



Rijkswaterstaat



December 2008

# Startnotitie

## knooppunt Hoevelaken

Deze planstudie is onderdeel van het samenwerkingsprogramma VERDER

Deze planstudie is onderdeel van het samenwerkingsprogramma VERDER.



Bevoegd Gezag:

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van VROM, Provincie Utrecht en Gemeente Amersfoort.



Ministerie van Verkeer en Waterstaat



provincie :: Utrecht





# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>	<b>3. Beleid, huidige situatie en ontwikkelingen</b>	<b>17</b>	<b>5. Alternatieven</b>	<b>33</b>	6.2.4 Realisatie	45
<b>1. Inleiding</b>	<b>9</b>	3.1 Verkeer	17	5.1 Van hoofdalternatieven naar voorkeursalternatief	33	6.3 Effectbeoordeling in fase 2	45
1.1 Aanleiding voor de studie	9	3.1.1 Nationaal beleid	17	5.2 Voorkeursvariant is ook een realistische variant	34	6.3.1 Verkeer	45
1.2 Welke procedure wordt gevolgd?	10	3.1.2 Karakteristiek van knooppunt Hoevelaken	18	5.3 De basisprincipes	34	6.3.2 Ruimtelijke ordening	45
1.3 Wat is een Startnotitie?	10	3.1.3 Verkeerskundige analyse van knooppunt Hoevelaken	18	5.4 De hoofdalternatieven	35	6.3.3 Economie	45
1.4 U kunt reageren	10	3.2 Ruimtegebruik	21	5.4.1 Het nul-alternatief	35	6.3.4 Milieu	45
1.5 Voorgeschiedenis	10	3.2.1 Nationaal beleid	21	5.4.2 Alternatief Niet Verbreden (VERDER)	35	6.4 Kosten-batenanalyse	46
1.5.1 A1 Eemnes – Voorthuizen	10	3.2.2 Ruimtelijke ontwikkeling	21	5.4.3 Alternatief Verbreden	36		
1.5.2 A1/A27 Utrecht – knooppunt Eemnes – Amersfoort	10	3.3 Woon- en leefmilieu	23	5.4.4 Alternatief Sorteren	37	<b>7. Procedure en planning</b>	<b>49</b>
1.5.3 A28 Utrecht – Amersfoort	11	3.3.1 Nationaal beleid en wetgeving	23	5.4.5 Alternatief Nieuwe Verbindingen	38	7.1 De Tracéwet en afstemming met andere regelingen	49
1.6 Marktbenadering	11	3.3.2 Huidige situatie	23	5.5 Het voorkeursalternatief	39	7.2 Stappen in de procedure	49
1.7 Inspraak nieuwe stijl	11	3.4 Natuurlijke omgeving	24	5.6 Gevoeligheidsanalyses	40	7.3 De planning	50
1.8 Leeswijzer	11	3.4.1 Nationaal beleid en wetgeving	24	5.7 Niet mee te nemen alternatieven	40	7.4 Wijzigingen in de Tracéwet	50
<b>2. Regionale samenwerking</b>	<b>13</b>	3.4.2 Huidige situatie	25	<b>6. Te onderzoeken effecten</b>	<b>43</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>55</b>
2.1 Achtergrond VERDER	13	<b>4. Probleemstelling en doel</b>	<b>29</b>	6.1 Hoe de (milieu)effecten worden bepaald	43	1. Afkortingenlijst	55
2.2 Hoe worden deze integrale maatregelpakketten voor de regio opgesteld?	13	4.1 Probleemstelling	29	6.2 Effectbeoordeling in fase 1	44	2. Woordenlijst	56
2.3 Planstudies binnen het programma VERDER	15	4.2 Doelstellingen	29	6.2.1 Financiën	44	3. Literatuurlijst	59
		4.3 Relatie met andere projecten en studies	30	6.2.2 Verkeer en vervoer	44	<b>Colofon</b>	<b>61</b>
				6.2.3 Inpassing	44		

# Samenvatting



Knooppunt Hoevelaken is één van de belangrijkste 'verdeelpunten' van verkeer tussen respectievelijk het noorden en oosten van Nederland en de Randstad. Daarnaast fungeren de aansluitende delen van de A1 en A28 tevens als regionale ontsluitingsweg voor de regio Amersfoort. Het knooppunt Hoevelaken is in de periode 1952-1954 geopend als rotonde. Het klaverblad is in zijn huidige vorm geopend in 1972. Door deze vormgeving heeft het knooppunt een beperkte afwikkelingscapaciteit en kan het de huidige en toekomstige verkeersstromen niet goed verwerken. Dit leidt tot filevorming op de aangrenzende delen van de A1 en de A28. Op het deel van de A28 tussen Maarn en het knooppunt wordt dit nog verergerd door het relatief grote aantal aansluitingen op korte afstand van elkaar. De reistijden op de trajecten in de Nota Mobiliteit rondom knooppunt Hoevelaken voldoen hierdoor niet aan de norm. Daarnaast is het systeem van snelwegen rond knooppunt Hoevelaken kwetsbaar voor calamiteiten; bij ongelukken is de terugslag tot ver in de omgeving te merken. De bereikbaarheidsproblematiek zal in de toekomst verder verergeren door de ontwikkeling van extra woningbouw en bedrijventerreinen in de regio zowel in Utrecht, Amersfoort als Almere.

Dit is de reden om deze planstudie te starten. Het streven is om in het jaar 2020 de bereikbaarheid op een aanmerkelijk hoger niveau te hebben. Een niveau bovendien dat ook op langere termijn (met een doorkijk tot 2030) in de behoeften kan voorzien.

Elke verkeerskundige analyse geeft hetzelfde aan: als er niets gebeurt verergerd het bereikbaarheidsprobleem in de toekomst. De files, en in het kielzog daarvan het toenemend sluipverkeer, hebben negatieve effecten op de leefbaarheid en veiligheid. Er wordt naar gestreefd verslechtering op het gebied van bijvoorbeeld geluid en luchtkwaliteit te voorkomen en waar mogelijk te verbeteren. Ook wordt er aandacht besteed aan de barrièrewerking voor mens en dier.

Deze planstudie maakt deel uit van een groter geheel, namelijk het programma VERDER. Binnen VERDER zijn er twee overkoepelende pakketstudies: Ring Utrecht en Driehoek Utrecht – Hilversum – Amersfoort. Deze aanpak zorgt ervoor dat er aandacht is voor een heel palet aan maatregelen voor de bereikbaarheid van deze regio vanuit diverse oplossingsrichtingen (fiets, openbaar vervoer en mobiliteitsmanagement).

Er is geen eenvoudige oplossing voor knooppunt Hoevelaken te bedenken; daarom is gekozen voor een studie in twee fasen. In de eerste fase worden door het onderzoeken van vier hoofdalternatieven de uitersten van de mogelijke oplossingsrichtingen verkend. Op deze wijze wordt inzichtelijk gemaakt welke onderdelen kansrijk zijn. Daarbij is tevens aandacht voor mogelijke inpassingsopties door voorbeelden te zoeken in binnen- en buitenland.

Binnen deze planstudie wordt zoveel mogelijk gewerkt volgens de aanbevelingen van de Commissie Versnelling Besluitvorming Infrastructurele Projecten (commissie Elverding). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt in de eerste fase een realistisch voorkeursalternatief opgesteld dat in voldoende mate de bereikbaarheidsproblematiek oplost, voldoende goed is ingepast (en past binnen wet- en regelgeving), uitvoerbaar en maakbaar is en past binnen het budget. In de bestuursovereenkomst van november 2006 is aangegeven dat voor aanpassingen aan het hoofdwegennet in de driehoek Utrecht – Amersfoort – Hilversum maximaal € 1,4 miljard beschikbaar is. Naast het voorkeursalternatief voor knooppunt Hoevelaken dienen hieruit ook de voorkeursalternatieven te worden gefinancierd die volgen uit de planstudies 'A27/A1 Utrecht – knooppunt Eemnes – Amersfoort' en de 'A28 Utrecht – Amersfoort'.

Het voorkeursalternatief wordt verder uitgewerkt in de tweede fase van de studie, waarin gedetailleerd wordt onderzocht wat de effecten zijn en welke maatregelen getroffen kunnen of moeten worden om negatieve effecten te verminderen of te compenseren.

# 1. Inleiding

De samenwerkende partijen verwachten in de hele provincie Utrecht problemen met de doorstroming op de weg in 2020. Deze problemen zijn er nu al en ze nemen alleen maar toe. Er zijn files op het hoofdwegennet en knelpunten op het onderliggend wegennet. Utrecht is door zijn centrale ligging onderdeel van veel belangrijke doorgaande routes. Ook is er veel regionaal verkeer op het wegennet.

## 1.1 Aanleiding voor de studie

De Nota Mobiliteit, de nota die het kabinetsbeleid over verkeer en vervoer tot het jaar 2020 weergeeft, geeft aan dat de wegen in de regio Midden-Nederland niet alleen van cruciaal belang zijn voor de regio zelf. Ze vormen tevens het hart van de wegeninfrastructuur van Nederland. Want het verkeer uit het zuiden, oosten en noorden van Nederland moet de regio Midden-Nederland passeren om de westelijke delen van de Randstad te kunnen bereiken. Bovendien zijn de belangrijke landelijke economische centra als Schiphol en de steden Amsterdam, Den Haag en Rotterdam met hun achterland verbonden via de infrastructuur van de regio Midden-Nederland.

