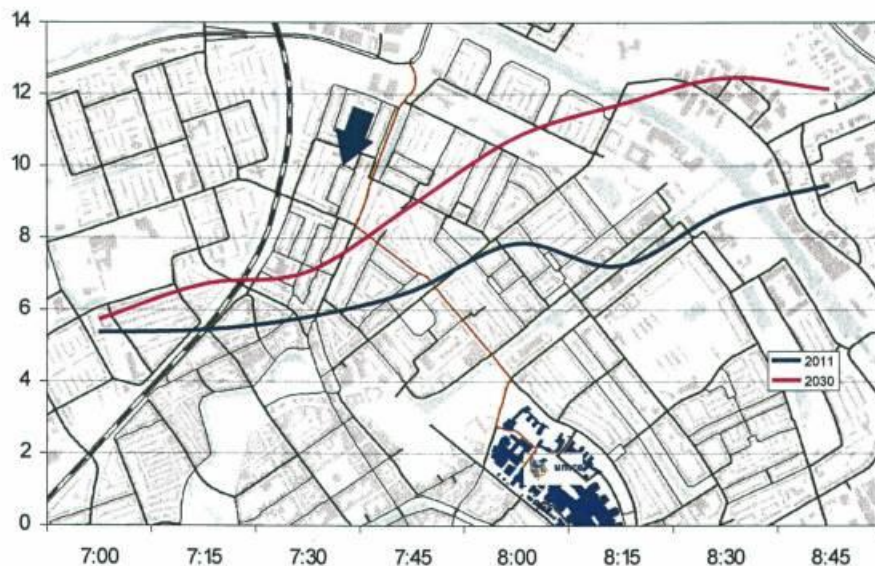
De ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen, zoals benoemd in paragraaf 2.1 en 2.2, leiden ertoe dat het UMCG vaker vanuit noordelijke, oostelijke of zuidelijke invalsroutes benaderd zal worden, en veel minder vaak vanuit de westelijke invalsroute (zie ook figuur 2.3). Andere aspecten die een rol spelen bij de keuze van één van de hoofdroutes zijn de kans op filevorming en de uiteindelijke bestemming (noordzijde of zuidzijde UMCG). De groei van het UMCG zal vooral aan de noordzijde van het UMCG-terrein plaatsvinden: daar komen de nieuwe functies en wordt het parkeerareaal uitgebreid, dus daar gaat in de toekomst ook meer verkeer naar toe.



Figuur 2.3: Verdeling verkeer over invalsroutes

We zien in de toekomst het volgende gebruik van de verschillende invalsroutes:

- Verkeer vanuit de richtingen Drachten en Assen rijdt voornamelijk via de zuidelijke invalsroute (Europaweg).
- De westelijke invalsroute via het centrumgebied (Diepenring) is voor de richting Drachten nu nog een alternatief, maar dat belang wordt minder door onder andere de opwaardering van de zuidelijke Ring en de afsluiting van de Antonius Deusinglaan.
- Vanuit de richting Hoogezand worden in de toekomst juist de oostelijke invalsroutes (Korreweg en Damsterdiep) interessanter. De doorstromingsmaatregelen op de oostelijke Ring en de nieuwe of verbeterde brugverbindingen (Sontbrug en Gerrit Krolbrug), zorgen voor een hoger gebruik van de oostelijke invalsroutes.
- Vanuit de richtingen Zuidhorn en Bedum is de noordelijke invalsroute via de Bedumerweg-Sumatralaan een logische keuze. Dit wordt nog versterkt doordat de aansluiting van de Bedumerweg op de noordelijke Ring binnenkort ongelijkvloers wordt en het verkeer sneller kan afwikkelen. Het hogere gebruik van de route Bedumerweg-Sumatralaan zorgt in de toekomst wel voor een hogere reistijd vanaf de Ring naar het UMCG als er geen aanvullende maatregelen worden genomen op deze route (zie figuur 2.4).



Figuur 2.4: Toename reistijd in de ochtendspits op route Bedumerweg – Sumatrалаan (in minuten)

Dit beeld is ook waarneembaar op de routes Rijksweg-Damsterdiep en Europaweg. Er zijn op deze wegen in de toekomst meer overbelaste kruispunten, waardoor filevorming (in de spits) vaker en langduriger optreedt.

