

# Verkenning Alternatieven Zuidelijke Ringweg Groningen (VAZ)

Regio Groningen-Assen

juli 2006  
Definitief

# Verkenning Alternatieven Zuidelijke Ringweg Groningen (VAZ)

dossier : X2803-01-001  
registratienummer : NN-ON20060538  
versie : 1

Regio Groningen-Assen

juli 2006  
Definitief

**INHOUD****BLAD**

1	INLEIDING	3
1.1	In het voorafgaande	3
1.2	Doel verkenning	4
1.3	Aanpak	4
2	KADERS EN UITGANGSPUNTEN VERKENNING	6
2.1	Relatie met beleid en beleidsmatig referentiekader	6
2.2	Uitgangspunten studie	7
2.3	Gebiedsafbakening	8
2.4	Tijdshorizon	10
3	PROBLEEMANALYSE	11
3.1	Analyse bereikbaarheid NSN Groningen-Assen	11
3.2	Ingezoomd: Zuidelijke Ringweg Groningen	12
3.3	Analyse relevante partijen	16
3.4	Politiek en bestuurlijk draagvlak en standpunten	17
4	OPLOSSINGSRICHTINGEN	19
4.1	Netwerkanalyse: verbetering weginfrastructuur is noodzakelijk	19
4.2	Verkenning Alternatieven Zuidelijke Ringweg: 2 varianten	19
4.3	Gevolgen op hoofdlijnen	22
4.3.1	Bereikbaarheid	22
4.3.2	Veiligheid	26
4.3.3	Kwaliteit leefomgeving	28
4.3.4	Kosten en opbrengsten	34
4.4	Meest kosteneffectieve variant	35
4.5	Financiering	35
4.6	Politiek bestuurlijke voorkeur	35
4.7	Aandachtspunten vervolgtraject	35
5	COLOFON	37

## Bijlagen:

1	Netwerkanalyse
2	Benuttingsboekje
3	Bouwboekje het atelier
4	Werkatelier VNO
5	Kaartmateriaal
6	Bijlagen behorende bij Effectanalyse

## Lijst van afkortingen

## Literatuurlijst

## 1 INLEIDING

### 1.1 In het voorafgaande

Van 1992 tot 1998 is de tracé/m.e.r.-studie Zuidelijke Ringweg Groningen (ZRG) uitgevoerd. Voorafgaand aan het Tracébesluit rijksweg 7 Zuidelijke Ringweg Groningen (MIT fase 1 ZRG) in 2002 heeft de Minister haar voorkeur uitgesproken voor een nieuw tracé overeenkomstig variant C3 (Zuidtangent), indien de evaluatie van de fase 1 maatregelen daartoe aanleiding geeft en er voldoende financiële middelen beschikbaar zouden zijn. Omdat deze middelen niet voor 2010 beschikbaar zouden komen, maakte de Minister de kanttekening een eventueel tracébesluit voor de Zuidtangent (Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport –MIT- fase 2 ZRG) niet voor 2007 in voorbereiding te nemen.

Op 11 april 2000 heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat een standpunt ingenomen over de ZRG (MIT fase 1 ZRG). In grote lijnen houdt het standpunt in, dat in de eerste fase de nadruk komt te liggen op de infrastructurele maatregelen aan de bestaande A7 en de aanleg van het Euvelgunnetracé. Daarnaast wenst de Minister in relatie met en in aanvulling op deze maatregelen te komen tot een afsprakencomplex met de regio over maatregelen flankerend beleid en openbaar vervoer (E-scenario). Dit afsprakencomplex over openbaar vervoer en flankerende maatregelen is in 2001 tot stand gekomen.

Concluderend is destijds met het Rijk afgesproken dat:

1. de Langmanmaatregelen (MIT fase 1 ZRG) worden uitgevoerd (gereed in 2006)
2. ingezet wordt op flankerend beleid en hoogwaardig openbaar vervoer (HOV)
3. de resultaten van 1 en 2 geëvalueerd worden, ex post
4. afhankelijk van de resultaten van de evaluatie, wordt ingezet op de Zuidtangent (uitvoeren na 2012)

Inmiddels zijn (later dan gepland) de Langmanmaatregelen in uitvoering. Deze worden in 2009 afgerond. Daarnaast is vooral werk gemaakt met het flankerend beleid in de zin van stringent parkeerbeleid waarbij, het betaald parkeren is uitgebreid van de binnenstad naar praktisch het gehele gebied binnen de ring. Daarbij is sterk ingezet op P+R voorzieningen.

Er is voorlopig geen zicht op de Rijksbijdrage voor de Zuidtangent. Dit betekent dat de uitvoering naar achteren schuift. Dit heeft geleid tot hernieuwde aandacht voor het bestaand tracé en goedkopere oplossingen met hetzelfde of zelfs meer oplossend vermogen dan de Zuidtangent. De problematiek is niet veranderd, wel de wijze waarop ernaar gekeken wordt.

In het najaarsoverleg van 2005 is met de Minister het volgende afgesproken:

In plaats van de planstudie voor de 2<sup>de</sup> fase van de ZRG is een gebiedsgerichte verkenning (Verkenning Alternatief Zuidelijke Ringweg (VAZ)) gestart naar de effecten van de 1<sup>ste</sup> fase van de Zuidelijke Ringweg en de getroffen OV-maatregelen. Deze verkenning zal conform het MIT-spelregelkader worden beoordeeld. Verdere afspraken over de verkenning vinden plaats in het kader van de Netwerkanalyse Groningen-Assen.

In 2005 is een projectgroep Verkenning Alternatieven Zuidelijke Ringweg (VAZ) in het leven geroepen. De provincie Groningen is samen met de gemeente Groningen initiatiefnemer. V&W is partner in deze studie. Binnen de VAZ-studie zijn mogelijke alternatieven op het bestaande tracé verkend.

De inzet van de regio is het starten van een planstudie naar mogelijke oplossingen voor structurele knelpunten op de Zuidelijke Ringweg Groningen. Deze verkenning heeft derhalve conform het MIT-spelregelkader plaatsgevonden.

## 1.2 Doel verkenning

Het doel van de verkenning is de Minister van Verkeer en Waterstaat in staat te stellen om een zorgvuldige beslissing te nemen over: '(1) wel/niet erkennen van de problematiek, (2) welke oplossingsrichtingen wel/niet relevant zijn, (3) noodzaak om wel/niet een aantal (infrastructurele) oplossingsrichtingen te bestuderen in een MIT-Planstudie en (4) welk indicatief investeringsbedrag (het 'financiële kader') hiervoor wordt opgenomen in het kader van het MIT'<sup>1</sup>.

Specifiek voor deze verkenning kunnen de volgende doelen worden benoemd:

- Het verkrijgen van voldoende inzicht in de verkeer- en vervoersproblematiek op de Zuidelijke Ringweg Groningen, zowel voor de korte als voor de lange termijn. Dit in afstemming met de ruimtelijke ontwikkelingen en met oog voor de belangen van natuur, milieu en economie.
- Het inventariseren van integrale oplossingsrichtingen voor het plangebied. (Bij deze oplossingsrichtingen is rekening gehouden met kansen en bedreigingen op het gebied van ruimtelijke ordening, kwaliteit leefomgeving en economische bedrijvigheid).
- Op basis van de analyse van de problematiek nagaan welke oplossingsrichtingen meer of minder relevant zijn:
  - bereikbaarheid, veiligheid, kwaliteit leefomgeving, kosten en opbrengsten (vereenvoudigd OEI format MIT-verkenningen)
  - intergraliteit van de oplossingsrichting, beheersing risico's als tijd, geld, bestuurlijk commitment
  - politiek bestuurlijke voorkeuren
- Het formuleren van een voorstel voor het vervolgtraject, zowel wat betreft onderzoek als mogelijke stappen in het bestuurlijk traject, zoals mogelijk het starten van een planstudie.

## 1.3 Aanpak

'Een verkenning omvat het doorlopen van een proces en het opstellen van een rapport, waarin een (toekomstige) verkeers- en vervoersproblematiek wordt geanalyseerd vanuit de verschillende invalshoeken van de belanghebbenden en waarin mogelijke en kansrijke oplossingsrichtingen voor het specifieke gebied in beeld worden gebracht. Ook worden de verantwoordelijkheden van de diverse betrokkenen duidelijk gemaakt. Op basis van de problematiek en de oplossingsrichtingen wordt beslist of, hoe en door wie de gesignaleerde problematiek het beste kan worden aangepakt.<sup>1</sup>

Hoewel in deze verkenning alle bovenstaand genoemde stappen en elementen zijn meegenomen, kent zij een afwijkende aanpak. De verkenning staat niet op zich zelf maar heeft een duidelijke relatie met de netwerkanalyse Groningen-Assen. De netwerkanalyse betreft een integrale analyse op structuurniveau, resulterend in concrete maatregelpakketten. Onder de paraplu van de netwerkanalyse heeft de projectgroep Verkenning Alternatieven Zuidelijke Ringweg (VAZ) in nauwe samenhang met de netwerkanalyse de alternatieven verkend.

---

<sup>1</sup> Spelregels van het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport, juni 2004

Tijdens het proces is, in nauwe samenwerking met de NWA, veel aandacht besteed aan het betrekken van zowel interne belanghebbenden (deelnemende partijen aan de regiovisie<sup>2</sup>) als externe belanghebbenden. Door het organiseren van diverse workshops zijn deze partijen geïnformeerd en geconsulteerd.

In de uitwerking van de verkenning is onderscheid gemaakt tussen de probleemanalyse en de oplossingsrichtingen. Deze indeling vindt u ook op deze wijze terug in de verkenning.

Aangezien in de netwerkanalyse uitgebreid aandacht wordt besteed aan de probleemomvang (verkeerskundig en economisch) worden voor deze elementen in deze verkenning slechts de conclusies opgenomen. Voor de onderbouwing en achtergrondinformatie zal in veel gevallen worden verwezen naar de netwerkanalyse. Onderdelen die in de netwerkanalyse niet aan de orde komen voor de ZRG worden in de verkenning integraal behandeld (leefbaarheid, veiligheid). De verkenning geeft waar nodig een verdieping van de netwerkanalyse voor het studiegebied zoals beschreven in paragraaf 2.3.

Ook voor de oplossingsrichtingen geldt dat een deel terugkomt in de netwerkanalyse. Om te komen tot mogelijke alternatieven is in deze analyse 'de zevensprong' of 'ladder' van de heer Verdaas gehanteerd. De eerste stappen worden uitgebreid behandeld in de netwerkanalyse. In deze verkenning zijn alleen de conclusies opgenomen. Waar conclusies zijn opgenomen wordt verwezen naar de netwerkanalyse.

---

<sup>2</sup> Zie voor een toelichting op de Regiovisie paragraaf 2.1

## 2 KADERS EN UITGANGSPUNTEN VERKENNING

### 2.1 Relatie met beleid en beleidsmatig referentiekader

De Verkenning Alternatieven Zuidelijke Ringweg Groningen vloeit voort uit de gemaakte bestuurlijke afspraken en past binnen het vigerend Rijks- en regionaal beleid. In deze paragraaf wordt een korte beschrijving gegeven van deze beleidskaders. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de netwerkanalyse NSN Groningen-Assen.

#### **Nota Ruimte**

Ter versterking van de kracht van steden en ter verbetering van de internationale economische concurrentiepositie en de daarbij behorende ruimtelijk-economische structuur van Nederland, geeft het Rijk prioriteit aan de ontwikkeling van nationale stedelijke netwerken en veelal binnen deze netwerken gelegen economische kerngebieden. Nationale stedelijke netwerken vormen niet alleen een ruimtelijk concept, maar hebben ook een organisatorische betekenis<sup>3</sup>.

De Regio Groningen-Assen is door de Nota Ruimte aangewezen als nationaal stedelijk netwerk, waarin Groningen als economisch kerngebied voor de kenniseconomie is gepositioneerd. Dit betekent dat de regio onderdeel is van de Nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur.

'Bundelen van verstedelijking en infrastructuur' en 'organiseren in stedelijke netwerken' zijn de beleidsstrategieën van het Rijk voor economie, infrastructuur en verstedelijking. Enkele van de daaruit afgeleide beleidsdoelstellingen zijn: ontwikkeling van nationale stedelijke netwerken, versterking van economische kerngebieden en verbetering van de bereikbaarheid.

In de netwerkanalyse NSN Groningen-Assen wordt uitgebreid aandacht besteed aan de ruimtelijk-economische ambitie van de regio. Er wordt ingegaan op de stad Groningen en omgeving als economisch kerngebied en de hoofdverbindingssassen als onderdeel van de ruimtelijke infrastructuur.

#### **Nota Mobiliteit**

In de Nota Mobiliteit wordt onderkend dat de bereikbaarheidsproblemen het grootst zijn rond de stedelijke netwerken en grote steden. De Nota Mobiliteit kiest voor een gebiedsgerichte benadering van bereikbaarheid van nationaal stedelijke netwerken door middel van netwerkanalyses. De kern van de netwerkanalyses is om tot daadwerkelijke samenwerking te komen van regionale overheden, rijksoverheid en anderen bij het analyseren van problemen en oplossingen op het gebied van verkeer en vervoer in de stedelijke netwerken.

Het NSN Groningen-Assen is in de Nota Mobiliteit aangewezen als een van de gebieden waarvoor een netwerkanalyse wordt uitgevoerd. Op 1 augustus 2006 wordt de netwerkanalyse voor het NSN Groningen-Assen afgerond en aangeboden aan de minister.

Op 25 april 2006 heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat de Tweede Kamer via een brief geïnformeerd over de actuele stand van zaken en het proces rondom de netwerkanalyses. Daarin geeft zij aan dat zij zich kan voorstellen dat een netwerkanalyse leidt tot een vervolg via specifiekere verkenningen, van regio of Rijk. Ook bestaat in principe de mogelijkheid om op grond van de netwerkanalyses een MIT-

---

<sup>3</sup> tekst uit Nota Ruimte

planstudie te starten. Daarnaast spreekt zij in de brief haar ambitie uit om de netwerkanalyses een centrale plek te gunnen in de ontwikkeling van het MIT de komende jaren.