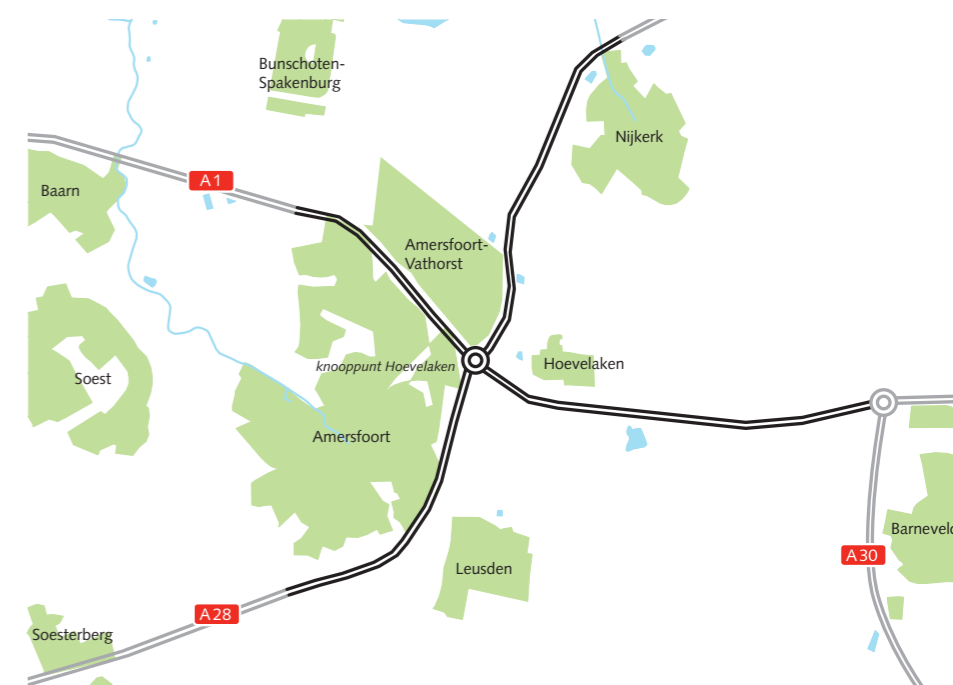
De Nota Mobiliteit constateert dat er in de regio Midden-Nederland bereikbaarheidsproblemen zijn op het hoofdwegennet. Er wordt niet voldaan aan de normen voor reistijden, doorstroming en betrouwbaarheid. Als gevolg van de algemene verkeersgroei

en de ontwikkeling van stedelijke gebieden in de regio voorziet de nota een verdere toename van het verkeer. De problemen worden hierdoor nijpender.

Uit diverse landelijke en regionale verkenningen en analyses blijkt dat de problemen op grote delen van het Utrechtse wegennet zullen blijven bestaan, zelfs als verregaande maatregelen worden ingevoerd zoals beprijzing voor gereden autokilometers (prijnsbeleid). De bereikbaarheidsproblemen nu en in de toekomst zijn hardnekkig, ook als we de huidige projecten voor capaciteitsuitbreiding in de regio hebben gerealiseerd (bijvoorbeeld de realisatie van de verbreding van de A2).

Voor het Utrechtse hoofdwegennet staan diverse planstudies op stapel die oplossingen moeten bieden voor de problemen. Deze planstudies maken deel uit van een tweetal pakketstudies; deze aanpak staat bekend als het samenwerkingsprogramma VERDER (zie hoofdstuk 3).<sup>1</sup>

Figuur 1.1 Overzicht studiegebied



<sup>1</sup> In de Bestuursvereenkomst bereikbaarheid Utrecht (november 2006) is afgesproken dat er twee pakketstudies worden uitgevoerd: één voor het gebied binnen en rondom de Ring Utrecht en één voor het gebied binnen en rondom de Driehoek Amersfoort – Hilversum – Utrecht. In deze pakketstudies worden concrete (investerings)beslissingen voorbereid voor openbaar vervoer, fiets en auto. Tevens is het doel van de pakketstudies om te komen tot besluitvorming over de uitvoering van andersoortige maatregelen voor de verbetering van de bereikbaarheid per auto, openbaar vervoer en fiets in de regio Utrecht. Mobiliteitsmanagement en prijsbeleid spelen daarbij een rol.

De studie waar deze Startnotitie over gaat heeft betrekking op een verbetering van de verkeersafwikkeling op het huidige knooppunt Hoevelaken. Dit knooppunt vormt de kruising tussen de A28 en de A1. Aangezien de problematiek op het knooppunt een gevolg is van verkeersstromen in een groter gebied, wordt in deze studie de A28 van iets ten zuiden van de aansluiting Maarn tot de aansluiting Nijkerk betrokken en de A1 van de aansluiting Bunschoten tot de aansluiting met de A30 nabij Barneveld. In de rest van deze Startnotitie wordt voor dit studiegebied de benaming knooppunt Hoevelaken gebruikt.

## 1.2 Welke procedure wordt gevolgd?

Deze studie heeft een uniek karakter omdat er zowel oplossingen op het hoofdwegennet als het onderliggend wegennet worden bestudeerd. Dit betekent dat veel partijen (deel)besluiten moeten gaan nemen. Deze partijen hebben ieder een formele rol als Bevoegd Gezag. In deze studie zal maximaal worden samengewerkt, maar de afzonderlijke partijen behouden hun formele bevoegdheid. Voor de delen die onder de Tracéwet vallen zijn de ministers van Verkeer en Waterstaat en VROM het Bevoegd Gezag; voor de onderdelen die vallen onder de Wet op de Ruimtelijke Ordening zijn ofwel de provincie ofwel gemeenten het Bevoegd Gezag. Een volledige beschrijving van de stappen van de procedure staat in hoofdstuk 7.

## 1.3 Wat is een Startnotitie?

De Startnotitie is de eerste stap op weg naar een MER. Het doel van een Startnotitie is om de achtergronden, uitgangspunten en onderzoeksmethoden van het project op een rij te zetten en te beschrijven welke zaken in het MER onderzocht moeten worden. Daarnaast bakent de Startnotitie het aantal alternatieven af. Tot slot geeft ze aan op welke (milieu)effecten de alternatieven worden onderzocht.

Op deze Startnotitie is inspraak mogelijk.

### Commissie Elverding

In april 2008 heeft de Commissie Versnelling Besluitvorming Infrastructurele Projecten (ook wel bekend als commissie Elverding) advies gegeven hoe de besluitvorming rondom wegen sneller en beter kan. Dit advies is uitgebracht op verzoek van de minister van Verkeer en Waterstaat, mede namens de minister van VROM, en gaat onder meer in op de voorbereiding, het besluitvormingsproces en de wetgeving rondom wegaanpassingen. Deze planstudie neemt de projectgerichte aanbevelingen van de commissie over en zal het advies zoveel mogelijk in de praktijk toepassen. Dit betekent dat er een brede verkenningsfase heeft plaatsgehad, dat er sprake is van gedegen participatie van alle betrokken partijen (rijk en regio), dat er gebiedsgericht is gewerkt en dat er sprake is van een integrale belangenafweging.

## 1.4 U kunt reageren

De Startnotitie ligt vanaf de publicatiedatum van de desbetreffende advertentie in de media tot zes weken ter inzage. Gedurende deze periode kan eenieder die dat wenst schriftelijk of mondeling reageren op deze Startnotitie. Uw inspraakreactie kan leiden tot veranderingen in het onderzoek naar de (milieu)effecten van de capaciteitsvergroting van de wegen in dit planstudiegebied. Als u wilt reageren op deze Startnotitie, stuur uw reactie dan binnen de in de advertentie genoemde termijn naar:

### Inspraakpunt Verkeer en Waterstaat

*o.v.v. Startnotitie planstudie knooppunt Hoevelaken*  
Postbus 30316  
2500 GH DEN HAAG  
070 - 351 96 03

U kunt mondeling inspreken. Indien u van deze gelegenheid gebruik wilt maken, kunt u dit doen via het Inspraakpunt Verkeer en Waterstaat, telefoon: 070 - 351 96 03. U kunt uw zienswijze ook kenbaar maken via internet of e-mail: internet: [www.inspraakpunt.nl](http://www.inspraakpunt.nl) e-mail: [inspraakpunt@inspraakpunt.nl](mailto:inspraakpunt@inspraakpunt.nl)

Als u dat wenst, kunt u verzoeken om vertrouwelijke behandeling van uw gegevens.

### Informatiebronnen:

Alle informatie is te vinden op de websites [www.rijkswaterstaat.nl/A28](http://www.rijkswaterstaat.nl/A28) en [www.rijkswaterstaat.nl/A1](http://www.rijkswaterstaat.nl/A1)

Voor vragen kunt u ook bellen met Rijkswaterstaat 0800-8002.

Informatie over programma VERDER is te vinden op [www.ikgaverder.nl](http://www.ikgaverder.nl)

Op drie voorlichtingsavonden zal de informatie over het project, zoals in deze Startnotitie is beschreven, worden gepresenteerd. Regionale dagbladen en lokale huis-aan-huisbladen zullen melding maken van de locatie en tijden van deze avonden. U kunt op deze avonden uw vragen voorleggen aan medewerkers van Rijkswaterstaat en het programma VERDER.

## 1.5 Voorgeschiedenis

De planstudie Hoevelaken heeft raakvlakken met eerder opgestarte studies binnen het studiegebied. Hieronder volgt een overzicht.

### 1.5.1. A1 Eemnes – Voorthuizen

Voor het traject Eemnes – Voorthuizen is in 2000 een planstudie gestart in het kader van 'Samen Werken Aan Bereikbaarheid' (SWAB). Voor de A1 is een Tracé-/m.e.r.-procedure gevolgd die heeft geleid tot een concept-Trajectnota/MER. In de voorbereidingsfase is veel gebruik gemaakt van informatie uit de omgeving en van bewoners. Deze studie is beëindigd. Een definitieve Trajectnota/MER is door tekort aan uitvoeringsbudget echter nooit gepubliceerd.

### 1.5.2. A27/A1 Utrecht – knooppunt Eemnes – Amersfoort

In mei 2008 is de eerste van de vier Startnotities voor de planstudies binnen het samenwerkingsprogramma VERDER ter visie gelegd. In deze planstudie wordt een aantal mogelijke oplossingen voor de A27 en A1 tussen Utrecht, knooppunt Eemnes

en Amersfoort nader uitgewerkt. Naast alternatieven die ervan uitgaan dat de bereikbaarheidsproblemen worden opgelost door meer openbaar vervoer en mobiliteitsmanagement, wordt een alternatief onderzocht naar een verbreding met drie rijstroken en een alternatief van een verbreding met vier rijstroken.