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), door bijvoorbeeld:

- prioriteit te geven aan verkeer op bepaalde routes (stap 5);
- het beschikbaar maken van opstelstroken voor verkeerslichten (stap 6);
- of het realiseren van een nieuwe invalsweg (stap 7).

3.2 Beoordelingskader

3.2.1 Drie schaalniveaus

De verschillende varianten worden beoordeeld op drie schaalniveaus: we onderzoeken de verkeerskundige effecten:

1. voor het stedelijk wegennet als geheel;
2. op de belangrijkste invalsroutes naar het UMCG¹;
3. en de directe omgeving van het UMCG-terrein.

In de onderstaande figuur zijn de drie schaalniveaus in beeld gebracht.



Figuur 3.2: De drie schaalniveaus waarop de verkeerseffecten beoordeeld worden

¹ De invalsroute via het Oosterhamriktracé is gestippeld weergegeven; deze invalsroute is niet in alle varianten aanwezig, zie paragraaf 3.1.

3.2.2 Beoordelingscriteria

Vooraf is ook vastgesteld *hoe* de verschillende varianten beoordeeld worden. Voor elk schaalniveau zijn enkele criteria geformuleerd waarop wordt beoordeeld. Daarbij wordt steeds een vergelijking gemaakt met de huidige situatie (2011) en met de toekomstige situatie zonder aanvullende maatregelen (2030, autonoom beleid). Als eis wordt gesteld dat een variant in ieder geval moet leiden tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Beoordelingscriteria stedelijk wegennet

Op het schaalniveau van de stad als geheel zijn drie criteria geformuleerd:

- de gemiddelde rijsnelheid op het stedelijk netwerk;
- de gemiddelde verliestijd per voertuig;
- de robuustheid van het wegennet.

De gemiddelde rijsnelheid op het stedelijk netwerk moet hoger zijn dan in de huidige situatie en de gemiddelde verliestijd moet juist lager zijn dan de huidige situatie. Beide criteria worden zowel in de ochtend- als in de avondspits getoetst, omdat de omvang en de richting van de verkeersstromen per spitsperiode verschillen. Een robuust wegennet zorgt voor een evenredige verkeersbelasting, flexibiliteit, leefbaarheid en betrouwbaarheid.

Beoordelingscriteria invalsroutes

Op het schaalniveau van de invalsroutes (noord, oost en zuid) naar en vanaf het UMCG, zijn drie criteria geformuleerd:

- de reistijd voor het autoverkeer;
- de belasting van kruispunten;
- filevorming bij kruispunten.

Voor de reistijd voor het autoverkeer is de huidige reistijd als toetswaarde beschouwd. Per route is zowel de reistijd vanaf de ring naar het UMCG als de reistijd vanaf het UMCG naar de ring beschouwd en dat voor zowel de ochtend- als de avondspits.

De (over)belasting van kruispunten is op twee manieren geanalyseerd.:

- de *verhouding tussen intensiteit en capaciteit* (I/C-waarde). Indien deze boven de 90% uitkomt, is sprake van een knelpunt.
- de *level of service* (LOS). Als de gemiddelde wachttijd per voertuig voor een kruispunt meer dan 45 seconden bedraagt, is sprake van een overbelaste verkeerssituatie. Vanaf dat niveau wordt de verkeersafwikkeling instabiel en kunnen wachttijden en wachtrijen sterk oplopen bij een slechts geringe toename van verkeer.

Op grond hiervan is per variant berekend bij hoeveel kruispunten sprake is van overbelasting. In overbelaste verkeerssituaties ontstaan files. Files bouwen zich geleidelijk op tijdens de spits en nemen ook weer af. Indien de file voor een kruispunt zodanig lang wordt dat een naburig kruispunt op de route wordt geblokkeerd, komt

het gehele verkeerssysteem in gevaar. Daarom is tevens van alle invalsroutes nagegaan of dit soort blokkades voorkomen.