De Verkenning Zuidelijke Ringweg Groningen, in nauwe samenhang met de netwerkanalyse NSN Groningen-Assen uitgevoerd, past naar de mening van de regio uitstekend binnen het beleidskader dat de minister voor ogen heeft.

### **Ontwikkelagenda Nationaal Stedelijk Netwerk Groningen-Assen**

Om uitwerking te geven aan de Nota Ruimte heeft de regio Groningen-Assen samen met het Rijk in juni 2005 de Ontwikkelagenda NSN Groningen-Assen opgesteld. Een van de projecten die in de ontwikkelagenda zijn opgenomen is 'bereikbaarheid'. Dit project is uitgewerkt in de netwerkanalyse NSN Groningen-Assen.

Concluderend kan worden gezegd dat de ruimtelijk-economische ontwikkeling van het NSN Groningen-Assen zowel een regionale als een nationale ruimtelijk-economische ambitie betreft.

### **De regiovisie**

In de in 2004 geactualiseerde Regiovisie Groningen–Assen 2030 kiest de regio voor twee gelijkwaardige en samenhangende hoofdoelen die aansluiten bij de Nota Ruimte. De regio Groningen-Assen is een samenwerkingsverband tussen 2 provincies en 12 gemeenten, waarin over de bestuurlijke grenzen wordt gekeken.



**Figuur 1: Regiovisie**

Het NSN Groningen-Assen zet in op het versterken en profileren van de economische positie van de regio (zowel nationaal als internationaal) en het behouden van de gebiedskwaliteiten die de regio haar unieke karakter geven.

Voor de ruimtelijke ontwikkeling betekent dit dat wordt ingezet op bundeling en concentratie van het wonen en werken op de T-structuur. Deze bundelingsgedachte sluit aan bij de strategische beleidsinzet van de Nota Ruimte en wordt ondersteund door de ruimtelijke gevoeligheidsanalyses (zie paragraaf 3.2).

## **2.2 Uitgangspunten studie**

In de verkenning is gekozen voor een pragmatische aanpak. Gezien de historie van de ZRG en de grote hoeveelheid onderzoeksmateriaal is gepoogd zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande informatie. Aan de basis van deze verkenning liggen de volgende documenten:

- Netwerkanalyse NSN-Groningen-Assen, augustus 2006
- Tracébesluit, 2002
- Trajectnota/MER+achtergrond rapporten, november 1998

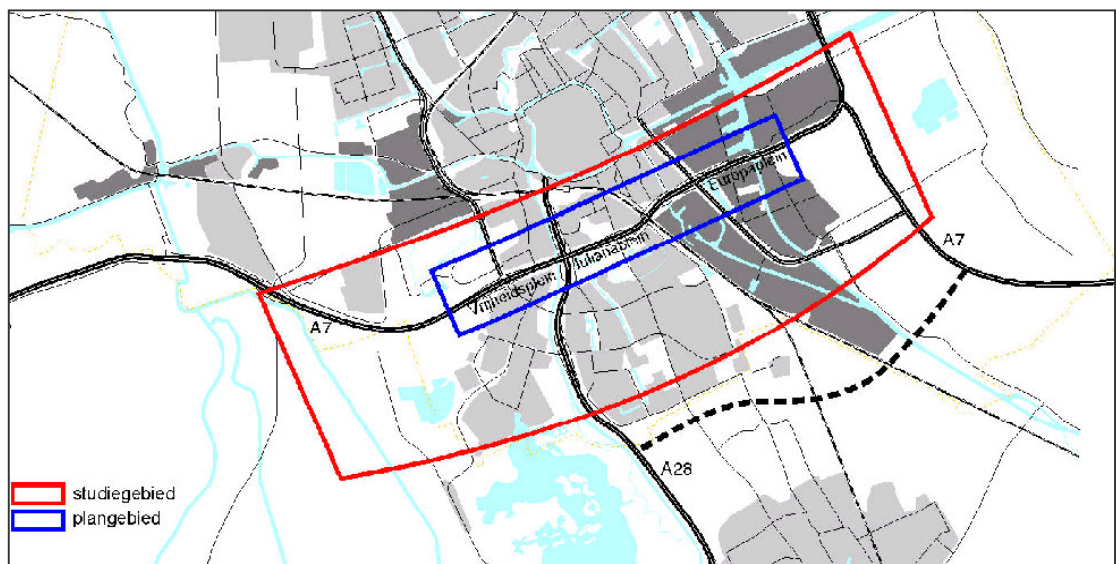
Deze verkenning richt zich op de mogelijkheden tot verbetering via het bestaande tracé van de ZRG.



## 2.3 Gebiedsafbakening

De Regio Groningen-Assen vormt als onderdeel van de noordelijke hoofdtransportas via de A7 en de A28 de schakel tussen de Randstad, Noord-Duitsland (Hamburg en Bremen) en in het verlengde daarvan Scandinavië. De A7 en A28 vormen ook een belangrijke schakel voor het verkeer en vervoer in de regio zelf. De T-structuur wordt voor interne ontsluiting van de regio aangevuld met provinciale wegen en gemeentelijke hoofdwegen. De hoofdontsluiting van de stad Groningen wordt verzorgd door de ringwegen. Deze hebben tevens een belangrijke schakelfunctie voor de regio. De Zuidelijke Ringweg Groningen maakt onderdeel uit van het hoofdwegennet van de stad Groningen en heeft dus zowel een (inter)nationale als regionale functie. Daarnaast heeft de ZRG een belangrijke functie voor verkeer dat zich binnen de stad beweegt.

De Zuidelijke Ringweg Groningen vormt een onderdeel van rijksweg A7 (noordelijke transportas). In Groningen sluit rijksweg A28 (eveneens hoofdtransportas) aan op rijksweg A7 ter hoogte van het (gelijkvloerse en met verkeerslichten geregelde) Julianaplein.



**Figuur 2: Plan- en studiegebied**

Binnen de verkenning wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied, het studiegebied en het invloedsgebied. In het bovenstaande kaartje zijn het plangebied en studiegebied grafisch weergegeven. Het plangebied vormt de strook van de Zuidelijke Ringweg Groningen. Het studiegebied is breder. Hierin worden ook de relevante aansluitingen meegenomen, zodat binnen het project rekening wordt gehouden met de omgeving van de ZRG. In de figuur is de T-structuur (A7/A28) goed herkenbaar. Het invloedsgebied is nog groter, hieronder wordt het gehele NSN Groningen-Assen verstaan (inclusief Ringwegen).

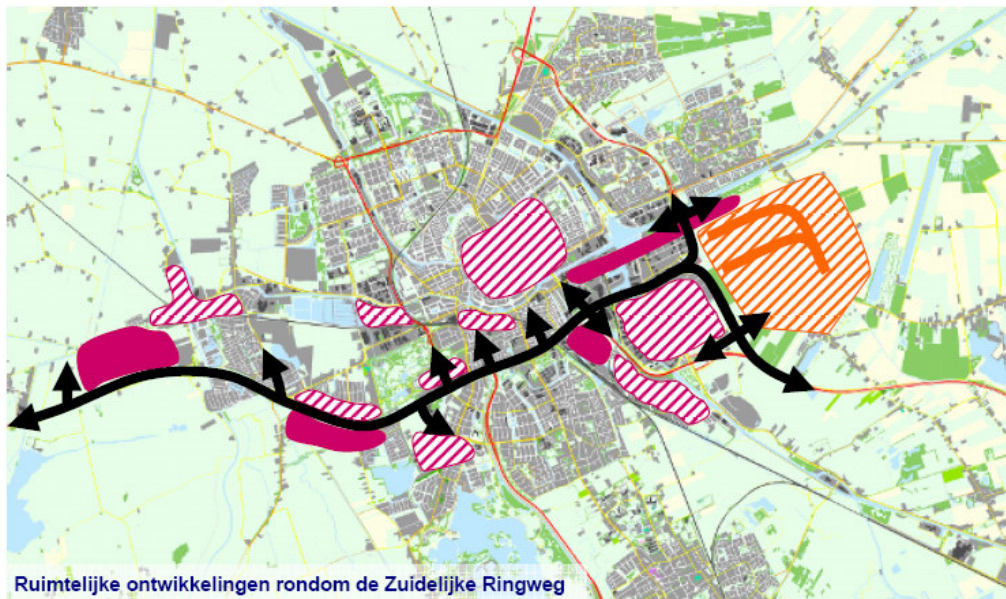
### *Plangebied*

In de verkenning is binnen het plangebied gekeken naar (infrastructurele) maatregelen die de doorstroming van de ZRG en de bereikbaarheid van de stad en regio ook in de toekomst kunnen waarborgen. In het plangebied liggen het Vrijheidsplein, het Julianaplein en het Europaplein. (zie figuur 2).

### *Studiegebied*

De zône rond de Zuidelijke Ringweg in Groningen vormt het economische centrum van Noord-Nederland. In deze zone bevindt zich de grootste concentratie van werkgelegenheid in Noord-Nederland. Ook de toekomstige ontwikkelingen zijn rondom de Zuidelijke Ringweg geprojecteerd (zie figuur 3). In totaal gaat het, inclusief de binnenstad van Groningen en het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG), om een werkgelegenheid van circa 90.000 arbeidsplaatsen.

Ontwikkelingen binnen het studiegebied hebben direct invloed op de belasting van de ZRG, zoals figuur 3 laat zien.



**Figuur 3: Ruimtelijke ontwikkelingen rondom de Zuidelijke Ringweg**

### *Invloedsgebied*

Kenmerkend voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van de regio Groningen-Assen is dat de verstedelijking zich in de loop der tijd heeft ontwikkeld langs de huidige T-structuur (A7 en A28). In de Regiovisie Groningen-Assen wordt voor de ruimtelijke ontwikkeling verder ingezet op de bundeling en concentratie van het wonen en werken op deze T-structuur. Voorbeelden van (voorziene) ruimtelijke ontwikkelingen zijn Europapark, Meerstad en de Eemskanaalzone. Voor een uitgebreide omschrijving van de ruimtelijk-economische ambities wordt verwezen naar de netwerkanalyse.

De effecten op de bereikbaarheid worden niet alleen onderzocht binnen het studiegebied, maar voor de hele regio Groningen-Assen. De netwerkanalyse maakt een brede blik op de problematiek en (de effecten van de) oplossingsrichtingen mogelijk.

## 2.4 Tijdshorizon

Doel is om de bereikbaarheid ook op de (middel)lange termijn te garanderen. Daartoe dienen zo snel mogelijk, na afronding van de Langmanmaatregelen (2009), verdergaande stappen genomen te worden. Bijgaand tijdschema laat de termijnen zien waarbinnen de studie dient plaats te vinden<sup>4</sup>. Het starten van de planstudiefase eind 2006 zal leiden tot een tracébesluit in 2010. Uitgaande van een bouwtijd van 4 jaar kan in 2015 een structurele oplossing een feit zijn.

<b>Verkenningfase (tot oktober 2006)</b>	
1 augustus 2006	Aanleveren informatie tbv intakebesluit
1 augustus 2006	Aanleveren uitgebreid informatieprofiel tbv besluit planstudie
5 oktober 2006	Intakebesluit + besluit wel/geen planstudie in landsdelig overleg d.d. 5-10-2006
<b>Planstudiefase (Eind 2006-2010)</b>	
Eind 2006 – 3 <sup>e</sup> kwartaal 2007	Startnotitie
4 <sup>e</sup> kwartaal 2007	Inspraak en advies + Richtlijnen
Begin 2008-3 <sup>e</sup> kwartaal 2009	Ontwerp tracébesluit/MER
4 <sup>e</sup> kwartaal 2009-2 <sup>e</sup> kwartaal 2010	Inspraak en advies + Tracébesluit
<b>Realisatiefase (2011-2015)</b>	
2011-2015	ZRG aangepast

<sup>4</sup> Gehanteerde termijnen zijn gebaseerd op 'procedureloper 2006'

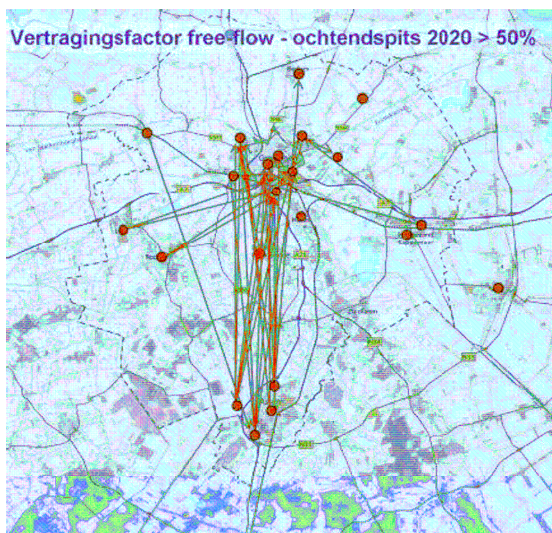
### 3 PROBLEEMANALYSE

In dit hoofdstuk wordt de problematiek van de Zuidelijke Ringweg Groningen (ZRG) geanalyseerd. In de eerste paragraaf wordt gekeken naar het NSN Groningen-Assen als geheel en de problemen die de komende jaren in dat netwerk optreden. Vervolgens wordt ingezoomd op de ZRG. In paragraaf 3 wordt een beschrijving gegeven van de analyse van relevante partijen. In de laatste paragraaf komen het politiek en bestuurlijk draagvlak aan de orde.