### 1.5.3. A28 Utrecht – Amersfoort

Ook voor de A28 tussen Utrecht en Amersfoort zijn al diverse studies gestart, bijvoorbeeld voor de aanleg van spitsstroken. Er waren verschillende deeltrajecten die allen net een iets andere procedure volgden. Er is recentelijk gekozen om deze verschillende deelprojecten te integreren in één planstudie, waarvoor een Startnotitie is verschenen in september 2008. In deze Startnotitie wordt voorzien in een oplossing van 2x3 rijstroken op het traject Utrecht – Leusden-Zuid. Voor het traject Leusden-Zuid – Hoevelaken is in beide richtingen voorzien in een spitsstrook. Deze tijdelijke maatregel is nodig om de urgente problemen te verminderen, maar zorgt er tevens voor dat mogelijke toekomstvastе oplossingen voor knooppunt Hoevelaken op voorhand niet worden uitgesloten.

De reden voor deze aanpak is dat de problematiek op de A28 zo urgent is dat er snel een tijdelijke verlichting nodig is. Tegelijkertijd vraagt de studie naar en realisatie van een toekomstvastе oplossing voor knooppunt Hoevelaken om een zorgvuldige aanpak. Dit kost tijd en strookt niet met de gewenste snelle oplossing van de urgente problematiek. Om beide wensen te realiseren is voor deze gesplitste aanpak gekozen.

## 1.6 Marktbenadering

Voor de planstudie Hoevelaken onderzoekt de initiatiefnemer of vroegtijdige betrokkenheid van het bedrijfsleven meerwaarde heeft. Daartoe worden achtereenvolgens een marktscan en een marktconsultatie uitgevoerd. In de marktscan maakt de initiatiefnemer een analyse of vroegtijdige inschakeling van het bedrijfsleven meerwaarde voor de oplossing van het probleem

heeft. In de marktconsultatie wordt onderzocht hoe het bedrijfsleven tegenover vroegtijdige betrokkenheid in dit project staat. Doel van de marktscan en marktconsultatie is informatie te verkrijgen die uiteindelijk leidt tot de maatschappelijk meest voordelige realisatie van het project.

In de marktconsultatie krijgen private partijen diverse vragen voorgelegd: of en hoe zij meerwaarde voor hun betrokkenheid zien, hoe die betrokkenheid moet worden georganiseerd en waaruit de uitvoeringsopdracht naar hun mening moet bestaan. Op basis van deze informatie kan de initiatiefnemer afwegen of vroegtijdige betrokkenheid van het bedrijfsleven toegevoegde waarde heeft.

## 1.7 Inspraak nieuwe stijl

Het programmabureau VERDER (zie hoofdstuk 3) heeft in het voorjaar van 2008 een oproep gedaan aan insprekers om via internet ideeën aan te dragen over het hele maatregelenpakket. Voor de problematiek rondom knooppunt Hoevelaken is een aantal zinvolle ideeën ingebracht. Een deel van de ideeën gaat over het scheiden van regionaal en doorgaand verkeer op de snelweg. Tevens is een aantal suggesties gedaan om aansluitingen te wijzigen of het aantal aansluitingen te veranderen. Tot slot zijn suggesties gedaan om een overstap van reizigers naar het OV of de fiets te bevorderen. Al deze ideeën hebben een plek gekregen in één of meerdere alternatieven en zullen als zodanig mee gaan doen in het proces om tot een voorkeursalternatief voor knooppunt Hoevelaken te komen. Alle meedenkers hebben bericht ontvangen over wat er met hun idee is gebeurd.

## 1.8 Leeswijzer

### Een globale indruk

Wie snel een globale indruk van de inhoud van de Startnotitie wil krijgen, kan zich beperken tot de hoofdstukken 4, 5 en 6. Daarin staat uitgelegd wat de problemen en het doel zijn (hoofdstuk 4), welke oplossingen wel en niet onderzocht worden (hoofdstuk 5) en hoe de effecten onderzocht worden (hoofdstuk 6).

### Wat is de huidige situatie? Wat is het beleid en wat zijn de ontwikkelingen in de toekomst?

De huidige situatie en de toekomstige ontwikkelingen op en rond knooppunt Hoevelaken zijn weergegeven in hoofdstuk 3. Aan de orde komen de aspecten verkeer, ruimtelijke ordening en milieu (woon-, leef- en natuurlijke omgeving).

### Wat zijn de problemen? Wat is het doel?

Hoofdstuk 4 inventariseert de problemen op en rond knooppunt Hoevelaken in de huidige situatie. Tevens is kort te lezen welke problemen er in (tenminste) 2020 spelen wanneer maatregelen achterwege blijven. Uit die probleemstelling valt af te leiden welk doel het project moet realiseren.

### Welke alternatieven worden onderzocht?

Hoofdstuk 5 geeft weer welke oplossingen wel en niet worden onderzocht. In eerste instantie wordt gekeken naar vier hoofdalternatieven, die dienen om de uitersten in de mogelijke oplossingsrichtingen te verkennen. Op basis hiervan wordt een voorkeursalternatief gedefinieerd.

### Welke effecten worden in kaart gebracht?

Maatregelen om de doorstroming van het verkeer te verbeteren, kunnen verschillende soorten effecten met zich meebrengen. Het gaat daarbij om effecten op het verkeer, de ruimtelijke ordening, het woon- en leefmilieu en de natuurlijke omgeving. Hoofdstuk 6 bevat een voorstel voor de te onderzoeken (milieu)effecten.

### Hoe zit de procedure in elkaar? Wat is de planning?

Het project volgt de verkorte Tracé-/m.e.r.-procedure. De stappen van deze procedure staan beschreven in hoofdstuk 7. Een globale planning met mijlpalen is eveneens in dit hoofdstuk opgenomen.

### Wat betekent...?

De initiatiefnemer heeft geprobeerd de tekst van deze Startnotitie voor iedereen toegankelijk te maken. Vanwege het technische karakter van de studie is het gebruik van jargon echter niet uit te sluiten. In de bijlage zijn daarom een afkortingenlijst en een verklarende woordenlijst opgenomen.

## 2. Regionale samenwerking

Deze Startnotitie knooppunt Hoewelaken is onderdeel van twee pakketstudies, bekend als het programma VERDER. Daarin wordt het gebied van de Ring Utrecht en Driehoek Utrecht – Hilversum – Amersfoort nader bestudeerd. Dit hoofdstuk geeft een uitleg over dit programma en wat de positie van de planstudie erin is.

### 2.1 Achtergrond VERDER

De verwachting is dat de hele regio Midden-Nederland de komende jaren een flinke economische ontwikkeling doormaakt. De vraag naar woningen en bedrijven blijft groeien, ondanks de landelijke afname in bevolkingsgroei. Bij een gezond leef-, woon- en werkklimaat hoort een goede bereikbaarheid. Juist op dat punt kent de regio problemen, nu en in de toekomst.

Daarom kondigde de minister van Verkeer en Waterstaat in 2006 een verkenning aan van de bereikbaarheidsproblemen in de regio Utrecht en Amersfoort. De verkenning diende het karakter van een netwerkanalyse te hebben. Dit houdt in dat het hele infrastructuursysteem onderwerp van studie was, en niet alleen de hoofdwegen. In samenhang met uitbreiding van de wegcapaciteit zijn tevens andere mogelijke oplossingsrichtingen beschouwd, zoals openbaar vervoer, mobiliteitsmanagement, stimulering van het fietsgebruik en eventueel prijsbeleid.

De probleemanalyse<sup>2</sup> die in de verkenning/netwerkanalyse uit de bus kwam, bevestigt dat er een hardnekkig bereikbaarheidsprobleem in deze regio bestaat. De Landelijke Markt en Capaciteits-Analyse-

Weg (LMCA), een studie naar toekomstige bereikbaarheidsproblemen voor heel Nederland bevestigde dat nog eens. De regio Midden-Nederland bleek landelijk een belangrijk knelpunt te zijn en te blijven als er niets gebeurt.

Oplossingsrichtingen zoals mobiliteitsmanagement, (regionaal) openbaar vervoer en prijsbeleid of alleen uitbreiding van de infrastructuur blijken elk op zichzelf onvoldoende soelaas te bieden om de bereikbaarheidsproblemen op te lossen. De problematiek in de Ring en de Driehoek vereist maatregelen op elk van de genoemde gebieden. Oftewel en-en, en geen of-of. Het gaat derhalve om het opstellen van integrale maatregelpakketten.

### 2.2 Hoe worden de integrale maatregelpakketten voor de regio opgesteld?

In het programma VERDER zijn alle relevante regionale partijen vertegenwoordigd: provincie Utrecht, Rijkswaterstaat Utrecht, Bestuur Regio Utrecht, gewest Eemland, gewest Gooi- en Vechtstreek, gemeente Amersfoort, gemeente Hilversum en gemeente Utrecht. Het is aan het samenwerkingsprogramma VERDER om te



<sup>2</sup> In 2006 uitgevoerd als onderdeel van het programma Noordvleugel.



zorgen voor integrale besluitvorming over pakketten van maatregelen in de vorm van de twee pakketstudies Driehoek en Ring. Daarnaast is er intensief contact met het zusterproject 'Verder via de Veluwe', die de problematiek ten oosten van knooppunt Hoevelaken onderzoekt.

## Mobiliteit in Midden-Nederland ↑ verder

In de programma's VERDER en 'Verder via de Veluwe' moeten de verschillende onderdelen allemaal vertegenwoordigd zijn. Anders gezegd, elk pakket moet een logisch geheel zijn van ruimtelijke ordening, openbaar vervoer, mobiliteitsmanagement en benutting en uitbreiding van infrastructuur.

Een voorbeeld: een van de mogelijke maatregelen binnen het pakket kan zijn het koppelen van regionale buslijnen aan het Randstadspoor. Dat kan door middel van

betere aansluitingen, beter afgestemde dienstregelingen en/of het aanleggen van fietstransferia. Verder valt te denken aan het uitbreiden van de OV-fiets. Bij mobiliteitsmanagement kan worden gedacht aan afspraken met bedrijven over OV-gebruik en het stimuleren van telewerken (vergelijkbaar met Utrecht West Bereikbaar of de A10 Ring Amsterdam). Binnen de pakketstudie is geen sprake van de aanleg van grootschalige nieuwe spoorinfrastructuur; het optimaliseren van het bestaande systeem is wel degelijk onderwerp van studie.