Beoordelingscriteria omgeving UMCG

Voor het UMCG en directe omgeving zijn meer kwalitatieve criteria benoemd. Er is bekeken in hoeverre de toekomstplannen en de varianten van invloed zijn op:

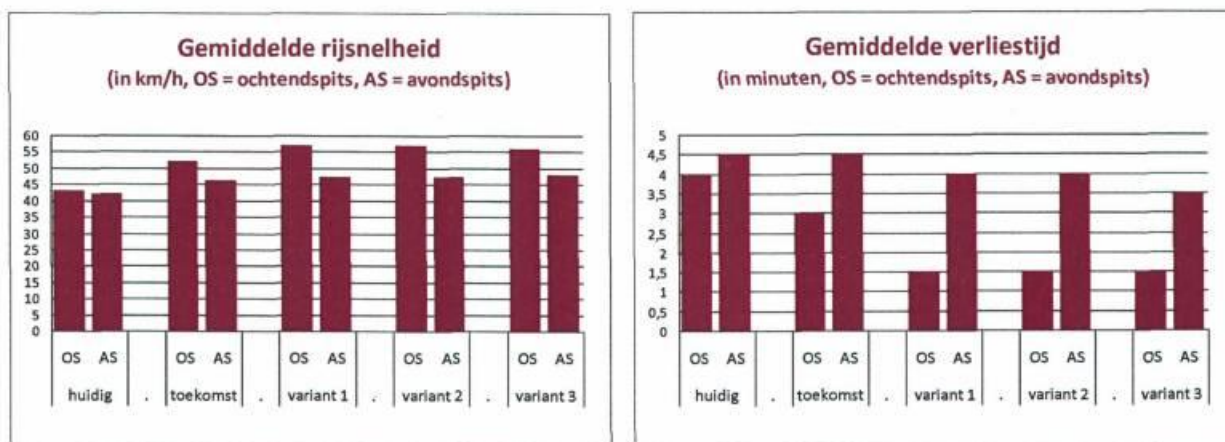
- de routing voor ambulances;
- bevoorrading;
- routes voor taxi's;
- de routing en de parkeervoorzieningen voor overig gemotoriseerd verkeer.

3.3 Effecten voor het stedelijk wegennet

Zoals beschreven in de vorige paragraaf, worden de effecten van de varianten op het schaalniveau van de stad als geheel getoetst op basis van:

- de gemiddelde rijnsnelheid op het stedelijk netwerk;
- de gemiddelde verliestijd per voertuig;
- en de robuustheid van het wegennet.

In onderstaande figuren is weergegeven hoe de eerste twee indicatoren zich ontwikkelen in de drie varianten. De waarden worden vergeleken met de huidige situatie (2011) en de toekomstige situatie zonder extra maatregelen (2030).



Figuur 3.3: effect van de varianten op rijnsnelheid en verliestijd

Uit de berekeningsresultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Door de al geplande grote infrastructuurprojecten gaat de het stedelijk wegennet in de toekomst beter functioneren dan het nu doet. Deze verbetering doet zich vooral voor in de ochtendspits.
- Gezien de grote infrastructurele projecten die Groningen gepland heeft, lijkt de verbetering klein. Dit komt doordat er ook een forse groei van het autoverkeer wordt verwacht (circa 30%).

- De drie varianten zorgen voor een verdere verhoging van de gemiddelde rijsnelheid in de ochtendspits en een verdere afname van de verliestijden, ook weer vooral in de ochtendspits.
- Het onderlinge verschil tussen de drie varianten is op de gekozen criteria marginaal.

Omdat gekeken wordt naar *gemiddelde* rijsnelheden en verliestijden voor de hele stad, komen specifieke problemen niet uit de cijfers naar voren. Als we iets verder inzoomen zien wij in variant 3 echter wel een ongewenste verandering van verkeersstromen ontstaan – niet alleen op grond van bereikbaarheid, maar ook op grond van leefbaarheid in de stad.

In variant 3 is ervoor gekozen om de wegen ten noorden en ten zuiden van het Oosterhamrikkanaal niet meer op elkaar aan te sluiten (zie beschrijving varianten, paragraaf 2.3). Door deze geplande 'waterscheiding' stijgt de verkeersdruk ten oosten en ten westen van deze waterscheiding fors. Aan de oostkant vormt dat geen probleem: de ringweg Oost heeft hiervoor voldoende capaciteit. Maar aan de westkant worden het Boterdiep en de daarop aansluitende wegen een stuk drukker: het Boterdiep wordt gebruikt als verbindingsweg tussen verschillende delen van de stad. De wegen in het centrum zijn daar niet op berekend. Ook voor de leefbaarheid en het economisch functioneren van het centrum is een sterke groei van het autoverkeer zo dicht bij het centrum een negatieve ontwikkeling. Kortom: in variant 3 is geen sprake van een robuust wegennet.