#### 3.1 Analyse bereikbaarheid NSN Groningen-Assen

In de netwerkanalyse NSN Groningen-Assen zijn analyses uitgevoerd voor de huidige situatie (2004) en de situatie 2020 waarbij rekening is gehouden met de zogenaamde harde plannen. Dit zijn de plannen waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden en die daarmee zeker voor 2020 zijn uitgevoerd. De analyses zijn verricht op basis van de uitkomsten van modelberekeningen (met het gedynamiseerde en statische regionaal verkeersmodel Regio Groningen-Assen (versie 1.1) gebaseerd op het NRM Noord Nederland (versie 3.3) en een expertmeeting.

De modelberekeningen richten zich specifiek op de kwaliteit van de deur tot deur bereikbaarheid, de kwaliteit van het hoofdwegennet en het onderliggende wegennet zowel wat betreft optredende vertraging op netwerkniveau als de congestie op specifieke punten. Voor een volledige beschrijving van de analyse van de bereikbaarheid in het NSN Groningen-Assen wordt verwezen naar het rapport Netwerkanalyse NSN Groningen-Assen (zie bijlage 1). In deze paragraaf zijn de belangrijkste conclusies ten aanzien van het NSN Groningen-Assen opgenomen.



**Figuur 4: vertragsingsfactor 2020 > 50%**

vertraging zijn voor zowel het hoofdwegennet (HWN) als het onderliggende wegennet (OWN) in beeld gebracht (zie nevenstaande tabel). De Netwerkanalyse hanteert voor de stedelijke ring Groningen 2 als norm

<sup>5</sup> Free flow is de situatie bij ongehinderde doorstroming

#### *Deur tot deur verbindingen*

In het nevenstaande figuur worden de relaties weergegeven waarbij de vertragsingsfactor in 2020 groter is dan 50% ten opzichte van de free flow<sup>5</sup>. Het zijn er ten opzichte van 2004 aanzienlijk meer. Een groot deel van deze relaties maakt gebruik van de verbinding over de Zuidelijke Ringweg Groningen

#### *Vertraging op het wegennet*

De (auto)mobilititeit heeft de afgelopen decennia een sterke groei doorgemaakt. Mede gelet op de ruimtelijk-economische ambitie van de regio is het de verwachting dat de groei van de (auto)mobilititeit zich voortzet. De prognoses laten voor de Regio Groningen - Assen in de periode 2004 - 2020 een stijging zien van het aantal verplaatsingen van 24%. De gevolgen van deze groei in de vorm van

	2004	2020	Norm
HWN			
▪ ring Groningen	1,84	2,85	2
▪ T-structuur	1,25	1,92	1.5
OWN	1,27	1,33	n.v.t.
<i>Totaal</i>	<i>1,29</i>	<i>1,53</i>	<i>n.v.t.</i>



voor de vertragingfactor en voor de T-structuur 1.5 als norm. Uit de tabel blijkt dat de vertragingen zich vooral manifesteren op het HWN. De normen, zoals genoemd in de NWA, voor het HWN worden in 2020 ruim overschreden. Daaruit kan geconcludeerd worden dat de vertragingen die optreden op het HWN (Ring Groningen, A7 en A28) de belangrijkste veroorzakers zijn van de knelpunten in de bereikbaarheidskwaliteit van de deur tot deur relaties in de regio.

Op specifieke punten in het OVN is sprake van (ernstige) vertraging. Deze doen zich met name voor op de verbindingen tussen het HWN en de ruimtelijk economische kerngebieden. In relatie tot de ZRG zijn dit de verbindingen tussen het HWN en de binnenstad van Groningen, de ruimtelijk-economische kerngebieden langs de ZRG en het UMCG.

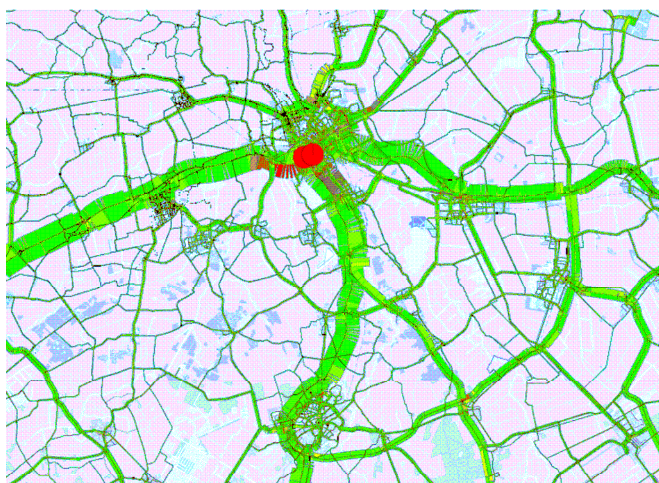
De knelpunten op de A7, A28 en de Ring van Groningen hebben niet alleen een negatieve invloed op de bereikbaarheid van de stad Groningen, maar ook op de bereikbaarheid van de gehele regio. Ook de ten opzichte van de regio doorgaande relaties hebben te maken met vertraging.

#### *Conclusie Netwerkanalyse*

Op basis van de analyse kan worden geconcludeerd dat indien er geen maatregelen worden getroffen de bereikbaarheid van en in de regio in 2020 onvoldoende is. Het gevolg hiervan is dat de economische gebieden die voor het functioneren van de regio van groot belang zijn, steeds slechter bereikbaar zijn. Het gaat hierbij om de ruimtelijk-economische ontwikkeling in de zone van de Zuidelijke Ringweg Groningen, het Zernikecomplex, het UMCG, Assen-Zuid en de binnensteden van Groningen en Assen. Ook de (regionale) bereikbaarheid van de ruimtelijk-economische kerngebieden Leek/Roden en Hoogezand staat onder druk.

## 3.2 Ingezoomd: Zuidelijke Ringweg Groningen

In het kader van de netwerkanalyse is gezamenlijk een gedynamiseerd verkeersmodel ontwikkeld. Op basis van dit model zijn filekaarten opgesteld waarbij voor zowel de ochtend- als de avondspits de ontwikkeling van de congestie in beeld is gebracht. Het grootste knelpunt in de stad Groningen (en in de regio) is de Zuidelijke Ringweg.



**Figuur 5: congestie ochtendspits 2004**

#### *Huidige situatie*

Bij het Julianaplein, het Europaplein en het Vrijheidsplein staat het verkeer al in 2004 met regelmaat op werkdagen tijdens de spits vast. In de ochtendspits zijn de filelengten op de A7 in de richting van Leek en A28 in de richting van Assen ca. 6 kilometer.

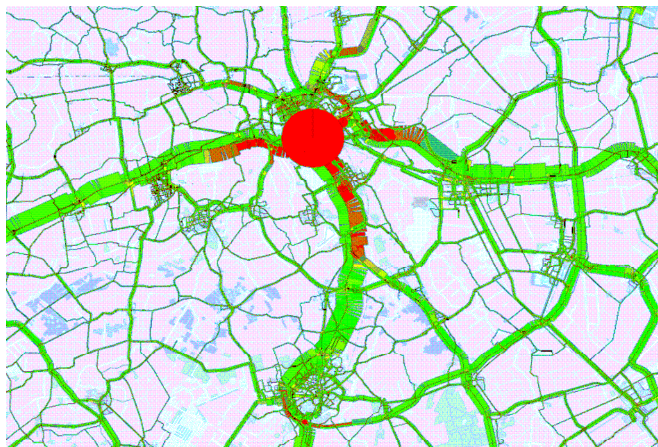
Door vooral de gelijkvloerse kruising van de A7 en de A28 bij het Julianaplein slaat de congestie terug op deze hoofdwegen. Door de ontwikkeling van de geplande bedrijventerreinen (zie figuur 3) en woonwijken zal de druk op dit weggedeelte sterk toenemen. De

wachtrijen voor de kruisingen langs de ZRG slaan terug op de T-structuur en ringwegen. De beperkt

aanwezige alternatieve routes lopen door woonwijken en zijn ongeschikt (leefbaarheid) en zwaar belast. In de avondspits heeft het verkeer moeite om van het OWN op het HWN te komen door de optredende filevorming, hetgeen nadelige consequenties heeft voor de leefbaarheid in de stad Groningen.

#### *Situatie 2020*

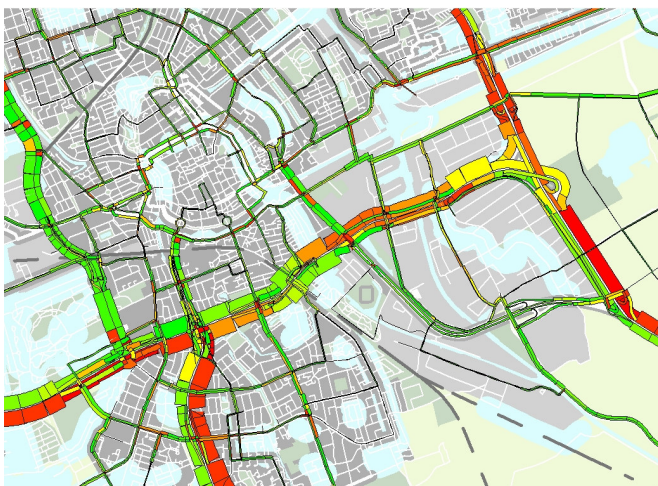
In 2020 staat in de ochtendspits de file op de A28 vanaf de aansluiting N34-A28 bij de Punt tot aan het Julianaplein. Op de A7 zal het auto- en busvervoer al vanaf Leek langzaam moeten rijden om vlak na Leek in de file te staan. Voor beide zal gelden dat de filelengte oploopt tot ca. 10 kilometer. Daarmee is het Julianaplein veruit het grootste knelpunt in Noord-Nederland. Ook aan de oostkant van Groningen komt het verkeer vast te staan. Aan de oostkant van de stad Groningen in de richting Hoogezand zullen de filelengtes oplopen tot ca. 9 kilometer.



**Figuur 6: congestie ochtendspits 2020**

De situatie in 2020 laat zien dat er in de avondspits files staan op dezelfde wegvakken als in de ochtendspits. In de avondspits ontstaan ook files in de stad op het OWN. Lange rijen wachtende auto's hebben consequenties voor de leefbaarheid en het functioneren van de stad. De Zuidelijke Ringweg (en met name het Julianaplein) fungeert als een obstakel voor zowel het verkeer dat de stad binnenkomt, als het verkeer dat de stad verlaat.

Wanneer wordt ingezoomd op het plangebied, ontstaat het beeld zoals in figuur 7 is weergegeven.



**Figuur 7: congestie ochtendspits 2020 plangebied**

De Zuidelijke Ringweg Groningen veroorzaakt niet alleen problemen voor het autoverkeer. De netwerkanalyse laat zien dat ook het openbaar vervoer en het goederenvervoer hinder ondervinden door ernstige vertragingen.

Binnen de netwerkanalyse is ook gekeken naar de betrouwbaarheid van de infrastructuur. Uit de analyse blijkt dat het netwerk zowel gevoelig is voor situaties waarbij het regent als wanneer zich een ongeval voordoet. De betrouwbaarheid van de Zuidelijke Ringweg Groningen is in de huidige situatie reeds onvoldoende. Een ongeval op de ZRG in de ochtend- of avondspits zal ertoe leiden dat het gehele

onderliggende wegennet verstopt raakt. In 2020 wanneer de (auto)mobiliteit verder is toegenomen wordt de betrouwbaarheid nog lager, hetgeen ook nadelige consequenties heeft voor de verkeersveiligheid.

Daarnaast is vanuit leefbaarheid gezien (barrièrewerking, geluid, lucht) sprake van een ongewenste situatie, die om een oplossing vraagt.

### Gevoeligheidsanalyse

De uitgevoerde gevoeligheidsanalyse geeft in deze verkenning een richting weer; de analyse conform de OGM-procedure dient in de later stadium nog te worden doorlopen.

Voor de gevoeligheidsanalyse is zowel gekeken naar de bouw van minder als van meer woningen tot de periode 2020 ten opzichte van de bestaande opgave. Uit de doorrekening van de ruimtelijke gevoeligheidsanalyse waarbij gekeken is naar een situatie met 20.000 woningen minder tot 2020 en een situatie met 20.000 woningen meer tot 2020 ten opzichte van de bestaande woningbouwopgave (totaal 60.400, waarvan 17.600 vervangende en 42.800 nieuwe woningen), blijkt dat de problemen zich blijven manifesteren dan wel worden versterkt op de aansluitingen met het OWN en de parallel aan het hoofdwegenstructuur lopende OWN. In het scenario waarbij er 20.000 minder woningen worden gebouwd tot 2020 komt de vertragingfactor weliswaar net onder de norm van de toegestane vertraging op de T-structuur en de ring in Groningen, maar de problemen blijven sterk toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Met name de knelpunten op de Ring van Groningen, de A28 en A7 en de ontsluiting van de binnenstedelijke gebieden blijven manifest.

In de netwerkanalyse is ook gekeken naar wat er gebeurt als minder woningbouw wordt geconcentreerd in de T-structuur. Dit scenario kent echter zoveel negatieve effecten (zie netwerkanalyse) dat er geen aanleiding is om te komen tot een wijziging van de bij de actualisatie van de Regiovisie gemaakte afspraken over de ruimtelijke verdeling van de woningbouw, waarbij ervoor gekozen is de woningbouw te concentreren in de T-structuur van de regio. Concluderend kan gesteld worden dat wijzigingen in de woningbouwontwikkeling geen oplossingen bieden voor de geschetste problematiek.

### Verkeersveiligheid

#### Objectieve verkeersveiligheid

De objectieve verkeersveiligheid wordt bepaald aan de hand van het aantal en de ernst van de geregistreerde ongevallen. Voor de huidige situatie wordt uitgegaan van de letselongevallen die in de jaren 2001, 2002 en 2003 hebben plaatsgevonden. De cijfers en kentallen zijn afkomstig uit of afgeleid van de beleidsinformatie en het naslagwerk van de 'Monitor Verkeersveiligheid, rijkswegen Noord-Nederland 2005', Rijkswaterstaat Noord-Nederland, 25 november 2005. Op basis van de cijfers 2001 t/m 2003 wordt het verwachte aantal letselongevallen in de toekomstige situatie (2020) ingeschat.