Het is niet acceptabel - en ook niet noodzakelijk - met de uitvoering van maatregelen te wachten tot de besluitvorming over het totale programma is afgerond. Het gevaar bestaat dan dat de 'tijdzwakste' schakel het tempo van de uitvoering van het totale programma bepaalt. Om die reden hebben de regio en de minister inmiddels een aantal maatregelen afgekondigd die elk op zich - onafhankelijk van het uiteindelijk nog te kiezen geheel aan maatregelen - bijdragen aan de oplossing van de bereikbaarheidsproblematiek.

Het starten van de planstudie knooppunt Hoevelaken door het uitbrengen van een Startnotitie is een van deze maatregelen.

### Procedure

Elke maatregel doorloopt zijn eigen pad van procedures en besluitvorming. Gedurende de procedures blijft afstemming tussen de verschillende onderdelen noodzakelijk om ervoor te zorgen dat het programma in zijn geheel kan worden gerealiseerd.

De beschreven aanpak is vastgelegd in de Bestuursovereenkomst (november 2006). In die overeenkomst hebben alle betrokken partijen (rijk, regio en gemeenten) aangegeven mee te werken. Elk vanuit de eigen expertise en verantwoordelijkheden.

Studies naar uitbreiding van de wegcapaciteit kunnen alleen worden gestart als ze zijn opgenomen in het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT) en als ze de Tracéwetprocedure volgen. In het MIRT 2007-2011 zijn deze planstudies aangekondigd. Dat neemt niet weg dat de planstudie

inhoudelijk onlosmakelijk gekoppeld is aan het hele maatregelenpakket zoals dit in het programma wordt voorgesteld. Ook zal in de formele stappen tijdens deze procedure steeds de samenhang met de andere oplossingsmogelijkheden in beeld gebracht moeten worden. Voor deze andere onderdelen zal onder verantwoordelijkheid van de betrokken partij eveneens besluitvorming moeten plaatsvinden.

### 2.3 Planstudies binnen het samenwerkingsprogramma VERDER

Het studiegebied van het programma VERDER is een te groot gebied om in één enkele planstudie te kunnen bestuderen. Het gaat dan eigenlijk om alle snelwegen en knooppunten van vrijwel heel Utrecht. Daarom is gezocht naar een praktische onderverdeling van het gebied van de Driehoek en de Ring, zonder dat de inhoudelijke samenhang daarbij verloren gaat. In mei 2008 is de Startnotitie Utrecht - Knooppunt Eemnes - Amersfoort (A27/A1)

gepubliceerd, in september 2008 gevolgd door de Startnotitie voor de A28 Utrecht - Amersfoort. De laatste twee startnotities in de rij zijn de voorliggende Startnotitie Knooppunt Hoevelaken en Startnotitie Ring Utrecht.

### Volgorde bestudering versus volgorde uitvoering

De volgorde van bestudering van de verschillende snelwegen en wegvakken heeft te maken met de te volgen procedures en de verwachte complexiteit. Hoewel de ene procedure sneller kan worden doorlopen dan de andere, zegt de volgorde van studies nog niets over de volgorde van uitvoering. Aangezien het niet mogelijk is om aan alle wegen in de Ring en Driehoek tegelijk te gaan bouwen zonder grote problemen met de doorstroming te veroorzaken, zal één van de belangrijke opgaves in de uitvoeringsperiode zijn het opstellen van een goed afgestemde uitvoeringsplanning.

### Beoordeling

Voor de planstudie knooppunt Hoevelaken zal in de volgende fase van de studie een

uitgebreide milieueffectrapportage worden opgesteld. Het wettelijk toetsingskader voor deze studie vormen de richtlijnen die worden vastgesteld door het Bevoegd Gezag na het advies van de Commissie m.e.r. (zie ook hoofdstuk 7). Daarnaast zijn er nog andere kaders die bij deze studie kunnen worden meegenomen. Te noemen zijn het beoordelingskader voor de pakketstudies en het financiële kader van de rijksbegroting.



# 3. Beleid, huidige situatie en ontwikkelingen

Dit hoofdstuk beschrijft de aspecten die een rol spelen bij de problemen op en rond knooppunt Hoevelaken. Aan de orde komen het beleid en de wetgeving, de beschrijving van de huidige situatie van het gebied rondom de weg en de toekomstige ontwikkelingen tot tenminste 2020. Het doel van deze beschrijving is de probleem- en doelstelling scherp te krijgen en inzicht te verwerven in de aspecten die in het effectenonderzoek aan bod moeten komen.

## 3.1 Verkeer

### 3.1.1. Nationaal beleid

In 2006 is de Nota Mobiliteit in werking getreden. Uitgangspunt daarin is dat mobiliteit een noodzakelijke voorwaarde is voor economische en sociale ontwikkeling. Een goed functionerend systeem voor personen- en goederenvervoer en een betrouwbare bereikbaarheid van deur tot deur zijn essentieel om de economie en de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken.

#### Bereikbaarheid

Wat betreft bereikbaarheid over de weg heeft de Nota Mobiliteit de ambitie in 2020 over de gehele reis een betrouwbare en vlotte doorstroming te realiseren. Het doel is de files te verminderen, de betrouwbaarheid te vergroten en de reistijd van deur tot deur te verminderen. Het rijk heeft de ambitie de filezwaarte op het hoofdwegennet in 2020 terug te brengen tot het niveau van 1992. Voor de betrouwbaarheid is de ambitie dat in 2020 in de spits 95 procent van de verplaatsingen op het hoofdwegennet op tijd is. Voorts is het streven dat de gemiddelde reistijd op snelwegen tussen de steden in de spits maximaal anderhalf keer zo lang is als de reistijd buiten de spits.

De Nota Mobiliteit geeft prioriteit aan het inhalen van onderhoudsachterstanden en het verbeteren van de bereikbaarheid op de hoofdverbindingssassen voor de weg, het water en het spoor. Deze assen worden in samenhang gezien. Tevens heeft het kabinet de ambitie om een landelijke kilometerprijs uiterlijk in 2012 in te voeren. Hoewel de definitieve besluitvorming over invoering van prijsbeleid nog moet worden genomen, worden in deze studie al wel de verwachte effecten van prijsbeleid in een gevoeligheidsanalyse meegenomen.

### Randstad Urgent

De problemen voor de bereikbaarheid van de regio Midden-Nederland die naar voren kwamen in de netwerkanalyse, worden door de Nederlandse regering als urgent ervaren. Daarom heeft ze aangegeven dat de pakketstudies bekend als het samenwerkingsprogramma VERDER met spoed moeten worden uitgevoerd. Het programma is opgenomen in het zogenoemde Randstad Urgent, een programma van 35 projecten om de grootste problemen in de Randstad aan te pakken. Het samenwerkingsprogramma VERDER - en dus ook deze planstudie - zijn in dit programma opgenomen als 'draaischijf Nederland'. De naam geeft aan dat het netwerk in de provincie Utrecht niet alleen van belang is voor de bereikbaarheid van de provincie en de steden daarbinnen, maar ook een nationaal belang heeft. Minister Eurlings van Verkeer en Waterstaat en gedeputeerde Ekkers van de provincie Utrecht zijn een bestuurlijk duoschap aangegaan.

#### Robuustheid

De 'draaischijf Nederland' is zo'n cruciaal stuk van het Nederlandse wegennet dat bij het optreden van een calamiteit vaak lange files ontstaan. Het huidige wegensysteem is zo overbelast dat een kleine verstoring leidt tot veel overlast. Een verkeersongeval in de spits kan leiden tot kilometerslange files. In deze studie wordt daarom niet alleen gekeken naar de bereikbaarheid, maar ook hoe het wegensysteem op lange termijn robuust te maken is. Vragen die daarbij meespelen, zijn of er bij calamiteiten omleidingsroutes voorhanden zijn en of er geen soepele oplossingen bestaan voor kleine verstoringen zodat onnodige files worden voorkomen.

#### Verkeersveiligheid

De Nederlandse overheid werkt aan een permanente verbetering van de verkeersveiligheid. Het streven is om in 2010 en

2020 in de top-4 'verkeersveilige landen' van de Europese Unie te blijven. Nederland staat momenteel op de tweede plaats (gemeten naar aantal doden per 100.000 inwoners). In de Nota Mobiliteit is opgenomen dat het beleid voor 2010 erop is gericht het aantal doden en ziekenhuisgewonden terug te brengen tot respectievelijk 750 en 17.000. Dit is een daling van respectievelijk 30 procent en 7,5 procent ten opzichte van de periode 2001-2003. Voor 2020 is in de Nota Mobiliteit een maximum gesteld van 580 doden en 12.250 ziekenhuisgewonden. Dat betekent een daling van respectievelijk 45 en 34 procent ten opzichte van 2001-2003. Deze permanente verbetering van de verkeersveiligheid is alleen te realiseren met bepaalde maatregelen, zoals verregaande verbetering in de voertuigtechnologie in Europees verband.

### 3.1.2. Karakteristiek van knooppunt Hoevelaken

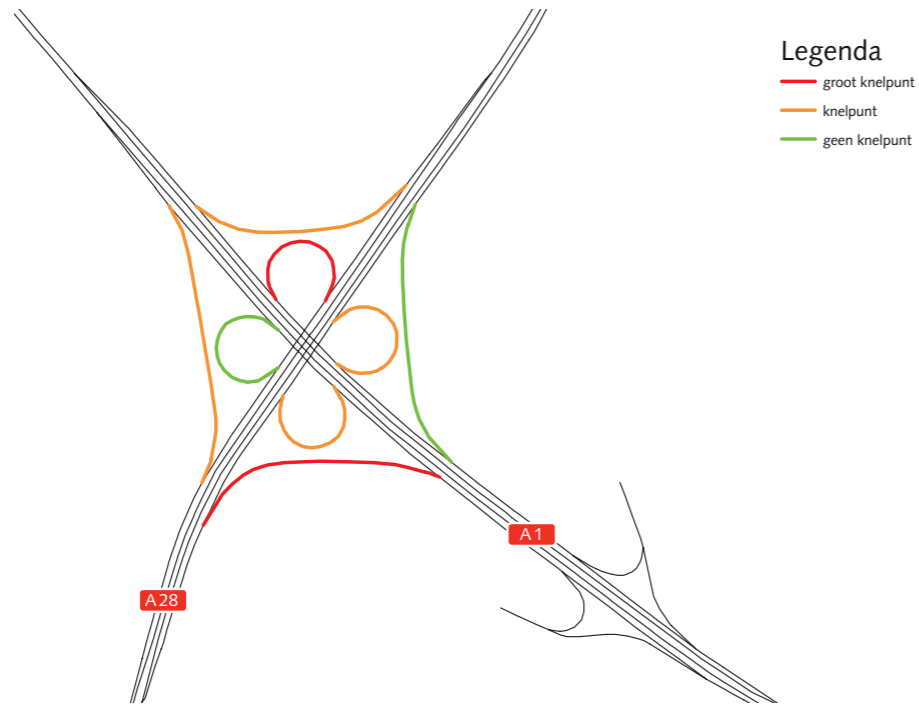
Knooppunt Hoevelaken is geopend in de periode 1952-1954 als rotonde die de snelweg Amersfoort – Hoevelaken – Nijkerk aansluit op de nieuwe rijksweg A1 (Baarn – Hoevelaken – Terschuur). Beide snelwegen hadden toen nog één rijstrook per richting.