Wij komen tot de conclusie dat varianten 1 en 2 het meest positieve effect hebben op het functioneren van het stedelijk wegennet.

3.4 Effecten voor de invalsroutes naar het UMCG

Als belangrijkste indicator voor het effect op de invalsroutes naar het UMCG is gekozen voor de reistijd van het autoverkeer via de desbetreffende invalsroute naar het UMCG. Deze kan gedurende de spitsperiode variëren. Daarom zijn in de volgende grafieken zowel de minimum- als de maximum-reistijd weergegeven. Voor elk van de drie invalsroutes is een afzonderlijke grafiek gemaakt. Uit de grafieken trekken we de volgende conclusies:

- Op alle drie de invalsroutes wordt de reistijd in de toekomst groter als geen aanvullende maatregelen worden genomen.
- Alle drie de varianten zorgen op de *noordelijke* route voor een duidelijke (en onderling vergelijkbare) verbetering. De reistijden nemen af en de spreiding in de reistijd is ook klein. Dat betekent dat er weinig problemen zijn en dat de reistijd voor de weggebruiker voorspelbaarder en betrouwbaarder wordt. In variant 3 neemt de *oostelijke* route de rol van de *noordelijke* route over. Dit komt doordat de *noordelijke* route naar het UMCG vanwege de 'knip' ter hoogte van het Oosterhamrikkanaal, niet meer mogelijk is.