In onderstaande tabel is voor de huidige situatie het aantal slachtoffers weergegeven:

Trajecten	Slachtoffers 2001 t/m 2003		Verkeersprestatie (mln voertuigkilometers)	Risicocijfer	
	Totaal	Alleen hoofdrijbaan		Totaal	Alleen hoofdrijbaan
Vrijheidsplein – Julianaplein	28	26	54	0,519	0,483
Julianaplein – Hereweg	18	13	53	0,340	0,245
Hereweg – Europaplein	31	16	103	0,301	0,155
<b>Totaal Vrijheidsplein - Europaplein</b>	<b>77</b>	<b>55</b>	<b>210</b>	<b>0,367</b>	<b>0,262</b>

Het risicocijfer geeft het gemiddeld aantal slachtoffers per miljoen voertuigkilometers weer. Met behulp van het risicocijfer kunnen wegvakken onderling vergeleken worden.

Volgens de streefwaarden voor 2010 die zijn weergegeven in 'Monitor Verkeersveiligheid, rijkswegen Noord-Nederland 2005' dient het aantal slachtoffers met de helft af te nemen.

De aansluiting Groningen west en de knooppunten Julianaplein en Europaplein zijn op dit moment aangemerkt als blackspot. Dat wil zeggen dat er in de periode 2001 t/m 2003 meer dan 6 slachtoffers zijn gevallen.

In de periode 2001 t/m 2003 is het gemiddelde risicocijfer op rijkswegen in beheer bij Rijkswaterstaat Noord-Nederland 0,096. Voor niet-autosnelwegen ligt het risicocijfer van rijkswegen in beheer bij Rijkswaterstaat Noord-Nederland op 0,143 (totaal) en 0,121 (alleen hoofdrijbaan). Het gemiddelde risicocijfer op de Zuidelijk Ringweg is op het hele traject beduidend hoger dan op Rijkswegen in Noord-Nederland.

Nagenoeg 50% van het aantal ongevallen is een kop-staart botsing. Hierbij valt circa 70% van het aantal slachtoffers. Dit heeft te maken met een combinatie van veel verkeer, de aanwezige files bij de verkeerslichten (in combinatie met het deels ontbreken van filesignalering) en de aanwezigheid van diverse op- en afritten op relatief korte afstand van elkaar (complexe verkeerssituatie).

De verwachting is dat het aantal letselongevallen bij de huidige vormgeving van de Zuidelijke Ringweg door toenemende verkeersdruk tot het jaar 2020 zal toenemen.

#### *Subjectieve verkeersveiligheid*

Subjectieve verkeersveiligheid heeft te maken met het gevoel van verkeersveiligheid bij de weggebruiker. Hier spelen aspecten als intensiteit, snelheid, vormgeving versus gebruik en overzichtelijkheid een rol. De mate van subjectieve verkeersveiligheid wordt ingeschat op basis van deskundigheid.

Specifieke locaties waar subjectieve onveiligheid een belangrijke rol speelt zijn:

- Het Vrijheidsplein: fietsers en voetgangers moeten het plein oversteken zonder verkeerslichten;
- Aansluiting Hereweg: invoegend verkeer vanaf de Hereweg richting Assen (A28) dient op korte afstand (200 – 300 meter) voor het Julianaplein minimaal 3 rijstroken over te steken;
- Aansluiting Hereweg/Winschoterdiep: invoegend verkeer vanaf het Winschoterdiep en uitvoegend verkeer naar de Hereweg (en omgekeerd) maken gebruik van een kort weefvak;
- Europaplein: het invoegend verkeer richting Drachten beschikt over een korte invoegstrook.

Naast deze specifieke punten worden de wegvakken A7: Vrijheidsplein – Europaplein en A28: Julianaplein – Groningen-zuid als onveilig ervaren als gevolg van de grote verkeersdruk en vele in- en uitvoeg bewegingen. Als gevolg van de autonome verkeersgroei tot 2020 zal het gevoel van onveiligheid verder toenemen.

#### **Conclusie**

Het plangebied uit deze verkenning is de kern van de T-structuur. De Zuidelijke Ringweg maakt onderdeel uit van vele verbindingen. De modelmatige analyses uit de netwerkanalyse wijken niet af van analyses die in het verleden zijn uitgevoerd: de Zuidelijke Ringweg, is inclusief het Vrijheids-, Juliana- en Europaplein, het grootste verkeerskundig knelpunt in de regio (ook na uitvoering van de Langman-maatregelen, fase1).

Autonome groei, concentratie rond de T-structuur en voorziene ruimtelijke ontwikkelingen zorgen ervoor dat het knelpunt in de toekomst alleen maar groter wordt. Indien maatregelen op en rond de Zuidelijke



Ringweg uitblijven, wordt de bereikbaarheid van en in de regio in 2020 onvoldoende en komt de verkeersveiligheid onder druk te staan.

### 3.3 Analyse relevante partijen

#### **Nationaal Stedelijk Netwerk Groningen-Assen**

Het NSN Groningen-Assen zet in op het versterken en profileren van de economische positie van de regio (zowel nationaal als internationaal) en het behouden van de gebiedskwaliteiten die de regio haar unieke karakter geven. Om de gestelde doelen van het NSN Groningen-Assen te realiseren is een optimale bereikbaarheid van belang.

De Regio Groningen-Assen heeft een netwerkanalyse opgesteld voor het NSN Groningen Assen. Waar ten tijde van het tracébesluit er reeds rekening mee werd gehouden dat voor de langere termijn (de periode na 2010) het samenstel van maatregelen onvoldoende zou kunnen zijn om de bereikbaarheid en doorstroming (van de Zuidelijke Ringweg Groningen) blijvend te garanderen, heeft de netwerkanalyse dit nogmaals aangetoond (zie probleemanalyse).

De problematiek voor het NSN Groningen-Assen is dermate groot, dat het initiatief is genomen tot de 'Verkenning Alternatieven Zuidelijke Ringweg Groningen'.

#### **Rijk**

In de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit zijn de A6/A7 en de A28 aangewezen als (inter)nationale verbindingssas. De Zuidelijke Ringweg Groningen maakt onderdeel uit van de A7-as. Dit betekent dat doorstromingsproblemen op de ZRG direct invloed hebben op de reistijd van het verkeer dat gebruik maakt van de verbindingssas. Daarmee is het Rijk als wegbeheerder van de A7 en A28 aan te wijzen als probleemeigenaar.

#### **Provincie Groningen**

De ringwegen (waaronder de ZRG) hebben een belangrijke schakelfunctie in de provincie en zijn daarbij cruciaal voor de bereikbaarheid van de agglomeratie Groningen. Beleidsinzet is dan ook om alle kruisingen op de stedelijke ring ongelijkvloers te maken. De drie noordelijke provincies zetten in op de bereikbaarheid tussen de economische kerngebieden. De ZRG vormt een belangrijke schakel tussen deze kerngebieden.

#### **Gemeente Groningen**

De hoofdontsluiting van de stad Groningen wordt verzorgd door interne ringwegen. De Zuidelijke Ringweg Groningen maakt onderdeel uit van het hoofdwegennet van de stad Groningen, en heeft een belangrijke functie voor verkeer dat zich binnen de stad beweegt. Doorstromingsproblemen op de Zuidelijke Ringweg Groningen leveren problemen op voor de ontsluiting en bereikbaarheid van de stad. 77% van het verkeer op de ring betreft stedelijk en forensisch verkeer en heeft herkomst of bestemming in de stad.

#### **Bedrijven en marktpartijen**

In de Nota Ruimte is de regio Groningen-Assen aangewezen als nationaal stedelijk netwerk, waarin Groningen als economisch kerngebied voor de kenniseconomie is gepositioneerd. Ook de economische bedrijvigheid wordt geconcentreerd langs de T-structuur in de stedelijke centra. De regio staat voor de opgave om een gevarieerd aanbod van goed ontsloten bedrijventerreinen te realiseren. De totale opgave tot 2020 bestaat uit 640 hectare. Een goede bereikbaarheid en ontsluiting is essentieel.

Vanwege de omvang van de problematiek in combinatie met het ontbreken van zicht op een daadkrachtige oplossing heeft in 2005 het VNO-NCW het initiatief genomen voor een werkatelier. Een breed scala aan marktpartijen heeft begin 2006 de samenwerkende overheden laten weten dat er vanuit een gedeelde probleemanalyse gewerkt moet gaan worden aan een gezamenlijke oplossing.

Vastgesteld is dat het project Zuidelijke Ringweg zich bij uitstek leent voor een nadere verkenning van innovatieve mogelijkheden voor samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven. Dat kan op verschillende manieren. Eén van de mogelijkheden is de Zuidelijke Ringweg als een integraal gebiedsontwikkelingsproject te definiëren. Na de zomer van 2006 worden er over de wijze waarop de samenwerking verder gestalte kan krijgen nadere afspraken gemaakt met het bedrijfsleven. Het streven is om als onderdeel van de MIT-planstudie een integrale gebiedsontwikkelingsvariant als PPS verder te onderzoeken.

### Overig

Naast bovengenoemde actoren, zijn ook partijen als bewoners(organisaties) en natuur- en milieu-organisaties te benoemen als actoren. Binnen de netwerkanalyse zijn vele partijen geïnformeerd. Met (samenwerkende) bewoners(organisaties) is een eerste contact gezocht in het kader van de geluidsaspecten. Tevens hebben enkele individuele gesprekken plaatsgevonden zoals met één van de trekkers van het burgerinitiatief Zuidelijke Ringweg Groningen.

## 3.4 Politiek en bestuurlijk draagvlak en standpunten

De stuurgroep Regio Groningen-Assen heeft d.d. 10 juli 2006 unaniem ingestemd met de inhoudelijke lijn van de NWA NSN-Groningen-Assen. Het volgende is overeengekomen:

1. In de NWA is conform de 'zevensprong' van de heer Verdaas<sup>6</sup> gekeken naar mogelijke maatregelen om de bereikbaarheid te verbeteren. De stappen 1 tot en met 5 (ruimtelijke visie, prijsbeleid, mobiliteitsmanagement, openbaar vervoer, benutting) dragen onvoldoende – structureel – bij aan een goede afwikkeling van het verkeer op de Zuidelijke Ringweg. Overigens wijkt dit niet af van de conclusie uit de tracé/m.e.r.-studie Zuidelijke Ringweg.



2. Conclusie uit de analyse is dat het verkeerskundig knelpunt op de Zuidelijke Ringweg Groningen alleen opgelost kan worden door fysieke maatregelen. (Stap 6-7 van de zevensprong van de heer Verdaas) Een goede doorstroming van het verkeer op de Zuidelijke Ringweg is van essentieel belang voor de economische ontwikkeling van de stad Groningen en de regio.
3. Zowel verkeerskundig als civieltechnisch is een oplossing op het huidige tracé van de Zuidelijke Ringweg, waarbij de mogelijkheden van gebiedsontwikkeling worden betrokken, mogelijk (resultaat VAZ-studie).

<sup>6</sup> Bij de behandeling van de Nota Mobiliteit heeft PvdA kamerlid Verdaas middels een motie een getrapte benadering van de bereikbaarheidsknelpunten en oplossingsrichtingen voorgesteld.

4. Een oplossing op het huidige tracé heeft ruimtelijke consequenties [bijvoorbeeld sloop (woon)bebouwing] voor de omgeving.

## 4 OPLOSSINGSRICHTINGEN

### 4.1 Netwerkanalyse: verbetering weginfrastructuur is noodzakelijk

Voor het oplossen van de knelpunten in de bereikbaarheid van de regio is in de netwerkanalyse een aantal scenario's ontwikkeld en geanalyseerd (deels met behulp van het regionale verkeersmodel) conform de 'zevensprong van Verdaas'. In de netwerkanalyse wordt geconcludeerd dat om het NSN Groningen-Assen en de specifiek ruimtelijk-economische toplocaties bereikbaar te houden een verbetering van de weginfrastructuur noodzaak is.

Gevoeligheidsanalyses naar de ruimtelijke ontwikkelingen in de regio laten zien dat ook bij een minder sterke groei van het autoverkeer de kwaliteit van de deur tot deur verbindingen verslechtert ten opzichte van de huidige situatie. De belangrijkste infrastructurele knelpunten blijven aanwezig. Ook een minder sterke ruimtelijke intensivering in de T-structuur leidt niet tot een structurele vermindering van de knelpunten in de T-structuur. De alternatieve vliegerstructuur die met de gevoeligheidsanalyse is geanalyseerd, is juist ook vanwege de leefbaarheid in de kernen geen optie. Er is dan ook geen aanleiding het regiovisiebeleid op dit punt te wijzigen; niet in de laatste plaats omdat bundeling van ruimtelijke ontwikkelingen rond de stedelijke centra het mogelijk maakt de kwaliteit van natuur en landschap zoveel mogelijk te ontzien.

Inzet op gebiedsgericht beprizen, in samenhang met kwaliteitsverbetering van het openbaar vervoer inclusief uitbouw van het transferium-concept, mobiliteitsmanagement en het beter benutten van het bestaande net, zal op de meest congestiegevoelige corridors leiden tot een afname van het autoverkeer, met name in de spitsperioden. Modelberekeningen geven aan dat er een positieve invloed valt te verwachten op de omvang van de problematiek. De belangrijkste knelpunten (Ringweg Groningen, A7, A28 en knooppunt A28/N33) blijven echter bestaan. Voor het laatstgenoemde knelpunt ligt er de bestuurlijke afspraak dat dit knooppunt als onderdeel van de verdubbeling N33 wordt opgelost.