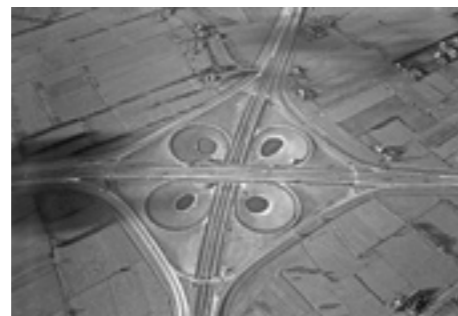
De verbinding met de Stichtse Rotonde/ Utrecht werd in 1962 opengesteld (zie onderstaande foto). Dit was een belangrijk feit voor Amersfoort omdat de stad werd verlost van het doorgaande verkeer.



Figuur 3.1 Verkeerskundige relaties in knooppunt Hoevelaken



Door hogere eisen werd de rotonde tussen 1966 en 1968 tijdelijk omgebouwd tot een zogenaamd 'stuiverknooppunt'. Het huidige klaverblad is in zijn huidige vorm voltooid in 1971.



Tegenwoordig is de A1 een belangrijke oost-westverbinding, die loopt van Amsterdam via knooppunt Hoevelaken naar Apeldoorn, Deventer en Oldenzaal bij de Nederlands-Duitse grens. De A28 verbindt het zuidelijk deel van de Randstad met het noordoosten van Nederland en loopt van Utrecht via knooppunt Hoevelaken, Zwolle en Assen naar Groningen. Bij knooppunt Hoevelaken, dat ook wel de 'poort tot de Randstad' wordt genoemd, kruisen deze snelwegen elkaar.

### 3.1.3. Verkeerskundige analyse van knooppunt Hoevelaken

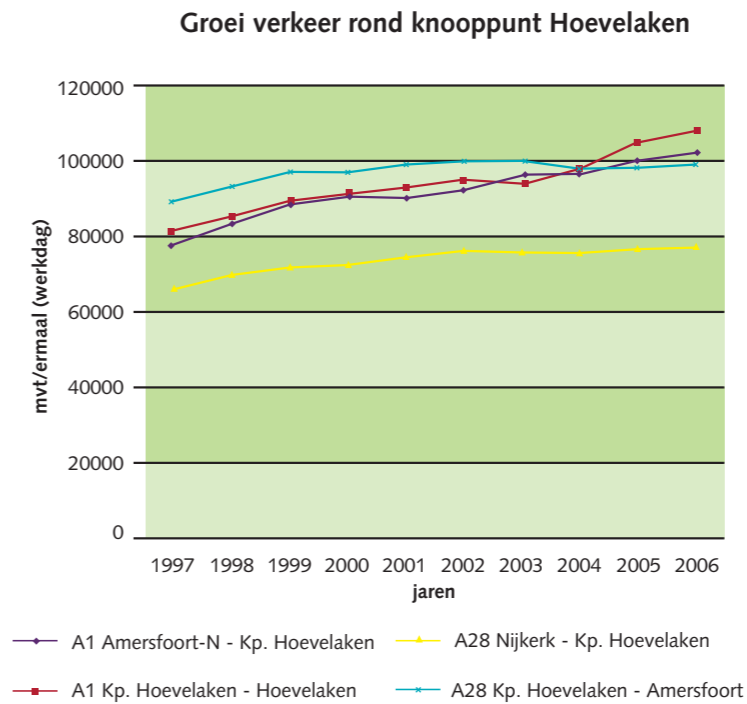
De verkeersintensiteit op de A28 rond knooppunt Hoevelaken varieert op de

hoofdrijbaan van 77.000 (ten noorden van het knooppunt) tot 108.000 (ten zuiden van het knooppunt) motorvoertuigen (mvt) per etmaal in 2006. Op de A1 zijn de verkeersintensiteiten afgelopen jaren licht gestegen, mede als gevolg van de openstelling van de A30. De A1/A30 is een belangrijke verbinding geworden voor het verkeer van het noorden naar het (zuid)oosten van Nederland. Op de A28 blijven de verkeersintensiteiten de laatste jaren vrijwel constant, omdat nauwelijks groei meer mogelijk is als gevolg van het knelpunt Hoevelaken.

In knooppunt Hoevelaken vindt veel uitwisseling plaats tussen de A1 en de A28. Figuur 3.1 geeft een beeld van de hoeveelheid verkeer op de verschillende verbindingsbogen. Te zien is dat de grote verkeersstromen zich bevinden in de richting van Barneveld naar Utrecht en van Utrecht naar Barneveld. Naast het doorgaande verkeer wordt er relatief veel regionaal verkeer via knooppunt Hoevelaken en de aansluitende delen van de A1 en A28 afgewikkeld. Mensen die van de zuid- naar de noordkant van Amersfoort gaan, rijden bijvoorbeeld via de snelweg. De A1 en A28 functioneren voor dergelijk verkeer als stedelijke rondweg.

Op basis van de huidige inzichten is de verkeersintensiteit in de toekomst hoger

Figuur 3.2 Verkeerskundige relaties in knooppunt Hoevelaken



dan nu. Een van de oorzaken daarvan is dat mensen zich steeds meer gaan verplaatsen als gevolg van economische en sociaal-demografische ontwikkelingen. Daarnaast is de groei te verklaren door specifieke ruimtelijke ontwikkelingen in de regio, zoals bijvoorbeeld de bouw van de woonwijk Amersfoort Vathorst aan de noord-westkant van knooppunt Hoevelaken.

### Filevorming

Het knooppunt Hoevelaken is uitgevoerd in de vorm van een zogeheten klaverblad. Deze oplossingsvorm kenmerkt zich door een compacte uitvoering; het fysieke ruimtebeslag is relatief beperkt. De kritische punten voor wat betreft de verkeersafwikkeling in een knooppunt zijn vaak de locaties waar de auto's moeten 'weven' en 'samenvoegen'. Dit worden de weefvakken en de samenvoegpunten genoemd. Tot slot splitsen verkeersstromen zich in een knooppunt bij de zogenaamde splitsingspunten, maar dit levert in het algemeen geen problemen op. De weefvakken en samenvoegpunten hebben een bepaalde capaciteit. In het algemeen zal deze toenemen bij een grotere lengte van het weefvak of samenvoegpunt. Wanneer de hoeveelheid verkeer in een weefvak of samenvoegpunt hoger is dan de capaciteit ervan, is er sprake van een knelpunt. Er zal dan

filevorming optreden. Als gevolg hiervan neemt de snelheid van het verkeer af, wat leidt tot een verdere afname van de capaciteit van het betreffende weefvak of samenvoegpunt. Bij een klaverblad bestaat als gevolg van de compacte uitvoering bovendien de kans dat een file terug slaat tot in een ander weefvak, samenvoegpunt of splitsingspunt. Hierdoor ontstaat op meerdere plaatsen filevorming. Er is als het ware sprake van een soort kettingreactie.

De weefvakken in knooppunt Hoevelaken zijn erg kort (circa 180 meter) en hebben als gevolg hiervan een lage afwikkelingscapaciteit. Ook de samenvoegpunten hebben beperkte afmetingen. Hierdoor treedt op diverse punten filevorming op. Door de hierboven beschreven kettingreactie ontstaat vervolgens tevens file op punten waar de capaciteit in principe voldoende is. In de dagelijkse praktijk is regelmatig te zien dat het oorspronkelijke knelpunt is opgelost en het 'vervolgknelpunt' nog een tijd blijft bestaan. De filelocaties in knooppunt Hoevelaken verschillen tussen de ochtend- en de avondspits. Dit heeft te maken met het feit dat de grote verkeersstromen per spitsperiode variëren. 's Ochtends rijdt er vooral veel verkeer richting Amersfoort, Utrecht en Amsterdam. 's Avonds rijdt er vooral veel verkeer in de tegenovergestelde richting.

In de landelijke filetop-50 van 2007 stond de A1 Amsterdam – Amersfoort, met als knelpuntlocatie knooppunt Hoevelaken, op de 12e plek. Het probleem rondom het knooppunt wordt steeds groter. Ten opzichte van 2006 is het aantal voertuigverliesuren (dat is het aantal uren extra reistijd vanwege filevorming) gestegen met bijna 20%. De A28 Utrecht – Amersfoort stond in 2007 op de 18e plek in de filetop-50. Ook hier is sprake van een groot aantal voertuigverliesuren, met name op de A28 richting Utrecht. In 2007 bedroeg het aantal voertuigverliesuren in knooppunt Hoevelaken zelf 2800. Hiermee is het, na knooppunt Oudenrijn (3700 voertuigverliesuren), het knooppunt met de meeste voertuigverliesuren binnen de provincie Utrecht.

De kwaliteit van de doorstroming van het verkeer kan daarnaast worden beschreven met de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (intensiteit) en de hoeveelheid verkeer die de weg kan verwerken (capaciteit). Dit wordt intensiteit - capaciteitsverhouding genoemd, afgekort tot I/C-verhouding.