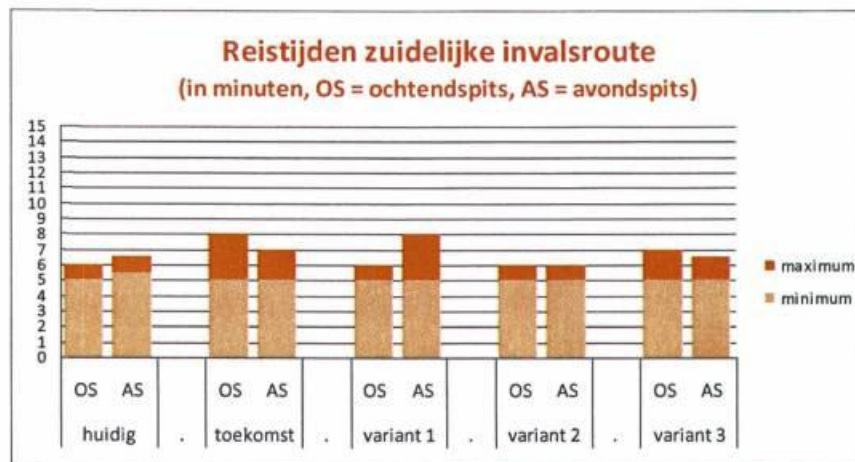
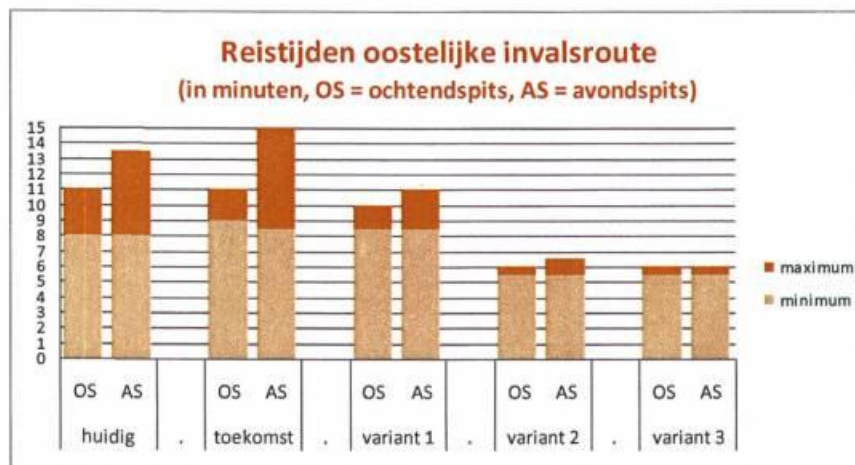
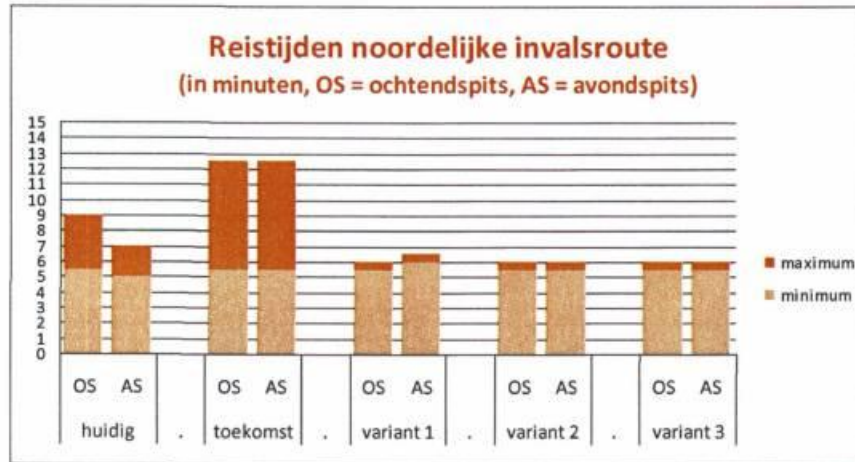
- Voor de *oostelijke* route zijn de verschillen tussen de varianten groter:
 - In variant 1 wordt de bestaande route via de rijksweg en het Damsterdiep geoptimaliseerd. Dit is technisch mogelijk en leidt ook tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie, maar er blijven knelpunten bestaan die in de avondspits bovendien leiden tot terugslag van files.
 - In de varianten 2 en 3 neemt de nieuwe aanrijroute (Oosterhamriktracé) de rol van de route via Rijksweg en Damsterdiep over, waardoor de reistijd vanuit oostelijke richting fors afneemt en ook betrouwbaarder wordt.
- Voor de *zuidelijke* route zijn de verschillen tussen de varianten weer minder groot, maar op deze route hebben ook kleine verschillen grote impact, omdat meer dan de helft van het UMCG-verkeer deze route gebruikt en omdat de Europaweg ook voor de rest van de stad een belangrijke invalsroute is. Variant 2 biedt de kortste en bovendien de meest betrouwbare reistijd.

Ook als we kijken naar het aantal knelpunten dat nog blijft ontstaan en de kans dat deze leiden tot terugslag op andere kruispunten, komt variant 2 als beste variant naar voren (zie tabel 3.1):

- In variant 1 blijven op alle routes knelpunten ontstaan, vooral in de avondspits. Op zowel de oostelijke als de zuidelijke route is kans op terugslag.
- In variant 2 is het totaal aantal knelpunten hetzelfde als in variant 3, namelijk 2 in de ochtendspits en 4 in de avondspits. Verschil is echter dat in variant 3 (in de avondspits) meer knelpunten voorkomen op de belangrijkste, want drukste, invalsroute: de Europaweg. Bovendien komt in variant 3 zowel in de ochtend- als in de avondspits terugslag voor als gevolg van files. In variant 2 is dat alleen in de avondspits het geval.
- Zoals in de vorige paragraaf al is benoemd worden in variant 3 knelpunten 'verplaatst' naar het Boterdiep en omgeving. In variant 2 is dat niet het geval.

	Huidig	Toekomst	Variant 1	Variant 2	Variant 3
	OS / AS	OS / AS	OS / AS	OS / AS	OS / AS
Aantal knelpunten					
- route noord	2 / 2	5 / 6	0 / 2	0 / 1	0 / 0
- route oost	2 / 7	3 / 6	1 / 4	0 / 1	0 / 0
- route zuid	1 / 2	3 / 3	2 / 2	2 / 2	2 / 4
Terugslag files					
- route noord	ja / ja	ja / ja	nee / nee	nee / nee	nee / nee
- route oost	ja / ja	ja / ja	nee / ja	nee / nee	nee / nee
- route zuid	ja / ja	ja / ja	nee / ja	nee / ja	ja / ja