Hoewel bovenstaande maatregelen een bijdrage leveren, zijn infrastructurele maatregelen absoluut noodzakelijk om de ruimtelijk-economische ambitie te kunnen faciliteren. Overigens kunnen ook leefbaarheidsknelpunten leiden tot een aanpassing van de infrastructuur. Voor meer achtergrond informatie wordt verwezen naar de Netwerkanalyse Groningen-Assen.

### 4.2 Verkenning Alternatieven Zuidelijke Ringweg: 2 varianten

Ondanks dat de Netwerkanalyse Groningen-Assen tot de conclusie is gekomen dat infrastructurele maatregelen absoluut noodzakelijk zijn, heeft de projectgroep VAZ een stap terug gedaan op de ladder van Verdaas. Naast infrastructurele maatregelen voor de Zuidelijke Ringweg zijn ook nog eens specifiek de mogelijkheden van benutting beoordeeld. (zie bijlage 2)

#### *Benutting geen definitieve oplossing voor de Zuidelijke Ringweg*

In de betreffende studie komt naar voren dat naar mate er meer geïnvesteerd wordt en er sterker gestuurd wordt op het bedienen van bepaalde wegen een groter effect behaald kan worden met behulp van benuttingsmaatregelen. Modelresultaten laten echter zien dat het positieve effect vooral op de toeleidende wegen (A7 en A28) behaald wordt. Voor de Zuidelijke Ringweg zelf vormt dynamisch verkeersmanagement nauwelijks een oplossing, omdat de capaciteitsproblemen op het traject Julianaplein-Europaplein er niet mee opgelost worden. Benuttingsmaatregelen kunnen er wel voor zorgen dat de hoge verkeersdruk op de Zuidelijke Ringweg enigszins verminderd wordt. Daarnaast kan met

verkeersmanagement maatregelen de verkeersdruk beter beheerst worden. Ook tijdens en na het realiseren van infrastructurele oplossingen kan verkeersmanagement een rol spelen bij het controleren en sturen van de verkeerssituatie.

#### *Infrastructurele maatregelen moeten oplossing bieden*

Na het doorlopen van de eerste vijf stappen uit de zevensprong van Verdaas blijkt dat de oplossing voor de Zuidelijke Ringweg vooral gezocht moet worden in infrastructurele maatregelen. Bij het opstellen van de infrastructurele varianten zijn belangrijke aspecten als inpassing, overzichtelijkheid, afwikkelingsniveau en kosten meegewogen. Uit de verkenningenstudie komt naar voren dat er omvangrijke aanpassingen aan de Zuidelijke Ringweg gedaan moeten worden om een duurzame verkeersoplossing te bieden. De kruisende verkeersbewegingen moeten ongelijkvloers uitgevoerd worden en/of er moeten aansluitingen verdwijnen.

#### *2 varianten*

Als alle verkeersbewegingen mogelijk blijven, ontstaan er ingewikkelde knooppunten met een veelheid aan beslismomenten. Als er aansluitingen verwijderd worden, staat de bereikbaarheid onder druk. Daarom zijn twee varianten voor het Julianaplein en directe omgeving nader uitgewerkt.

In beide varianten wordt de Zuidelijke Ringweg volledig ongelijkvloers gemaakt. Hierbij worden het Julianaplein en het Vrijheidsplein gereconstrueerd tot ongelijkvloerse kruisingen zonder conflicterende stromen. Het Europaplein blijft in variant 1 ongewijzigd, terwijl in variant 2 op het Europaplein de verkeersstroom van het Julianaplein richting Sontweg v.v. wordt gefaciliteerd door middel van een fly-over.

Om het interne en externe verkeer te scheiden van het doorgaande verkeer wordt de Zuidelijke Ringweg in beide varianten voorzien van een parallelstructuur. Deze parallelwegen completeren de bypasstructuur die in het kader van de Langman maatregelen wordt gerealiseerd. Uitwisseling tussen de hoofdstructuur en de bypasstructuur is op een beperkt aantal plaatsen mogelijk. Via de bypasses vindt uitwisseling plaats met het stedelijk netwerk (m.u.v. de Europaweg in variant 2). Een belangrijk verschil tussen variant 1 en 2 is dat er in variant 1 meer uitwisselingsmogelijkheden zijn tussen de hoofd- en bypasstructuur. Door het kleinere aantal uitwisselpunten is het mogelijk om in variant 2 deels een maximum snelheid van 100 km/uur op de hoofdrijbaan in te stellen; dit is in variant 1 minder eenvoudig te realiseren.

Beide varianten hebben als kenmerk het bestaande tracé zoveel mogelijk te volgen. Vanwege het ontvlechten van lokale en doorgaande stromen alsmede het ongelijkvloers maken van alle kruisingen vindt zowel in horizontale als in verticale zin extra ruimtegebruik plaats ten opzichte van de bestaande situatie. Beide varianten zijn ruimtelijk inpasbaar waarbij variant 2 op onderdelen eenvoudiger in te passen is dan variant 1.

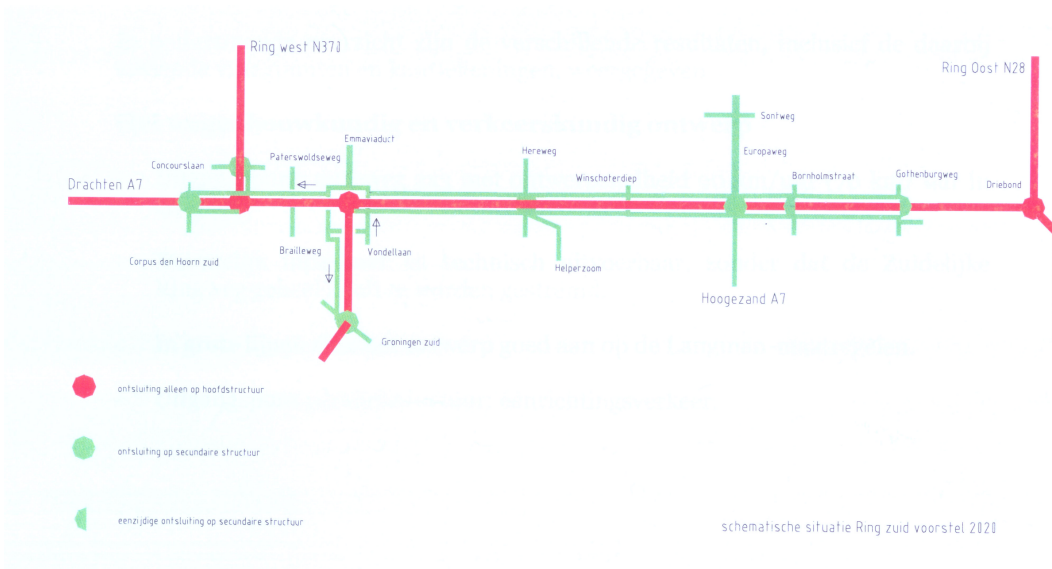
#### *Referentievariant*

Als referentie voor bovenstaande 2 varianten wordt de situatie op de ZRG van 2020 gehanteerd, waarbij de Langman-maatregelen volledig zijn gerealiseerd.

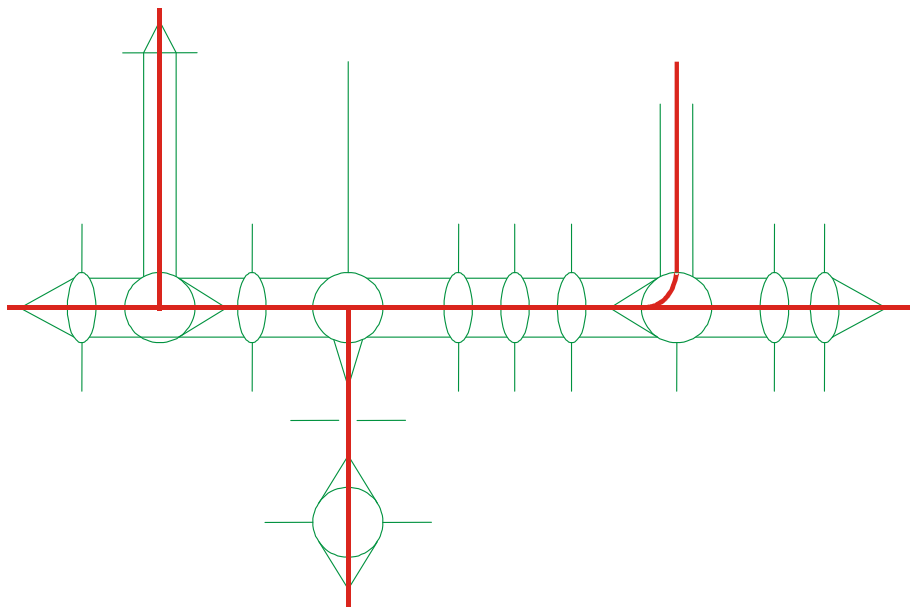
*Functioneel ontwerp varianten*

Onderstaande figuur geeft voor beide varianten het ontwerp schematisch weer. Bijlage 6, deel kosten, geeft een nadere schetsmatige uitwerking van beide varianten.

4.3



**Figuur 8: Schematische weergave variant 1**



**Figuur 9: Schematische weergave variant 2**

## Gevolgen op hoofdlijnen

### Inleiding

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste te verwachten gevolgen en kosten van de oplossingsrichtingen zoals beschreven in de voorgaande paragraaf. De verwachte gevolgen worden kwalitatief, in fysieke eenheden of (waar mogelijk) in geld uitgedrukt. Om de gevolgen op hoofdlijnen te beschrijven is gebruik gemaakt van het vereenvoudigd OEI format voor MIT verkenningen.

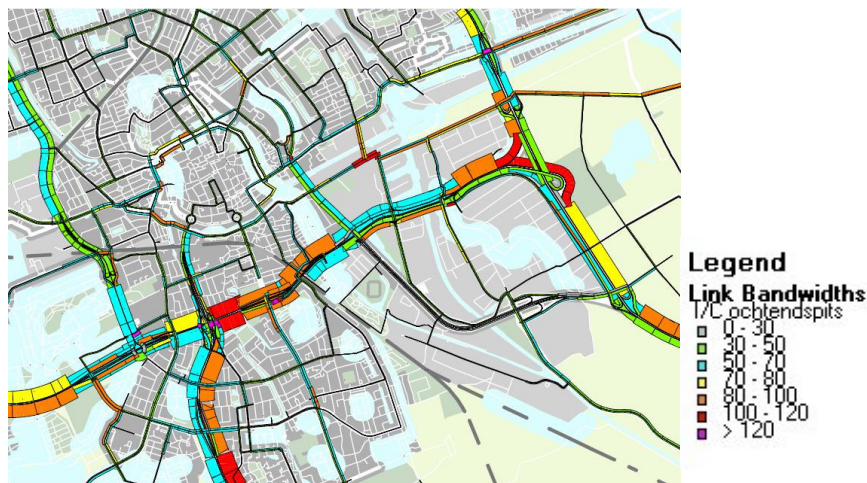
### 4.3.1 Bereikbaarheid

#### Gevolgen op hoofdlijnen

Beide varianten geven een evenwichtige doorstroomkwaliteit in 2020 zonder noemenswaardige problemen. Een verdere ontmenging van doorgaand en lokaal verkeer heeft positieve invloed op de bereikbaarheid. De kruisingen op de hoofdstructuur blijken bepalend te zijn voor de mate van doorstroomkwaliteit.

#### Toelichting

##### *Betrouwbaarheid en vervoersomvang hoofdwegenet*



**Figuur 10: Intensiteit versus capaciteit (I/C) referentievariant 2020**

Bovenstaand figuur geeft een indruk van de congestieproblematiek van de referentievariant op de wegvakken in de ochtendspits van 2020. Vanaf de kleur oranje is sprake van congestie. Het betreft een statische doorrekening, waardoor de invloed van de problematiek op de kruisingen en de gevolgen daarvan voor de wegvakken niet zichtbaar is.

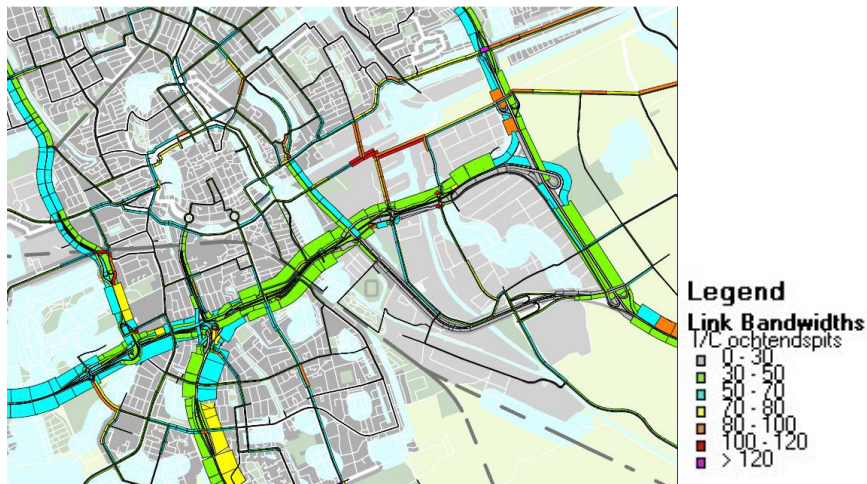
Uit de netwerkanalyse blijkt dat de betrouwbaarheid van de ZRG in de bestaande situatie en na gereedkomen van de Langman maatregelen onvoldoende is, met name als gevolg van de problematiek op de kruisingen.