- Bij een waarde kleiner dan 0,7 is er sprake van een goede verkeersafwikkeling, kortom er treedt geen congestie op.
- Bij een waarde tussen de 0,7 en de 0,85 is de verkeersafwikkeling matig en is er beperkte kans op congestie.
- Bij een waarde tussen de 0,85 en 1,0 is er sprake van een slechte verkeersafwikkeling en treedt er congestie op.
- Bij een waarde boven de 1,0 is er sprake van een overbelaste verkeersafwikkeling en staat het verkeer vast.

De I/C-verhouding is een statische maat en geeft geen informatie over de hierboven beschreven, dynamische problematiek van filevorming op en rond het knooppunt Hoevelaken. Het geeft wel een beeld van de verkeerskundige druk op de aansluitende delen van de A1 en A28.

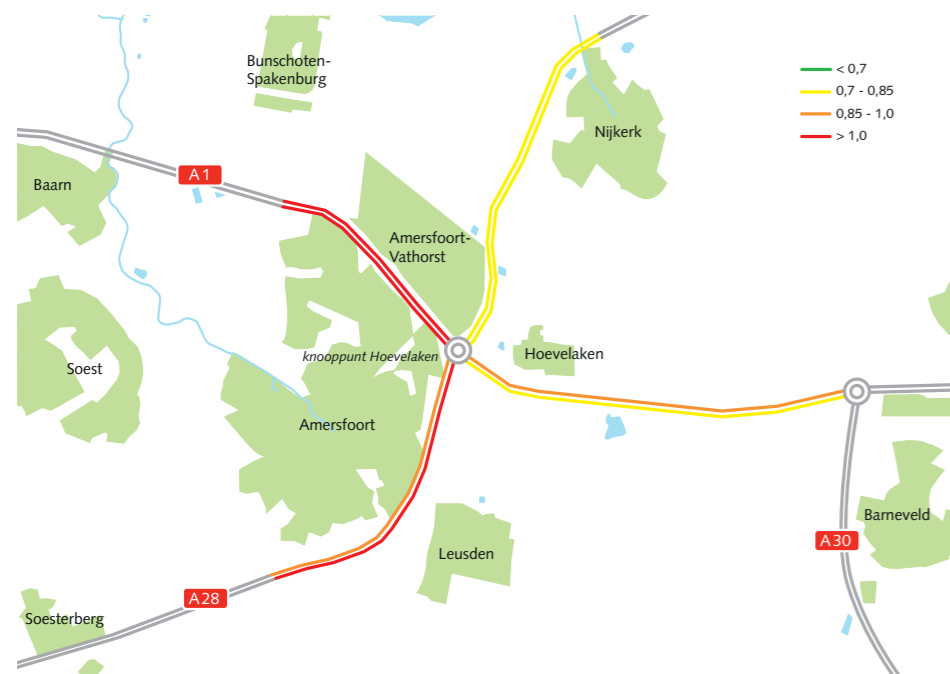
### Reistijden

Een andere maat om de problemen aan te duiden is de vertraging in reistijd. In de Nota Mobiliteit (NoMo) zijn vaste trajecten gedefinieerd waarvoor geldt dat de reistijd maximaal 1,5 tot 2 maal zo lang mag zijn als de reistijd buiten de spits.

Figuur 3.3 Aantal voertuigverliesuren per werkdag (2007)



Figuur 3.4 I/C verhoudingen in studiegebied (Intensiteit/Capaciteit)



Voor de trajecten rond knooppunt Hoewelaken geldt een factor 1,5. De A1 ten westen van knooppunt Hoewelaken is onderdeel van het NoMo-traject knooppunt Hoewelaken – knooppunt Diemen. Hoewel de vertraging van het knooppunt zelf niet in dit traject terugkomt (het start voorbij het knooppunt) voldoet het traject niet aan de norm. In de avondspits is de reistijd richting het oosten 1,86 maal zo lang als

buiten de spits. Een aanzienlijk deel van de vertraging wordt veroorzaakt door het deeltraject aansluiting Bunschoten – knooppunt Hoewelaken. De A28 ten zuiden van knooppunt Hoewelaken is onderdeel van het NoMo-traject knooppunt Hoewelaken – knooppunt Rijnsweerd. Hoewel de vertraging in het knooppunt ook in dit traject niet terugkomt (het start weer voorbij het knooppunt)

voldoet ook dit traject niet aan de norm. In de avondspits is de reistijd richting het noorden 2,67 zo lang als buiten de spits. De vertraging wordt grotendeels veroorzaakt door het deeltraject Leusden-Zuid – knooppunt Hoewelaken.

### Vrachtverkeer

Het aandeel vrachtverkeer in het knooppunt Hoewelaken ligt op een gemiddelde werkdag in 2007 rond de 14%. Dit komt overeen met het landelijk gemiddelde voor het hoofdwegennet. De A1 is vooral van belang voor de internationale vervoerstromen vanuit de greenport Aalsmeer en de mainport Amsterdam Noordzeekanaalgebied naar Midden- en Zuid-Duitsland. De A28 vervult een dergelijke functie ten aanzien van de internationale vervoerstromen van en naar Noord-Duitsland met de Randstad.

De elkaar in het knooppunt Hoewelaken kruisende snelwegen A1 en A28 zijn voor het goederenvervoer daarnaast van belang voor de economische kerngebieden van de Noordvleugel Utrecht (NV Utrecht). Amersfoort is belangrijk vanwege de bedrijventerreinen De Isselt, De Hoef en De Wieken. Deze vervullen zowel een logistieke als een productiefunctie in dit gebied. De bereikbaarheid van Amersfoort-Centrum is verder als winkelgebied van belang als herkomst- en bestemmingslocatie voor de stedelijke distributiestromen.

Tot slot is een goede doorstroming via het knooppunt Hoewelaken van belang voor de bereikbaarheid van Almere/Zeevolde als logistieke toplocatie. Verschillende bedrijven uit Gooi- en Eemland zijn de laatste jaren hier naartoe verhuisd. Ook de optie om luchthaven Lelystad als overloop te laten fungeren van Schiphol kan gevolgen hebben voor het vrachtverkeer.

Op basis van veronderstelde groeiscenario's van het Centraal Plan Bureau (CPB) is de verwachting dat het vrachtverkeer de komende jaren sneller gaat groeien dan het personenverkeer. Hierdoor zal het aandeel vrachtverkeer in het knooppunt Hoewelaken verhoudingsgewijs gaan toenemen.

Dit levert een aantal specifieke knelpunten op. Naast de algemene toename van

verkeer en de daarbij behorende congestieproblemen zijn de vele weefbewegingen in het knooppunt met name voor het zware vrachtverkeer een knelpunt. Doordat het zware vrachtverkeer langzamer op snelheid komt en meer ruimte nodig heeft om in te voegen zijn de krappe weefvakken voor het vrachtverkeer een belangrijk knelpunt dat ook effect heeft op filevorming.

### Onderliggend wegennet

Beheerders van gemeentelijke wegen en provinciale wegen ervaren problemen doordat een deel van de automobilisten files rond knooppunt Hoewelaken probeert te ontlopen door naar het onderliggend wegennet uit te wijken. Zo ondervinden de gemeente Bunschoten (sluipverkeer via de Bunschoterweg aan de noordwestkant van Hoewelaken), de gemeente Leusden (sluipverkeer via Achterveld) en de gemeente Nijkerk (sluipverkeer via de N301, via Amersfoortseweg/Nijkerkerstraat alsmede via de parallelroute ten noorden van de A1) hiervan overlast. Tevens zijn diverse wegen in de stad Amersfoort extra belast door de problematiek rondom knooppunt Hoewelaken. Uit het oogpunt van verkeersveiligheid is het onwenselijk dat verkeer op de snelweg gebruikmaakt van het onderliggend wegennet, omdat daar de kans op ongevallen groter is. Ook vanuit het oogpunt van leefbaarheid en natuur levert het problemen op als auto's door woon- en natuurgebieden rijden. Aan de andere kant fungeren de A1 en A28 rondom Amersfoort ook als een stedelijke ontsluiting en is er relatief veel regionaal verkeer op het hoofdwegennet aanwezig.

### Verkeersveiligheid

Over de periode 2003-2007 zijn op en rondom knooppunt Hoewelaken (de A1 van Bunschoten tot Barneveld en de A28 van Maarn tot Nijkerk) 1353 ongevallen gebeurd met in totaal 256 slachtoffers. Ten opzichte van 2003 is een positieve ontwikkeling opgetreden, met name in het aantal slachtoffers. In 2006 is het aantal slachtoffers met 36 procent gereduceerd. In 2007 vielen nog 42 slachtoffers, waarvan 4 doden, 11 ziekenhuisgewonden en 27 overige gewonden.

Wanneer bovenstaande getallen worden vergeleken met andere wegvakken

en landelijke totalen kan worden geconcludeerd dat het studiegebied (de A1 en de A28 rond knooppunt Hoewelaken) een relatief grote verkeersonveiligheid kent. Het grote verkeersaanbod tot 2020 en het uitwijkgedrag naar het onderliggend wegennet door files leiden naar verwachting tot meer ongevallen.

## 3.2 Ruimtegebruik

### 3.2.1 Nationaal beleid

De Nota Ruimte, in 2006 in werking getreden, staat voor de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Deze nota is de opvolger van de Vierde Nota Extra (VINEX) en het Structuurschema Groene Ruimte. In de daarin beschreven nationale ruimtelijke hoofdstructuur zijn gebieden en netwerken opgenomen die in belangrijke mate structuurbepalend zijn voor Nederland.

### 3.2.2 Ruimtelijke ontwikkeling

#### Woningbouw

##### Op korte termijn

In het kader van de VINEX vindt grootscheepse uitbreiding plaats in Vathorst aan de noordkant van Amersfoort. Andere VINEX-locaties in de regio zijn Leidsche Rijn

(Utrecht) en Houten-Zuid. Deze locaties zijn in verschillende stadia van uitvoering.