Tabel 3.1: Knelpunten op de belangrijkste invalsroutes per variant



Figuur 3.4: Effect van de varianten op reistijden invalsroutes noord, oost en zuid

In variant 2 blijven de volgende knelpunten over:

- Het knelpunt op de noordelijke en de oostelijke route is voor beide routes hetzelfde: het gaat namelijk om het punt waar de noordelijke en de oostelijke route samenkomen: de kruising Vrydemalaan – Petrus Campersingel.
- Op de zuidelijke invalroute blijft sprake van overbelaste kruispunten van de Europaweg met Damsterdiep en Griffeweg/Sontweg.

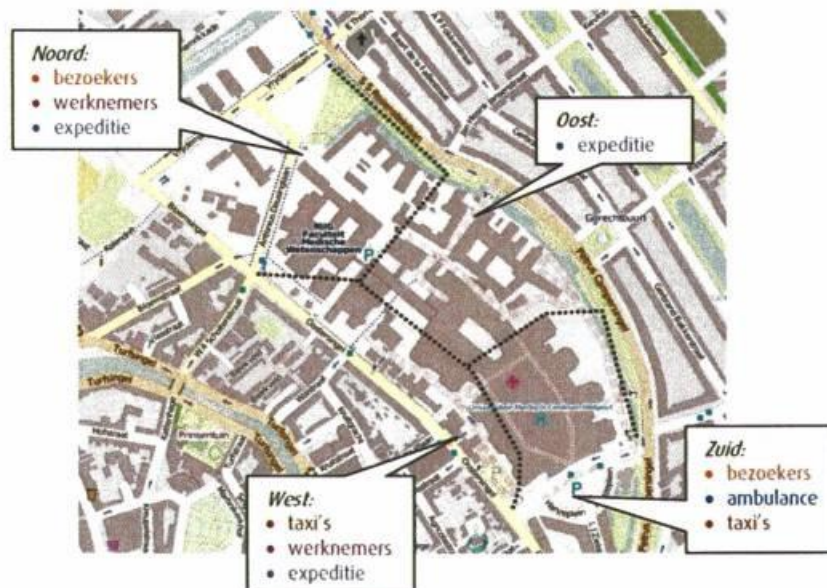
Conclusie: alle varianten leiden tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie, maar in variant 2 blijven de minste knelpunten over.

3.5 Effecten voor de directe omgeving van het UMCG

Huidige situatie

Het UMCG-terrein is in de huidige situatie vanuit vier verschillende richtingen toegankelijk:

- De hoofdingang bevindt zich aan de zuidzijde van het terrein, bij het Hanzeplein. Hier komen de meeste bezoekers (en patiënten) binnen. Er zijn 700 parkeerplaatsen voor bezoekers en er is ook een taxistandplaats. Daarnaast komen ambulances bij de spoedeisende hulp via de toegang vanaf het Hanzeplein.
- Via de Antonius Deusinglaan is het noordelijke deel van het UMCG-terrein bereikbaar. Net als de toegang aan de zuidkant is dit een belangrijke toegang voor bezoekers, maar ook werknemers en expeditieverkeer (bevoorrading) gebruiken deze entree. Er zijn in de parkeergarages Noord 820 parkeerplaatsen beschikbaar die zowel door bezoekers als werknemers worden gebruikt. Een deel van de werknemers rijdt door naar de Boterdiepgarage ten noordwesten van het UMCG-terrein.
- De route aan de westzijde is bestemd voor werknemers, taxi's en bevoorrading en takt op drie punten aan op de Oostersingel. Er zijn hier ca. 100 parkeerplaatsen voor werknemers (op het AB-terrein).
- De route aan de oostzijde is hoofdzakelijk bedoeld voor bevoorrading en takt op twee punten aan op de Petrus Campersingel en het Hanzeplein. Centraal op het terrein is een laad en los dok aanwezig dat in verbinding staat met een ondergrondse goederentunnel onder het UMCG. Hier vindt het grootste deel van de bevoorrading plaats. Het dok is bereikbaar via een aansluiting op de Petrus Campersingel.