Bij het modelleren van de varianten 1 en 2 is uitgegaan van een statisch model. Voor variant 2 is in het verkeersmodel 100 km/h als maximum snelheid aangenomen, voor variant 1 is dit 70 km/h vanwege het grotere aantal uitwisselpunten. Als vergelijking tussen de varianten en de referentievariant is de

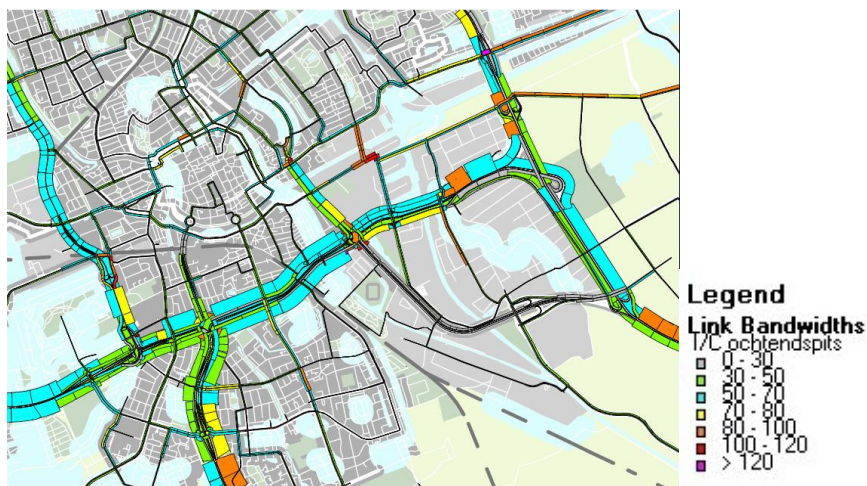


ochtendspits in 2020 aangehouden. De resultaten voor de avondspits en etmaal zijn op hoofdlijnen dezelfde.

Onderstaande figuren geven de omvang weer van de congestieproblematiek op de wegvakken in de ochtendspits van 2020 voor beide varianten.



**Figuur 11: Intensiteit versus capaciteit (I/C) variant 1 2020**



**Figuur 12: Intensiteit versus capaciteit (I/C) variant 2 2020**

De figuren geven weer dat de doorstroming ten opzichte van de referentievariant aanzienlijk verbetert.

Uit de statische doorrekening met het verkeersmodel blijkt dat de capaciteit op de wegvakken bij beide varianten voldoende is om het verkeer goed af te kunnen wikkelen. De kruisingen zijn grotendeels ongelijkvloers en conflictvrij gemodelleerd. Hierdoor is de capaciteit van de kruisingen in beide varianten voldoende om het verkeersaanbod te kunnen verwerken en heeft dit geen versturende invloed op de wegvakken.



Een nadere beschouwing van de figuren 11 en 12 geven de volgende resultaten weer ten aanzien van knelpunten in 2020 voor de doorstroming:

- Variant 1:
  - Fly-over Julianaplein Assen richting Drachten zit aan capaciteitsgrens.
  - Beperkte afwikkelingsproblemen bypass ten oosten van Europaplein met mogelijk terugslag op de hoofdstructuur.
- Variant 2:
  - Beperkte afwikkelingsproblemen op de bypassstructuur bij het Julianaplein en Europaplein.
  - Beperkt afwikkelingsprobleem tussen Europaplein en knooppunt Driebond, vanwege te beperkte capaciteit.

Wanneer de gehele hoofdstructuur wordt beschouwd is sprake van een evenwichtige doorstroomkwaliteit, waarbij op genoemde onderdelen enige beperkte afwikkelingsproblemen ontstaan tijdens de spits. In de planstudiefase zullen verbeteringen voor deze aandachtspunten worden voorgesteld.

#### *Betrouwbaarheid en vervoersomvang onderliggend wegennet*

Naast de gevolgen van beide varianten op de doorstroming op de hoofdstructuur is in de modellering tevens het OVN beschouwd. De varianten gaan immers uit van in meer of mindere mate ontvlechting van lokaal en doorgaand verkeer. De modellering geeft de volgende resultaten:

- In variant 1 neemt het aantal voertuigkilometers op het onderliggend wegennet met 0 - 5 % toe ten opzichte van de referentievariant. Hierbij blijft het aantal voertuiguren nagenoeg gelijk.
- In variant 2 neemt juist het aantal voertuigkilometers en het aantal voertuiguren op het onderliggend wegennet af. Het gaat om een afname van 5 - 10 % voertuigkilometers en voertuiguren.

De in variant 2 verdergaande ontmenging van doorgaand en lokaal verkeer in combinatie met minder aantal uitwisselplaatsen blijken een positief effect te geven op de belasting op het OVN in vergelijking met de referentievariant. Voor variant 1 is dit effect niet aanwezig.

#### *Reistijd: monetarisering voertuiguren*

Voor de referentiesituatie en de beide varianten zijn de voertuiguren met het statische model gemonetariseerd. Het resultaat van deze berekening is onbetrouwbaar omdat de problematiek ten gevolge van de kruisingen met het statische model niet goed is te bepalen.

Wel blijkt uit een kwalitatieve analyse van de problematiek dat het aantal voertuiguren op de kruisingen ca. 30 % afneemt. Voor de voertuigverliesuren betekent dit een afname van ca. 50%. Voor het verkeer op de hoofdstructuur is de verwachting dat in beide varianten het aantal voertuigverliesuren met ca. 25% afneemt t.o.v. de referentiesituatie.

Indicatief kan dit worden doorvertaald naar een berekening. Hierbij is gebruik gemaakt van de kengetallen uit de 'Groei betrouwbaarheidswaardering in de tijd' voor zowel personenvervoer als goederenvervoer van het AVV. Daarbij is voor personenvervoer rekening gehouden met de bezettingsgraad voor auto's waarbij is uitgegaan van 1,15 personen per auto. De reistijdwaardering per uur wordt in onderstaande tabel weergegeven.

	<i>Jaar</i>	<i>Waardering per uur</i>
- Personenvervoer (alle motieven)	2020	€ 10,57
- Goederenvervoer (wegtransport)	2020	€ 46,29

Voor de wegvakken resulteert dit in de volgende gemonetariseerde voertuiguren:

		<b>Ref.</b>	<b>Variant 1</b>		<b>Variant 2</b>	
		€ x 1000	€ x 1000	Verschil t.o.v. referentie	€ x 1000	Verschil t.o.v. referentie
Ochtendspits	Personenvervoer	90	70	20	65	25
2020	Goederenvervoer	25	20	5	20	5
	<b>Totaal</b>	<b>120</b>	<b>90</b>	<b>25</b>	<b>85</b>	<b>30</b>

Beide varianten geven voor de wegvakken (exclusief kruisingen) een daling van de gemonetariseerde voertuiguren, waarbij beide varianten meer verkeer verwerken dan de referentievariant en derhalve een maatschappelijke baat opleveren van € 25.000 - € 30.000 per ochtendspits. De avondspits is vergelijkbaar. Doorvertaald betekent dit op jaarbasis een maatschappelijke baat van € 10 - 15 mln. De indirecte effecten zijn hier niet in meegenomen.

#### **Hoe nu verder**

In de planstudie-fase is het van belang dat nader inzicht wordt verkregen in het aantal voertuigverliesuren op zowel wegvakken als kruispunten. Deze voertuigverliesuren dienen te worden gemonetariseerd, waardoor een goed vergelijk gemaakt kan worden tussen de referentie en de beide varianten.

## 4.3.2 Veiligheid

### Verkeersveiligheid

Zowel de objectieve als subjectieve verkeersveiligheid verbeteren na realisatie van één van de varianten. Dit komt vooral door het verminderen van het aantal uitwisselpunten, waardoor het verkeersbeeld rustiger wordt.

#### *Objectieve verkeersveiligheid*

Op het moment dat variant 1 of 2 gerealiseerd is, zal het aantal (letsel)ongevallen afnemen. Het aantal aansluitingen op de hoofdrijbaan wordt immers verminderd, terwijl daarnaast de verkeersstromen bij het Vrijheidsplein, Julianaplein en Europaplein (alleen variant 2) ongelijkvloers en conflictvrij afgewikkeld worden. De weefvakken die bij de genoemde knooppunten ontstaan zouden in beide varianten overigens een (beperkt) negatief effect op de verkeersveiligheid kunnen hebben.

Op dit moment is de exacte omvang van de verwachte afname van het aantal (letsel)ongevallen nog niet te kwantificeren. In de vervolgfase dient dit nader gekwantificeerd te worden.

#### *Subjectieve verkeersveiligheid*

Beide varianten zullen positief scoren ten opzichte van de autonome situatie 2020. Met name door het aanbieden van meer wegcapaciteit en een verbeterde doorstroming is de verwachting dat een rustiger wegbeeld zal ontstaan. Weggebruikers zullen zich hierdoor 'prettiger' voelen in het verkeer.

#### Hoe nu verder

In de planstudie-fase is het belangrijk dat er verkeersveiligheidsberekeningen worden uitgevoerd op basis van modelresultaten en risicocijfers per wegtype.

### Externe veiligheid

#### *Plaatsgebonden risico*

Er bevindt zich geen PR=10-6 contour om de Zuidelijke Ringweg. Hieruit volgt dat er zich ook geen knelpunten op basis van het Plaatsgebonden risico voor zullen doen.

#### *Groepsrisico*

PR=10-8 contour ligt op 150 meter. Hierbinnen is getoetst aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Op basis van de berekening in RBMII is er geen overschrijding van de oriëntatiewaarde rondom de Zuidelijke Ringweg als gevolg van vervoer gevaarlijke stoffen.

#### *Aanpak toetsing aan PR en GR*

In de Handreiking externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen (VNG uitgeverij 1998) wordt aangegeven dat de toetsing aan de risiconormering in drie stappen kan worden uitgevoerd:

1. Hanteren vuistregels. Is er in het te toetsen geval sprake van een mogelijke overschrijding van de risiconorm? Als de vuistregel aangeeft dat de risiconorm gezien de transportaantallen over een route deel niet overschreden kan worden, dan is er geen sprake van een extern veiligheidsprobleem. Als de vuistregel aangeeft dat overschrijding wellicht mogelijk is, dan volgt stap 2.
2. Toepassen risicoberekeningsmethodiek (IPO-RBM). De IPO-RBM<sup>7</sup> geeft in principe de uitslag van de toetsing aan de norm.
3. Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) door specialist.

<sup>7</sup> Het rekenprogramma IPO-RBM is in 2004 vervangen door het RBMII model.

### Stap 1 Toetsing aan de vuistregels

De vuistregels toetsen de specifieke situatie aan het PR en het GR. De belangrijkste aspecten die daarbij een rol spelen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn:

- de aantallen LPG-tankwagens per jaar over een wegvak
- de aantallen tankwagens per jaar in voor de externe veiligheid relevante stofcategorieën over een wegvak

#### Resultaten

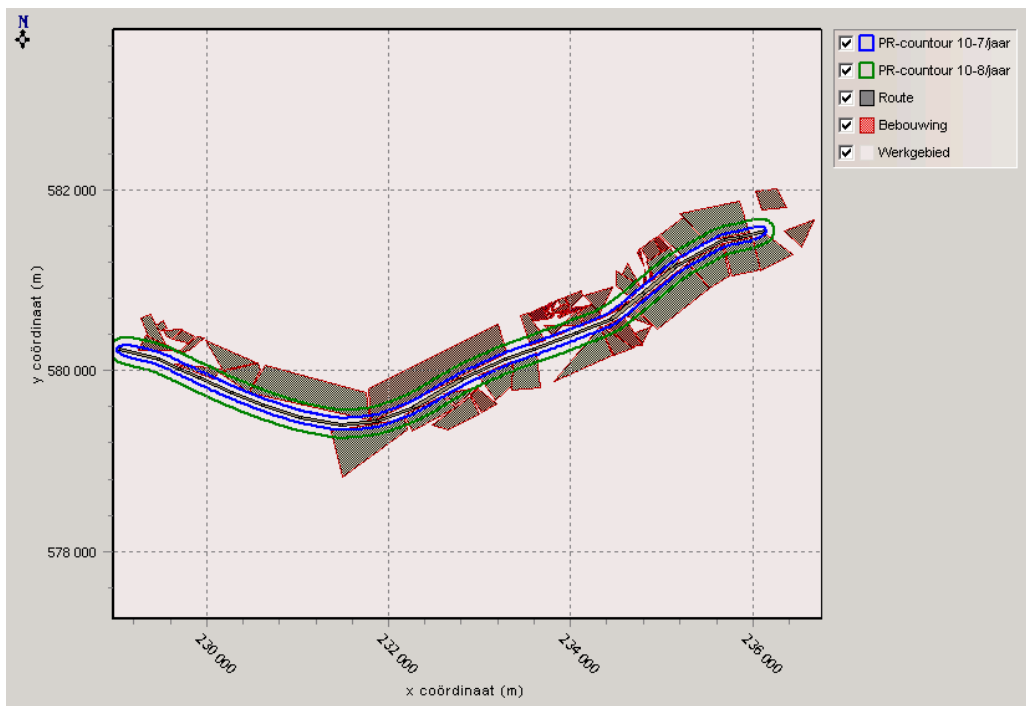
Op basis van de beschikbare vervoersgegevens is getoetst aan de vuistregels. Op basis van deze vuistregels bleek dat er zich mogelijk een PR=10<sup>-6</sup> contour rondom de Zuidelijke Ringweg bevindt. Daarom is het verplicht om de risicoberekeningsmethodiek RBMII toe te passen.

### Stap 2 Toepassing berekeningsmethodiek RBMII

Op basis van tellingen uit 1995 en 2002, groeicijfers van vervoer gevaarlijke stoffen voor de jaren 2010 en 2020 en de bevolkingsdichtheden rondom de Zuidelijke Ringweg is een berekening uitgevoerd in RBMII. Op basis van deze gegevens zijn de volgende resultaten verkregen.