##### Op middellange termijn

Voor de totale periode 2005-2015 schetst het Streekplan Utrecht voor het gehele provinciale grondgebied de plannen. De grootste uitbreidingen zullen zich voordoen in de steden Utrecht (31.000 woningen) en Amersfoort (13.000 woningen). Daarnaast groeien enkele perifere gemeenten nog aanzienlijk zoals Nieuwegein en Houten rond Utrecht (samen 5.000 woningen) en Bunschoten en Leusden rond Amersfoort (samen 4.000 woningen). In de streekplannen van de provincie Noord-Holland wordt de woningbehoefte tussen 2000 en 2020 weergegeven. Amsterdam heeft in deze periode behoefte aan 87.000 nieuwe woningen. Voor het gewest Gooi- en Vechtstreek gaat het in dezelfde periode om 10.000 woningen. Momenteel wordt voor het deel dat valt binnen de Noordvleugel Utrecht (NV Utrecht) gewerkt aan een nadere fasering van deze aantallen. Het Ontwikkelingsplan Flevoland gaat tot 2020 voor Almere uit van de bouw van 11.000 woningen. Daar zijn ontwikkelingen in het kader van Randstad Urgent, zoals die hierna worden besproken met betrekking tot de NV Utrecht, nog niet in verwerkt.

##### Ruimtelijke ontwikkelingen op lange termijn

De NV Utrecht is het samenwerkingsverband van de provincie Utrecht, een





drietal regio's (Bestuur Regio Utrecht, de gewesten Eemland en Gooi- en Vechtstreek) en een drietal grote gemeenten (Utrecht, Amersfoort en Hilversum). In het kader van het Randstad Urgent-project 'Duurzaam bouwen in de Noordvleugel Utrecht' wordt voor de periode 2015-2030 in dit gebied ruimte gezocht voor 65.500 woningen. Tevens wordt ruimte gezocht voor 432 hectare aan werkgelegenheidslocaties. Een kleine 25.000 woningen en een kleine 200 hectare bedrijventerrein hierin zijn toe te schrijven aan de behoefte in de gewesten Eemland en Gooi- en Vechtstreek.

Van de woningopgave van de NV Utrecht in de periode 2015-2030 worden 15.000 woningen in Almere gebouwd. In het gehele gebied van de NV Utrecht zelf en dus ook in de omgeving van knooppunt Hoevelaken wordt fors ingezet op binnenstedelijk bouwen. Een belangrijke woningbouwlocatie in het studiegebied is Vathorst-West. Hier zullen maximaal 3.000 woningen worden gebouwd. Andere potentiële woningbouwlocaties in Eemland zijn nog niet concreet. Eind 2008 worden tussen Rijk en Regio bestuurlijke afspraken gemaakt over:

- de invulling van de verstedelijkingsopgave tot 2030 in de NV Utrecht
  - rol en inzet van betrokkenen en middelen
  - het proces van de vertaling van de verstedelijkingsopgave in provinciale, regionale en lokale ruimtelijke plannen waaronder deze studie
- In het kader van het programma Randstad Urgent worden op dit moment afspraken gemaakt hoe de studies eenduidig de verschillende verstedelijkingsopties mee kunnen nemen.

De uitkomst van deze discussies voor de ontwikkeling van woningbouw op de langere termijn is een belangrijk gegeven om te kijken of een alternatief voor knooppunt Hoevelaken robuust en toekomstvast is. Als immers wordt gekozen voor grootschalige ontwikkelingen in Almere, heeft dat ongetwijfeld consequenties voor de verkeersstromen op Hoevelaken. Gekoppeld aan deze discussie over mogelijke grootschalige ontwikkelingen in Almere worden ook verschillende studies uitgevoerd naar de verbetering van OV richting Almere (bijvoorbeeld tussen Schiphol, Amsterdam, Almere en Lelystad, ook bekend als

OV-SAAL). Gedurende de planstudie zijn er verschillende fasen te onderkennen. Bij de start van een nieuwe fase wordt bekeken of de besluitvorming over deze ruimtelijke ontwikkelingen al heeft plaatsgevonden. Is dat het geval, dan wordt dat verder meegenomen in deze studie. Tenslotte is voor een goed beeld ook de ontwikkelingen van Oostelijk Flevoland van belang. Ook deze zullen in de studie worden meegenomen.

**Bedrijventerreinen**  
Volgens het huidige Streekplan Utrecht is er voor de periode tot en met 2015 op een aantal locaties in de provincie ruimte om bedrijventerreinen te verwezenlijken. Deze uitbreiding bestaat uit zowel de huidige restcapaciteit als mogelijke nieuwe locaties. De grootste uitbreidingen vinden plaats in Utrecht (136 ha), Nieuwegein (99 ha), Amersfoort (95 ha), Houten (43 ha), Soest (18 ha), Bunschoten (16 ha) en Eemnes (10 ha). In de provincie Gelderland vindt onder meer uitbreiding plaats in Barneveld (Harselaar-Zuid, 15 ha), alsmede in Harderwijk, Veenendaal en Apeldoorn. Locaties kleiner dan 10 ha zijn niet meegenomen in bovenstaande lijst.

### 3.3 Woon- en leefmilieu

Het woon- en leefmilieu omvat alle aspecten die de kwaliteit bepalen van de leefomgeving van mensen die in de buurt van de weg wonen. Het gaat om geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid (dat is de kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen). Daarnaast kan de aanwezigheid van een snelweg van invloed zijn op bijvoorbeeld sociale veiligheid, visuele hinder en barrièrewerking (de zogenaamde sociale aspecten). Door de verwachte toename van het verkeer zijn vooral geluidshinder en luchtkwaliteit aandachtspunten.

#### 3.3.1 Nationaal beleid en wetgeving

Het Nederlandse milieubeleid is vastgelegd in het Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4). Het reduceren van geluidshinder, het verminderen van luchtvervuiling en het handhaven en bevorderen van de externe veiligheid zijn daarin belangrijke doelstellingen. Hiervoor zijn verschillende wettelijke en beleidsmatige kaders vastgesteld.

#### Geluid

De maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige

gebouwen zoals woningen, scholen en ziekenhuizen, is vastgelegd in de Wet geluidshinder. Bij wegaanpassing geldt een zogenaamd 'stand still beleid': de geluidsbelasting mag als gevolg van het project niet te veel toenemen. Er is geen sprake van een vaste voorkeursgrenswaarde. Deze wordt bepaald door de geluidsbelasting in het jaar voordat met de wegaanpassing wordt begonnen of door een eerder vastgestelde hogere waarde. Een geluidsbelasting van minder dan 48 dB is altijd aanvaardbaar. Vanuit de Nota Mobiliteit is er aanvullende aandacht voor het oplossen van urgente knelpunten (geluidsbelasting boven de 65 dB). Stillegebieden worden op basis van provinciaal beleid aangewezen in een zogenoemde Provinciale Milieuverordening (PMV), die voortkomt uit de Wet Milieubeheer.

#### Luchtkwaliteit

In november 2007 is de wijziging van de Wet Milieubeheer ('Wet Luchtkwaliteit') in werking getreden. Deze wet implementeert de EU-kaderrichtlijn luchtkwaliteit<sup>3</sup> en de daarbij behorende 1e en 2e EU-dochterrichtlijn<sup>4</sup> in de Nederlandse wetgeving en vervangt het Besluit Luchtkwaliteit van augustus 2005. In de nieuwe wet zijn de normen opgenomen voor de maatgevende luchtvervuilende

stoffen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). Recent is door het Europese Parlement een nieuwe richtlijn aangenomen die de bestaande richtlijnen vervangt en herzielt. Belangrijkste aanvulling is de vaststelling van een norm voor zeer fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) vanaf 2015. Verder wordt verwacht dat medio 2009 het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit van kracht wordt.

#### Externe veiligheid

Voor het externe veiligheidsbeleid geeft het Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4) aan dat voor transport van gevaarlijke stoffen de doelstellingen uit de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen overgenomen worden.<sup>5</sup>

#### Sociale aspecten

Uitgangspunt bij sociale aspecten als sociale veiligheid, visuele hinder en barrièrewerking is dat de situatie bij aanpassing van de weg niet mag verslechteren.

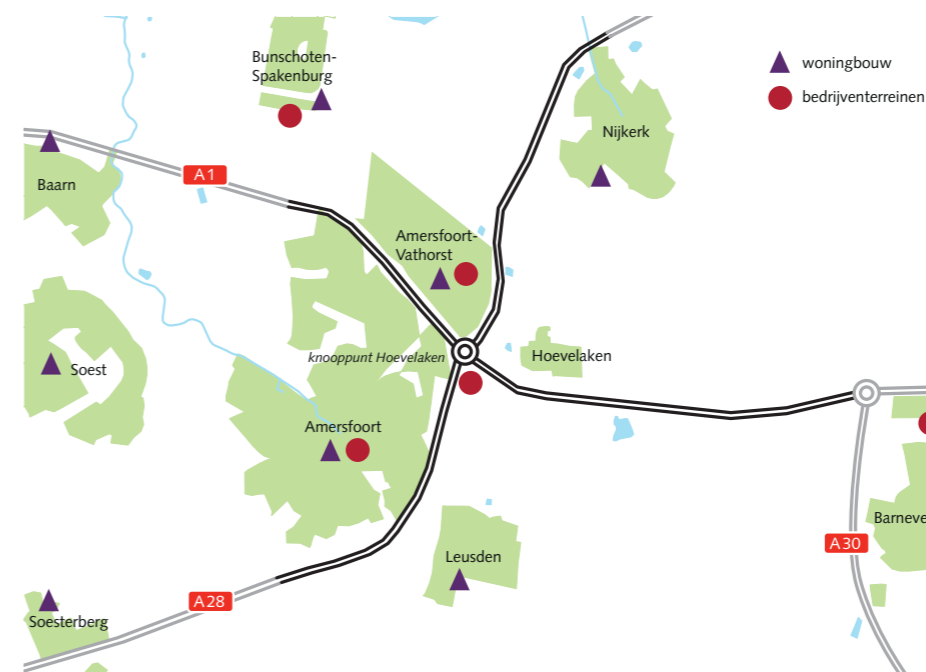
#### 3.3.2 Huidige situatie

#### Geluid

Ten oosten van het knooppunt Hoevelaken ligt het dorp Hoevelaken. De woonbebouwing bevindt zich hier op circa 250 meter van de A1 en is niet afgeschermd. Ook nabij de aansluiting Hoevelaken staan diverse woningen. Alleen voor de woningen aan de zuidzijde is een geluidsscherm geplaatst. Tot slot zijn verspreid liggende, niet afgeschermd woningen aanwezig aan beide zijden van de A1 ten oosten van het knooppunt alsmede aan de oostzijde van de A28 ten noorden van het knooppunt.