Figuur 3.5: Huidige toegangen UMCG per doelgroep

De verkeersafwikkeling rond het UMCG is in de huidige situatie niet optimaal:

- Er is sprake van filevorming op de Petrus Campersingel (oostzijde UMCG).
- Geparkeerde auto's en bussen langs de Oostersingel (westzijde UMCG) zorgen soms voor blokkades voor ambulances.
- Er ontstaan op drukke momenten rijen voor de parkeergarages, waardoor blokkades ontstaan op de Antonius Deusinglaan (P-noord) en Zielstraweg (P-zuid).
- Voor taxi's is er slechts beperkte opstelruimte bij de hoofdingang (zuid).

Toekomstige situatie

In de (nabije) toekomst spelen de volgende ontwikkelingen op het UMCG-terrein:

- Er komt een tweede hoofdingang aan de noordzijde van het UMCG. Het UMCG breidt uit in noordelijke richting. Daarnaast zal verdichting plaatsvinden op het terrein. In totaal komt er de komende jaren circa 120.000 m² BVO bij, wat neerkomt op zo'n 1.200 extra fte. Zo'n forse uitbreiding heeft uiteraard ook consequenties voor het parkeren. Vooralsnog zijn 300 extra parkeerplaatsen voorzien aan de noordkant van het UMCG-terrein. Ook komt hier extra ruimte voor taxi's.
- Om ruimte te maken voor de geplande uitbreidingen wordt de Antonius Deusinglaan opgeheven. De Vrydemalaan, ten noorden van de nieuwe bouwgrens, wordt dan de ontsluitingsweg voor het noordelijke deel van het terrein. Aan de oostkant sluit deze laan aan op het Wouter van Doeverenplein (onderdeel van de route J.C. Kapteynlaan/Petrus Campersingel). Aan de westkant mondt de laan uit in de Boterdiepgarage. Het is dus niet mogelijk om door te rijden naar de binnenstad.



Figuur 3.6: Toekomstige wijzigingen UMCG

Effect van de varianten

In alle drie de varianten wordt de doorstroming rond het UMCG beter, als gevolg van de extra doorstromingsmaatregelen op de Petrus Campersingel. De doorstroming op het traject Damsterdiep-Oostersingel-Hanzeplein blijft echter matig. Voor de bereikbaarheid en toegankelijkheid van het UMCG zijn extra afsluitingen van wegen (zoals vooral in variant 3 het geval is), of afslagverboden ongewenst.

De extra invalsweg via het Oosterhamriktracé (varianten 2 en 3) is voor de bereikbaarheid van het UMCG gunstig omdat dit tracé precies uitkomt op de plek waar de grootste uitbreiding van het UMCG plaatsvindt (aan de noordzijde van het terrein).

Voor bevoorradingsverkeer is het soms moeilijk om linksaf te slaan vanaf de Petrus Campersingel naar het UMCG en andersom. In de varianten 2 en 3 is ervoor gekozen om hier alleen rechtsafbewegingen toe te staan. Bevoorradend verkeer kan dan via het nieuwe Oosterhamriktracé naar het UMCG toe rijden en via Damsterdiep-Rijksweg of Europaweg de stad weer uitrijden. Dit leidt tot een betere doorstroming, maar tot minder flexibiliteit voor expeditieverkeer.

Variant 2 is voor het UMCG de beste variant: het Oosterhamriktracé sluit zeer goed aan op de ruimtelijke ontwikkelingen op het UMCG-terrein. Er blijven verkeersproblemen rond het UMCG bestaan, waarvoor maatwerkoplossingen nodig zijn.

4

Conclusies en aanbevelingen

De uitkomsten van deze studie fungeren als kader voor de gemeente Groningen, het UMCG en andere betrokken partijen om op een slimme en duurzame manier te investeren in het oplossen van knelpunten.