#### Resultaten Plaatsgebonden Risico

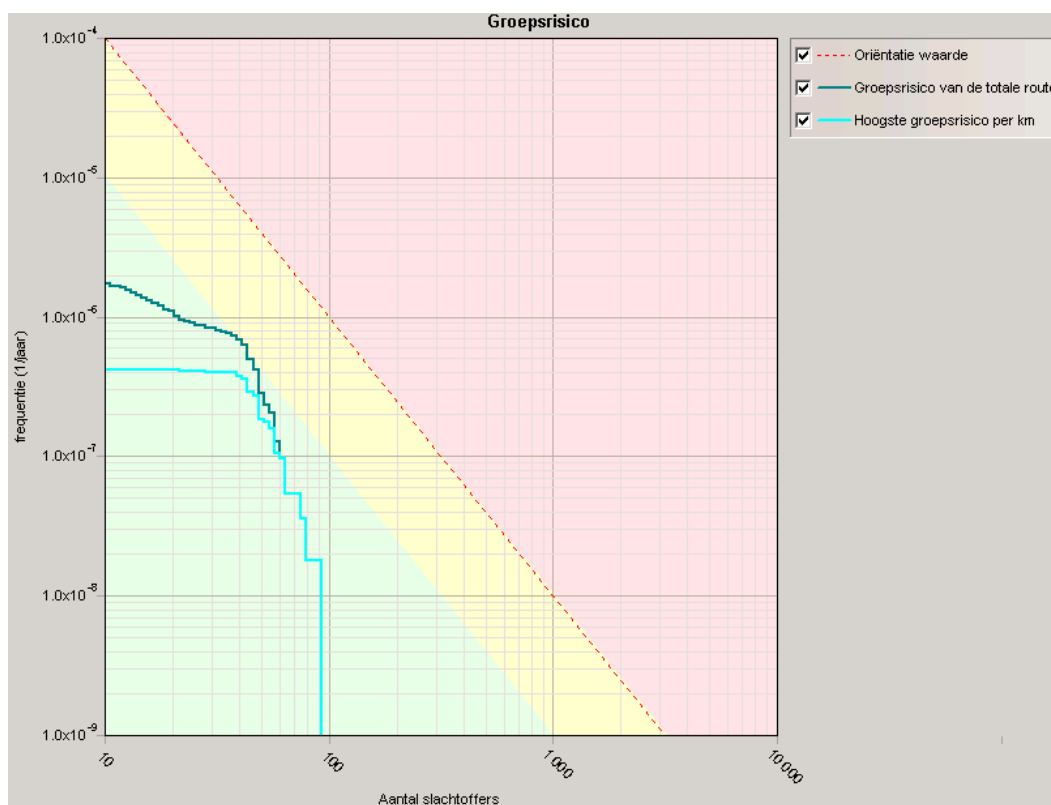
De zuidelijke ringweg heeft geen PR10<sup>-6</sup> contour in 2020. Dit betekent dat er ook in de toekomstige situatie geen overschrijding van de norm voor het Plaatsgebonden Risico is. De PR10<sup>-7</sup> contour ligt op 66 meter en de PR 10<sup>-8</sup> contour op 150 meter. In figuur 13 zijn deze grafisch weergegeven.



Figuur 13: PR contouren zuidelijke ringweg

#### Resultaten Groepsrisico

Het Groepsrisico is bepaald binnen een straal van 400 vanaf de zuidelijke ringweg aan de hand van bevolkingsgegevens uit Bridgis<sup>8</sup>. De groepsrisico curve is weergegeven in figuur 14. Uit deze grafiek blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.



Figuur14: fN-curve Groepsrisico

In bijlage 6, deel veiligheid is een nadere toelichting op dit aspect gegeven.

### 4.3.3 Kwaliteit leefomgeving

#### Luchtkwaliteit

In de werkwijzer OEI bij MIT verkenningen wordt als indicator voor lucht de verandering van het aantal gehinderde personen gehanteerd. Als indicator voor lokale luchtkwaliteit is gekozen voor de omvang van de potentiële luchtkwaliteitsknelpunten, met als indicator het aantal woningen dat in 2010 'blootgesteld' wordt aan jaargemiddelde concentraties  $\text{NO}_2$  die hoger zijn dan de dan geldende norm van  $40 \text{ mg/m}^3$ . Voor de bouwvarianten voor de Zuidelijke Ringweg is gekeken naar de concentraties  $\text{NO}_2$  en ook de concentraties  $\text{PM}_{10}$  in 2020<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Op basis van een globale analyse van de stadsplattegrond kan geconcludeerd worden dat er binnen het invloedsgebied van de tracés geen grote bijzondere objecten zoals scholen en ziekenhuizen binnen het invloedsgebied van het tracé aanwezig zijn.

<sup>9</sup> De OEI-systematiek gaat uit van 2010 en alleen  $\text{NO}_2$  op de woningen (eerstelijns). In lijn met de aangescherpte regels is in deze verkenning ook  $\text{PM}_{10}$  meegenomen en is als prognosejaar 2020 genomen. Ipv de concentratie aan de eerste lijnsbebouwing is de concentratie aan de lijn van de weg onderzocht.

*Variant 1*

Eind 2005 is onderzocht welk effect het realiseren van variant 1 zou hebben op de luchtkwaliteit langs de Zuidelijke Ringweg en rond het Julianaplein. In het rapport 'Zuidelijke Ringweg Groningen luchtkwaliteitsonderzoek'<sup>10</sup> staan de resultaten van dit onderzoek beschreven.

De belangrijkste conclusies van het luchtkwaliteitsonderzoek zijn:

- langs de gehele Zuidelijke Ringweg wordt in 2020 voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde (40  $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ ) voor  $\text{NO}_2$
- langs de gehele Zuidelijke Ringweg wordt in 2020 ruimschoots voldaan aan de uurgemiddelde grenswaarde voor  $\text{NO}_2$
- langs de gehele Zuidelijke Ringweg wordt in 2020 voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde voor  $\text{PM}_{10}$
- de etmaalgemiddelde grenswaarde van 50  $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$  wordt in 2020 nergens langs de Zuidelijke Ringweg vaker overschreden dan toegestaan

Langs de gehele Zuidelijke Ringweg wordt derhalve voldaan aan alle grenswaarden van het Besluit luchtkwaliteit 2005. Deze conclusie wordt versterkt omdat de berekeningen onder twee worst case omstandigheden zijn uitgevoerd, te weten ongunstige meteorologische omstandigheden (2003) en zonder correctie van de dubbeltelling van verkeersbijdrage in de gegeven achtergrondconcentraties.

Op het meest kritische deel van de Zuidelijke Ringweg (tussen de aansluiting Driebond en de Euvelgunneweg) in variant 1 ligt de  $\text{NO}_2$ -concentratiewaarde aan de rand van de weg iets onder de 40  $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$  en op de naastgelegen gebouwen onder de 28  $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ . De  $\text{PM}_{10}$ -waarde ligt hier aan de rand van de weg onder de 25  $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ .

*Variant 2*

Om voor variant 2 de effecten op de luchtkwaliteit te bepalen, is gebruik gemaakt van de uitkomsten van het rapport "Zuidelijke Ringweg Groningen luchtkwaliteitsonderzoek" en het CAR II model. Hiermee is een vergelijkbare analyse van de effecten voor variant 2 uitgevoerd. Met behulp van het CAR II model zijn de effecten van de verschillen in de relevante variabelen doorgerekend. Deze zijn vervolgens vergeleken met de resultaten uit het eerder genoemde onderzoek.

In beide varianten zijn in de volgende relevante variabelen verschillen:

- Etmaalintensiteit (mvt)
- Snelheidstype
- Afstand tot de wegas (m)

Op het meest kritische deel van de Zuidelijke Ringweg (tussen de aansluiting Driebond en de Euvelgunneweg) zal in variant 2 ongeveer 20.000 motorvoertuigen per etmaal meer rijden t.o.v. variant 1. Dit is tevens het grootste verschil in motorvoertuigen per etmaal tussen beide varianten op de hoofdstructuur. Volgens het CAR II model leidt een toename van 20.000 motorvoertuigen tot concentratietoenames van 2  $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$  en 2  $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ .

In variant 2 geldt op de hoofdstructuur een snelheidslimiet van 100 km/uur (autosnelweg). In variant 1 geldt een snelheidslimiet van 70 km/uur (Buitenweg). Dit verschil in snelheidslimiet veroorzaakt geen toe- of afname van de concentraties  $\text{NO}_2$  of  $\text{PM}_{10}$ .

<sup>10</sup> Het rapport 'Zuidelijke Ringweg Groningen luchtkwaliteitsonderzoek' is opgenomen als bijlage 6.

De verschillen in de afstand tot de wegas in meters heeft een grotere invloed op de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. De meest kritische locatie qua concentratie NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> ligt op de A7 tussen de aansluiting Driebond en de Euvelgunneweg. Het ontwerp van de varianten 1 en 2 zijn op deze locatie gelijk.

De verwachting is dat voor variant 2 geldt dat langs de gehele Zuidelijke Ringweg in 2020 wordt voldaan aan de grenswaarde voor PM<sub>10</sub>. Op het meest kritische deel van de Zuidelijke Ringweg is de verwachting dat de NO<sub>2</sub>-waarde aan de rand van de weg rond de norm uitkomt. De concentratie NO<sub>2</sub> op de naastgelegen gebouwen zal echter wel ruim onder de grenswaarde blijven.

Mocht in de eventueel te starten planstudie blijken dat de norm toch (minimaal) wordt overschreden, dan kan saldering een mogelijkheid zijn of zal een plan worden opgesteld ter verbetering van de luchtkwaliteit.

#### Samengevat

Het luchtonderzoek uitgevoerd in 2005 heeft aangetoond dat bij variant 1 volgens de norm van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat in 2020 geen potentiële luchtkwaliteitsknelpunten aanwezig zijn. Op basis van het afgeleide onderzoek naar variant 2, is de verwachting dat hiervoor hetzelfde geldt. In de planstudiefase dient nader onderzoek gedaan te worden naar de luchtkwaliteit. Voor de verkenning volstaat de verwachting dat beide varianten te realiseren zijn binnen de wettelijke kaders.

#### Geluid

Door het Noordelijk Akoestisch Adviesburo is een quick scan uitgevoerd naar de akoestische situatie op de ZRG na realisatie van variant 1 en 2. Hierbij vormt de situatie waarbij de Langman-maatregelen zijn uitgevoerd het referentiekader. Bijlage 6, deel geluid, bevat de resultaten van de door NAA uitgevoerde quick scan. Op hoofdlijnen wordt het volgende geconcludeerd:

Weg/wegdeel	Situatie geluid	Verwachte maatregelen	
		Variante 1	Variante 2
<b>Bypasses</b> Vrijheidsplein – Europaplein	nieuw	Scherm 2100 x 3m.	Scherm 2100 x 3m.+
<b>ZRG</b> Vrijheidsplein	aanpassing	Schermen TB <sup>11</sup> handhaven schermen fly-over 200 X 4 m.	Schermen TB handhaven schermen fly-over 100 X 4 m.
Vrijheidsplein – Julianaplein	aanpassing	Schermen TB handhaven	Schermen TB handhaven
Julianaplein	aanpassing	Schermen fly-overs 500 X 4 m.	Schermen fly-overs 500 X 4 m.
Julianaplein – Hereweg	aanpassing	Knelpunt Papiermolen 2 en Dinkelstraat	
Hereweg – Helperzoom noordzijde	Aanpassing evt sanering	Saneringsschermen 1 meter verhogen Knelpunt Waterloolaan	
Helperzoom – Europaplein	Aanpassing evt sanering	Saneringsschermen 1 meter verhogen Knelpunt Wichersstraat en Meeuwerderbaan	
<b>Rijksweg 28</b>	aanpassing	Noord-oostverbinding 300 X 4 m.	Zie Julianaplein
<b>Paterswoldseweg</b>	Aanpassing evt sanering	Eventueel afschermen moeilijk	

<sup>11</sup> TB: Tracébesluit rijksweg 7 Zuidelijke Ringweg Groningen, Langman-maatregelen, 28 mei 2002

<b>Hereweg</b>	Aanpassing evt sanering	Eventueel afschermen moeilijk
<b>Europaweg</b>	--	Geen geluidsgevoelige bestemming

#### *Toelichting*

Voor de bypasses lijken de benodigde hogere waarden verleenbaar, mits ze gemotiveerd worden. Daarbij zijn langs de hele bypasses maatregelen (schermen of stil wegdek) nodig als inspanningsverplichting. Qua fysieke ruimte vormen de Laan van de Vrede, de Waterloolaan, de Meeuwerderbaan en de Wichersstraat een knelpunt. Dit is een aandachtspunt bij de verdere uitwerking van het ontwerp.

Ter weerszijden van de Zuidelijke Ringweg moeten tenminste de schermen gerealiseerd worden die in het kader van de Langman-maatregelen zijn voorzien.

Voor de hoofdrijbaan geldt dat variant 2, ondanks de snelheidsverhoging minder geluid uitstraalt dan variant 1. Variant 2 geeft vanwege de compactheid meer mogelijkheden geluidreducerende maatregelen toe te passen. Belangrijke oorzaak ligt in het feit dat variant 2 in vergelijking met variant 1 minder op- en afritten heeft.

Op zowel het Vrijheidsplein als het Julianaplein zijn schermen noodzakelijk op de fly-overs.

Tussen het Julianaplein en de Hereweg dienen schermen geplaatst te worden in verband met de afscherming van de Schrijversbuurt en de aanwezige scholen. Tussen de Hereweg en de Helperzoom dient er in ieder geval voor gezorgd te worden dat de geluidsbelasting niet toeneemt. Ter plaatse van de Wichersstraat zijn ten aanzien van de bebouwing maatregelen nodig om de wegverbreding mogelijk te maken. Ten behoeve van de woningen die blijven bestaan dient hier de afschermende werking van deze woningen gecompenseerd te worden.

Bij het Europaplein worden geen problemen verwacht in verband met de afwezigheid van geluidsgevoelige bestemmingen.

Langs de A28 is de geluidstoename voor variant 1 in westelijke richting beperkt, doordat de hoofdverkeersstroom in oostelijke richting zal worden verlegd. Wel zal een aantal wegvakken separaat afgeschermd moeten worden. Door deze oostelijke verlegging neemt de geluidsbelasting op de Schrijversbuurt en het Gomarusscollege aanzienlijk toe. Hier moet een aanzienlijke afschermingsinspanning geleverd te worden.

De Paterswoldseweg en de Hereweg worden door middel van rotondes op de bypasses aangesloten. Deze rotondes zijn in principe lastig af te schermen. De verkeersgegevens geven echter geen aanleiding dat afscherming van deze rotondes noodzakelijk wordt.

#### *Hoe nu verder*

Er zijn nog een aantal mogelijke knelpunten, die in de planstudie nader moeten worden onderzocht. Het gaat in ieder geval om de volgende knelpunten:

- De Laan van de Vrede, de Waterloolaan, de Meeuwerderbaan en de Wichersstraat in verband met de aanwezige fysieke ruimte voor afscherming bij de by-passes.
- De Dinkelstraat, het Kwintterrein en het Europapark in verband met de reeds geldende hogere waarden.



- Wichersstraat, in verband met mogelijk te amoveren eerstelijnsbebouwing en de compensatie van de afschermdende werking van deze woningen.
- Paterswoldseweg en Hereweg in verband met moeilijk af te schermen rotondes.

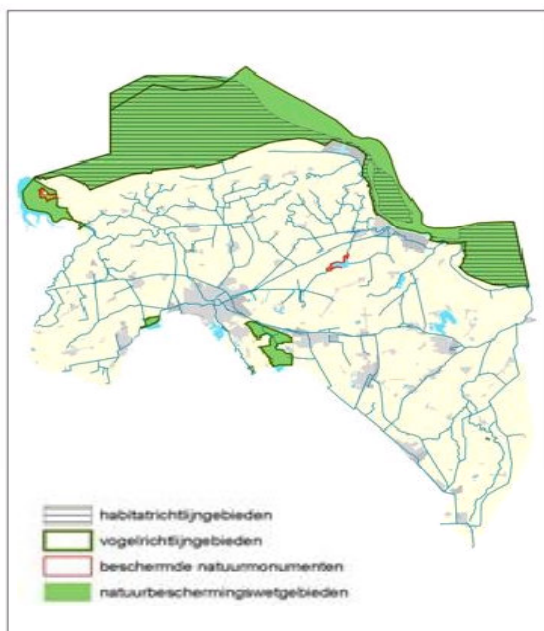
### Ruimtelijke inpassing

De infrastructuurvarianten kunnen een duurzame oplossing bieden voor de doorstroming op de Zuidelijke Ringweg. Beide varianten hebben echter een grote impact op de stedelijke omgeving. In beide varianten wordt het Julianaplein ongelijkvloers gemaakt en zal de Zuidelijke Ringweg een uiteindelijk breder profiel krijgen ter bevordering van de doorstroming. Een zorgvuldige analyse is benodigd om de inpassing vorm te geven met behoud van leefbaarheid.

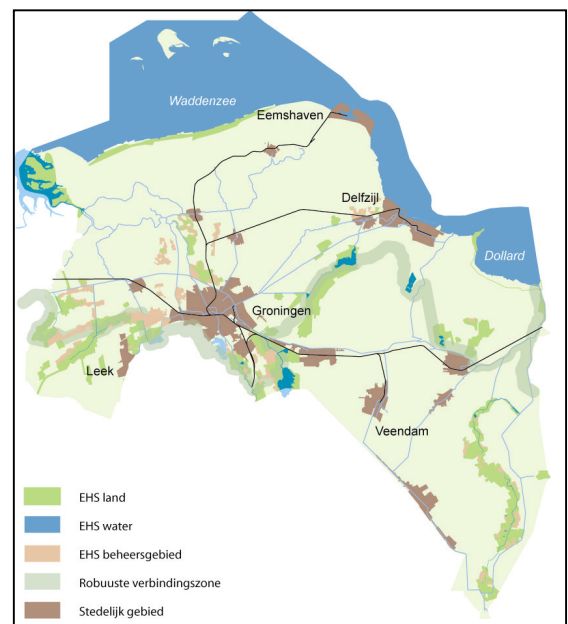
Variante 2 wordt gekenmerkt door zijn compactheid. De directe invloed op de naaste omgeving is hierdoor beduidend kleiner dan in variante 1. In bijlage 3 is een door het atelier opgesteld bouwboekje opgenomen waarin, gericht op het Julianaplein, de ruimtelijke inpassing van beide varianten nader is uitgewerkt.

### Natuur

In figuur 15 zijn de gebieden in de provincie Groningen aangegeven die vallen onder de gebiedsbescherming van de Natuurbeschermingswet 1998. Het gaat hier om Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. (Natura 2000) en beschermde natuurmonumenten (BN). In figuur 16 is de Ecologische Hoofdstructuur van de Provincie Groningen weergegeven.



**figuur 15: Natuurbeschermingsgebieden Provincie Groningen**



**figuur 16: Ecologische hoofdstructuur Provincie Groningen**

Het plangebied van de ZRG doorsnijdt geen gebieden die zijn aangewezen volgens de Habitat- en Vogelrichtlijn (Natura 2000) of behoren tot de Ecologische Hoofdstructuur. Concluderend kan gesteld worden dat er geen sprake is van een potentieel natuurknelpunt.



#### 4.3.4 Kosten en opbrengsten

##### *Gevolgen/resultaten*

Onderstaande tabel geeft voor variant 1 en 2 inzicht in de investeringskosten en de kosten voor beheer en onderhoud:

<b>Kostentabel</b>	<b>Variant 1</b>	<b>Variant 2</b>
Investeringskosten (prijspeil 2006)	430 M€	410 M€
Onderhoudskosten (reserveren kapitaal in 2012-2016)	67 M€	60 M€

Tabel: kosten per variant in miljoen euro (M€), exclusief BTW

##### *Toelichting*

Voor beide varianten is de systematiek PRI-2003 van Rijkswaterstaat toegepast.. Als basis voor het bepalen van de kosten dienen de schetsontwerpen van beide varianten zoals opgenomen in bijlage PM.

Aandachtspunten ten aanzien van de investeringskosten zijn:

- Vanuit de optiek van 'expert judgement' zijn de L- en U-waarden bepaald.
- De variatiecoëfficiënt ligt bij beide varianten maximaal rond de 14 %. De OEI-systematiek geeft als maximale toegestane waarde 50 %; dit betekent dat de coëfficiënten voldoen aan deze voorwaarde.
- De standaard afwijking voor variant 1 en 2 circa 70 M€.
- Er is rekening gehouden met een projectonvoorzien van 15 %.

Aandachtspunten ten aanzien van de onderhoudskosten zijn:

- De onderhoudskosten betreffen feitelijk het kapitaal dat aan in de uitvoeringsperiode in 2012-2016 voor onderhoud moet worden gereserveerd.
- Voor de kunstwerken is een economische levensduur van 50 jaar aangehouden en voor de wegen 20 jaar.
- Voor het bepalen van de kosten is uitgegaan van het Handboek Economische Effecten. Het gehanteerde jaarlijkse normbedrag is 1,5 %.
- Als discontovoet voor het bepalen van de netto contante waarde is 7 % aangehouden conform de OEI-systematiek.
- Voor het bepalen van de startdatum van de onderhoudsperiode per object is uitgegaan van een uitvoeringsperiode 2012 – 2016. Het basisbedrag uit de basisraming (onderdeel van de raming investeringskosten) is geïndexeerd met 2 % per jaar tot aan de start van de onderhoudsperiode van desbetreffend object.

Concluderend blijken beide varianten zowel qua investerings- als onderhoudskosten een vergelijkbaar niveau te hebben.

#### 4.4 Meest kosteneffectieve variant

De tracé/MER ZRG geeft variant C3 aan als beste lange termijn oplossing voor de verkeersproblematiek op de ZRG. Variant C3 betreft de zogenaamde Zuidtangent, een nieuw tracé zuidelijk van het huidige. De variant is destijds gecalculeerd op 1.404 miljoen gulden, zijnde circa 637 M€ (prijspeil 1998). Een indexering naar prijspeil 2006 van 2 % geeft een investeringshoogte van circa 746 M€.

De varianten op bestaand tracé, onderzocht in deze verkenning, liggen op een investeringsniveau excl. BTW van 430 M€ (variant 1) respectievelijk 410 M€ (variant 2). Deze bedragen liggen grofweg op 2/3 van het niveau van de Zuidtangent-variant. Concluderend zijn de varianten op bestaand tracé kosteneffectiever qua oplossingsrichting voor de verkeersproblematiek op de ZRG aangezien zij voldoen aan de gewenste duurzaamheid qua oplossingsrichting.

#### 4.5 Financiering

Door de Regio Groningen-Assen en het Rijk is gezamenlijk een netwerkanalyse uitgevoerd om te komen tot een maatregelenpakket dat een optimale bijdrage levert aan de deur tot deur bereikbaarheid. De inzet naar het rijk is: instemming met de uitkomsten van de netwerkanalyse en daarmee instemming met de oplossingsrichtingen en het gekozen maatregelenpakket. Zowel de Regio als het Rijk heeft daarbij een eigen verantwoordelijkheid. Het Rijk voor de hoofdinfrastructuur en de regio voor de regionale infrastructuur. Omdat de ontwikkeling van het Nationaal Stedelijk Netwerk een gezamenlijke ambitie is, vraagt de Regio Groningen-Assen aan het Rijk om een extra bijdrage voor de verbetering van de stedelijke bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteit van het NSN Groningen-Assen.

#### 4.6 Politiek bestuurlijke voorkeur

De Regio Groningen-Assen zet in op het gezamenlijk oppakken van een planstudie (tracé/m.e.r.-studie). In de planstudie worden zowel alternatieven op het huidige tracé als de Zuidtangent in ogenschouw genomen. Het opstellen van de planstudie vindt plaats via een open plan procedure. Daarbij worden zowel de politiek als samenleving/belangengroeperingen betrokken.

De planstudie dient zich te richten op niet alleen verkeerskundige aspecten maar zal, gelet op de ruimtelijke consequenties, moeten worden verbreed naar een integrale studie weg/omgeving.

#### 4.7 Aandachtspunten vervolgtraject

Bij grote infrastructurele projecten dient, zowel tijdens de studie, als de realisatiefase aan een aantal zaken expliciet aandacht besteed te worden, hiermee wordt voorkomen dat deze zaken grote risico's voor het project gaan vormen.

##### *Interne organisatie*

In het vervolgtraject dienen afspraken over de samenwerking en het proces te worden gemaakt tussen de betrokken overheidspartijen. (gemeente Groningen, provincie Groningen, Rijkswaterstaat) Vervolgens dienen (indien er voor een vorm van PPS wordt gekozen) afspraken te worden gemaakt met marktpartijen. Het is van belang een passende organisatiestructuur op te zetten, waarin de taken, instrumenten en bevoegdheden goed zijn geregeld. Vertrouwen en respect zijn sleutelwoorden om op goede basis samen te werken en het project binnen de gestelde tijdsaders te kunnen afronden.

*Externe invloeden*

In het proces moet er rekening mee worden gehouden dat politieke omstandigheden of voorkeuren wijzigingen en nog niet in overeenkomsten vastgelegde afspraken worden gewijzigd waardoor er vertraging zou kunnen ontstaan in de planvorming c.q. uitvoering van het project.

Goede communicatie naar de maatschappelijke omgeving is van groot belang. Hierdoor kan goed op eventuele blokkades vanuit de maatschappelijk omgeving worden ingespeeld of kunnen deze zelfs worden voorkomen.

De partijen dienen onderling afspraken te maken over de gevolgen van onvoorziene gebeurtenissen. Vragen die bij de start van het vervolgtraject aan de orde dienen te komen zijn: Hoe groot is de kans dat een risico optreedt, wat is het gevolg, hoe kan het worden beheerst en wie is/zijn daarvoor verantwoordelijk.

*Planontwikkeling*

Ten aanzien van de planontwikkeling zijn de kosten en de omvang aandachtspunten. Door onvoorziene gebeurtenissen kunnen de kosten hoger uitvallen dan verwacht. In de vervolgfase dienen afspraken gemaakt te worden over de beheersing van de risico's en verantwoordelijkheden. Uitgangspunt hierbij is het werken naar een taakstellend budget waarbij in het planproces ruimte wordt gegeven voor creativiteit en kostenbewustheid. Tevens zijn afspraken benodigd ten aanzien van de omvang van het programma; alleen infrastructuur of een programma van gebiedsontwikkeling.

## 5 COLOFON

---

Opdrachtgever	: Regio Groningen-Assen
Project	: Verkenning Alternatieven Zuidelijke Ringweg Groningen (VAZ)
Dossier	: X2803-01-001
Omvang rapport	: 37 pagina's
Auteur	: Susanne Huijting
Bijdrage	: Auke van der Vlugt
Projectleider	: Wilko Huyink
Projectmanager	: Sjoerd Radersma
Datum	: 24 juli 2006
Naam/Paraaf	: WHu

---

**DHV B.V.**

*Ruimte en Mobiliteit  
Griffeweg 97/6  
9723 DV Groningen  
Postbus 685  
9700 AR Groningen  
T (050) 369 53 00  
F (050) 318 32 11  
E [groningen@dhv.nl](mailto: groningen@dhv.nl)  
[www.dhv.nl](http://www.dhv.nl)*

## **BIJLAGE 1      Netwerkanalyse**



**BIJLAGE 2    Benuttingsboekje**

**BIJLAGE 3      Bouwboekje het atelier**

**BIJLAGE 4      Werkatelier VNO-NCW**

**BIJLAGE 5      Kaartmateriaal**

## **BIJLAGE 6      Bijlagen behorende bij Effectanalyse**

- Lucht
- Geluid
- Kosten
- Externe Veiligheid

## **LIJST MET AFKORTINGEN**

## LITERATUURLIJST