4.1 Conclusies

1. De resultaten van de varianten laten zien dat doorstromingsmaatregelen op invalsroutes (en dan vooral op de kruispunten) veel soulaas bieden. Zij zorgen voor een betere bereikbaarheid van het UMCG, waar ook de rest van stad van profiteert.
2. De nieuwe aanrijdroute Oost (Oosterhamriktracé, in varianten 2 en 3) biedt substantieel meer kwaliteit dan de huidige route via de Korreweg, de Rijksweg en het Damsterdiep (variant 1). De aanleg van het Oosterhamriktracé zorgt voor een betere spreiding van het verkeer, minder knelpunten en een betere doorstroming. Bovendien sluit het tracé zeer goed aan op de ruimtelijke ontwikkelingen bij het UMCG.
3. De 'knip ter hoogte van het Oosterhamrikkanaal (variant 3) scoort op de gekozen beoordelingscriteria voor de hele stad en de invalsroutes bijna net zo goed als variant 2, maar biedt geen robuust wegennet. De voorkeur gaat daarom uit naar variant 2 boven variant 3.
4. Op het punt waar het Oosterhamriktracé (in de varianten 2 en 3) samenkomt met de noordelijke invalsroute (kruising Vrydemalaan – Petrus Campersingel) is een nader uitgewerkt ontwerp nodig om hier een goede verkeersafwikkeling te kunnen garanderen. De inpassing van het Oosterhamriktracé in het bestaande stedelijk weefsel vraagt eveneens om een zorgvuldig ontwerp.
5. Op de zuidelijke invalsroute is de afwikkeling het beste in variant 2, maar ook in die variant blijft sprake van overbelaste kruispunten van de Europaweg met Damsterdiep en Griffeweg/Sontweg. Aan deze kruispunten worden veel eisen

gesteld: goede doorstroming voor autoverkeer, busprioriteit en fietsprioriteit. Deze eisen zijn op deze grote kruispunten niet verenigbaar, tenzij rijrichtingen of doelgroepen ongelijkvloers afgewikkeld worden (bijvoorbeeld fietstunnels). Een alternatief is de 'pijn' beter te verdelen door elders het verkeer te doseren. Een regelaanpak helpt daarbij om (combinaties van) maatregelen zo effectief mogelijk in te zetten.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van de conclusies van dit onderzoek komen wij tot de volgende aanbevelingen:

1. *Kies variant 2 als uitgangspunt voor de toekomstige verkeersstructuur.* Het Oosterhamriktracé zorgt voor een duidelijke verbetering van de bereikbaarheid van het UMCG en lost doorstromingsproblemen op diverse invalsroutes op.
2. *Werk de kruispuntoplossingen nader uit.* In variant 2 wordt uitgegaan van diverse aanpassingen op kruispunten op de invalsroutes richting het UMCG vanuit noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting. Op sommige kruispunten is de capaciteit vergroot door de aanleg van extra voorsorteerstroken, op andere kruispunten door bepaalde afslagbewegingen te verbieden. Nu uit het onderzoek is gebleken dat capaciteitsverruiming op kruispunten veel kansen biedt, bevelen wij aan om gedetailleerder onderzoek te doen naar de optimale kruispuntvormgeving, ook in relatie tot de beschikbare ruimte. Mogelijk komen dan oplossingen naar voren die nog beter werken, minder ruimte vergen of minder afslagverboden vergen.
3. *Werk een heldere regelaanpak uit voor benuttingsmaatregelen in de stad.* Op sommige kruispunten is sprake van een groot aantal opstelstroken, prioriteit voor openbaar vervoer en prioriteit voor fietsers. Er is behoefte aan een regelaanpak voor het stedelijke wegennet, waarbij de prioriteit op een route hoger is, naarmate het belang van goede doorstroming van verkeer groter is.
4. Voor het verkeerskundig functioneren in de directe omgeving van het UMCG zijn er nog veel open einden. Wij bevelen aan om hier meer in detail naar te kijken. Onderdelen die nog nader uitgewerkt moeten worden, zijn bijvoorbeeld:
 - de routing van het hoogwaardig openbaar vervoer rondom het UMCG;
 - de routing van het bevoorradingsverkeer op het UMCG-complex;
 - de omvang, situering en gebruik van het parkeerareaal;
 - omvang en situering van taxi-standplaatsen (noordzijde UMCG-complex).

Dit gezamenlijke streefbeeld is geen blauwdruk, maar is wel richtinggevend voor toekomstige ontwikkelingen. De precieze invulling en planning van maatregelen kan in de loop van de tijd desgewenst worden aangepast aan nieuwe ruimtelijk-economische ontwikkelingen.

Vestiging Leeuwarden
F. Haverschmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
T (058) 253 44 46
F (058) 253 43 34

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**