Het stedelijk gebied van Amersfoort is omsloten door de snelwegen A1 en A28. Op korte afstand hiervan liggen op diverse plaatsen woonwijken. Aan de zuidzijde van de A1 is een geluidswal aanwezig die de woonwijk Nieuwland afschermt. Aan de westzijde van de A28 zijn in het verleden geluidsschermen gebouwd die (delen van)

Figuur 3.5 Ruimtelijke ontwikkelingen



<sup>3</sup> Richtlijn 1996/62/EG, 27-09-1996, PbEG L 296 (EU, 1996)

<sup>4</sup> Richtlijn 1999/30/EG, 22-04-1999, PbEG L 163 (EU, 1999), Richtlijn 2000/69/EG, 13-12-2000, PbEG L 313 (EU 2000)

<sup>5</sup> In de Circulaire Risiconormering 'vervoer gevaarlijke stoffen' worden normen vastgelegd en verduidelijkt. Momenteel wordt gewerkt aan een regelgeving Basisnet weg, water en spoor. Deze treedt volgens de huidige planning na de zomer in 2009 in werking.

de wijken Rustenburg en Schuilenburg afschermen. Voor de wijk Randenbroek zijn geen voorzieningen getroffen. Wel zijn en worden afschermdende voorzieningen gerealiseerd voor de nieuwbouwwijk Vathorst (aan de noordzijde van de A1 in de vorm van een geluidswal, aan de westzijde van de A28 in de vorm van een scherm).

Zonder aanvullende maatregelen zal de huidige situatie niet verbeteren. Het wegverkeer zal weliswaar naar verwachting stiller worden door technische aanpassingen aan voertuigen en andere soorten asfalt, maar door de verwachte groei van het (zware) vrachtverkeer neemt het geluid toe.

#### Luchtkwaliteit

Volgens de meest recente gegevens (over 2007) wordt op en rondom knooppunt Hoevelaken overal voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde voor fijn stof (PM10). De 24-uursgemiddelde norm, die strenger is, wordt op een beperkt aantal punten op korte afstand van de A28 wel overschreden. Tevens is er op een aantal locaties sprake van overschrijding van de jaargemiddelde norm voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), die in 2010 van kracht wordt. Er wordt wel voldaan aan de uurgemiddelde norm voor stikstofdioxide.

#### Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat mensen in de omgeving van de weg lopen

bij een ongeval met vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg. Dit wordt uitgedrukt in een plaatsgebonden risico (PR) en een groepsrisico (GR). Voor het eerste geldt een grenswaarde, voor het tweede een oriënterende waarde. Volgens het rapport 'Anker veilig op weg' is in de huidige situatie geen sprake van overschrijding van deze waarden.

#### Sociale aspecten

De A1 vormt een fysieke barrière tussen de bestaande stad Amersfoort en de in ontwikkeling zijnde VINEX-locatie Vathorst, terwijl de A28 een fysieke barrière vormt tussen de stad Amersfoort en het landelijk gebied rondom de dorpen Hoevelaken en Leusden. Verder is de sociale veiligheid van een aantal onderdoorgangen punt van aandacht.

### 3.4 Natuurlijke omgeving

Het onderwerp natuurlijke omgeving omvat zaken die de kwaliteit van de ruimte bepalen. Het gaat hierbij om natuur, landschap, cultuurhistorie, archeologie, bodem en water.

#### 3.4.1 Nationaal beleid en wetgeving

##### Natuur

In zowel de Nota Ruimte als de Nota Natuur, Bos en Landschap in de 21e eeuw (NBL21) is het streven vastgelegd

waardevolle gebieden, objecten en plant- en diersoorten te behouden en te ontwikkelen en aantasting (verdroging, verzuring, verstoring, verontreiniging en versnippering) ervan tegen te gaan. In de Nota Ruimte is een ruimtelijke hoofdstructuur aangeduid die bestaat uit onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Deze hoofdstructuur is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden, verbonden door verbindingzones. De provincies hebben de door het Rijk aangegeven hoofdlijnen nader uitgewerkt in een Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Dit beleid is vervolgens gedetailleerder uitgewerkt en vastgelegd in Natuurgebiedsplannen, het programma Ecologische Verbindingzones alsmede de Beleidsvisie Groen Blauwe Structuur van de gemeente Amersfoort.

Vanwege het belang van goede verbindingen tussen natuurgebieden is in de Nota Natuur, Bos en Landschap in de 21e eeuw aanvullend beleid geformuleerd in de vorm van forse ecologische verbindingzones. Deze verbindingen zijn essentieel voor een goed functioneren van de Ecologische Hoofdstructuur. Verzachtende maatregelen moeten aantasting van die structuur zo veel mogelijk voorkomen. Compensatie voor vernietigde natuur is verplicht volgens het compensatiebeginsel.

Voor rijksinfrastructuur geldt verder het Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO), waarmee de knelpunten met bestaande en toekomstige natuurwaarden binnen de EHS worden opgelost.

De nationale natuurwetgeving is voor een belangrijk deel gebaseerd op internationale afspraken over natuurbescherming. Voorbeelden daarvan zijn de Europese Habitatrictlijn en de Vogelrichtlijn, die zowel soorten als leefgebieden van dieren en planten beschermen. Deze EG-richtlijnen zijn in de Nederlandse wetgeving verankerd in de Flora- en Faunawet (soortbescherming) en de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming). Aantasting van deze 'Europese' (leef)gebieden is niet toegestaan, tenzij er sprake is van dwingende redenen

van groot openbaar belang. Hieraan zijn strikte voorwaarden verbonden.

De Boswet beoogt het Nederlandse bosareaal en houtopstanden in stand te houden. Deze wet verplicht daarom tot het herplanten van bomen en struiken in geval deze voor uitvoering van een project moeten worden verwijderd.

##### Landschap

In de ruimtelijke hoofdstructuur in de Nota Ruimte zijn ook nationale landschappen aangeduid. Dit zijn gebieden met internationaal zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten en met bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. Provincies zijn verantwoordelijk voor de uitwerking van het beleid voor de nationale landschappen.

##### Snelwegpanorama

In de zomer van 2008 zijn door de minister van VROM een aantal snelwegpanorama's gepresenteerd. Dit zijn landschappen die vanuit de snelweg door automobilisten zijn te ervaren en die als waardevol worden aangemerkt. Het open landschap langs de A1, de Eempolder, is als een dergelijk panorama aangewezen.

##### Archeologie en cultuurhistorie

Via de Monumentenwet worden oude gebouwen, historische stads- en dorpsgezichten, historische landschappen en archeologische objecten beschermd. Dit vanwege de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap en de cultuurhistorische waarde. Het Verdrag van Malta schrijft voor dat plannen voor ruimtelijke ontwikkelingen het belang van het archeologisch erfgoed meewegen.

De Nota Belvédère pleit ervoor dat er bij planvorming rekening wordt gehouden met de cultuurhistorie van het gebied waar de plannen voor gemaakt worden. Zo moet er rekening worden gehouden met bijzondere nationale landschappen als Arkenheem/ Eempolder.

##### Bodem

Het huidige bodembeleid richt zich vooral op bodemverontreiniging met onder meer zware metalen en andere giftige stoffen.

Daarin streeft de overheid ernaar om ernstig verontreinigde grond te saneren.

##### Water

Het vigerende waterbeleid is vastgelegd in de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), Waterbeleid voor de 21e eeuw (WB21) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). De Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn gericht op de verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De Kaderrichtlijn is sinds december 2000 van kracht en maakt het mogelijk om waterverontreiniging van oppervlaktewater en grondwater internationaal aan te pakken. De kaderrichtlijn is geen vrijblijvende richtlijn; ze vormt een Europese verplichting, waar de waterbeheerder (Rijk, waterschappen, provincies en gemeenten) niet omheen kan.

Wat de exacte gevolgen van de Kaderrichtlijn Water voor deze planstudie zijn, kan op dit moment nog niet worden aangegeven. Dat moet eind 2009 wel duidelijk zijn als de stroomgebied-beheersplannen zijn opgesteld.

Doelstellingen en maatregelen vastgelegd in stroomgebiedbeheersplannen moeten als resultaatverplichting worden beschouwd. Als blijkt dat de maatregelen niet toereikend zijn voor het halen van de doelstellingen, dan verlangt de Kaderrichtlijn Water aanvullende maatregelen. Extra inspanningen worden verwacht voor maatregelen met betrekking tot het herstel en inrichten van oppervlaktewateren, en andere diffuse bronnen zoals afstromend wegwater.

De Watertoets is een voortvloeisel van het Waterbeleid voor de 21e eeuw. Bestuurlijk is de Watertoets vastgesteld op basis van de startovereenkomst WB21. De Watertoets is wettelijk verankerd in het Besluit op de Ruimtelijke Ordening. Sindsdien moet in ruimtelijke plannen worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishouding (de inhoud) en hoe rekening is gehouden met het advies van de waterbeheerder (het proces). Voor het Tracébesluit zal ook een watertoets zijn uitgevoerd.

### 3.4.2 Huidige situatie

#### Natuur

Op ruim 2 kilometer afstand ligt ten noorden van de A1 het Natura 2000-gebied Arkemheen (vogelrichtlijn). Het gebied is met name aangewezen vanwege zijn belang voor de kleine zwaan. Het gebied heeft voor deze soort onder andere de functie als foerageergebied. Het Natura 2000-gebied is onderdeel van het nationale landschap Eempolder-Arkemheen. Dit gebied kenmerkt zich door de grote openheid, het slagenlandschap en het veenweide-karakter. Ter hoogte van de aansluiting Bunschoten vernauwt dit nationale landschap zich; de smalle doorgang tussen de bebouwing van Bunschoten en de woningbouw van Vathorst is ook bekend als de zogenaamde 'wespentaille'.

In het noordoostelijke kwadrant van het knooppunt Hoevelaken ligt het natuurgebied Het Hoevenlakense Bos. Dit landgoedbos is vanaf begin 18de eeuw aangelegd.

In het zuidoostelijke kwadrant grenzen de A28 en A1 aan de Gelderse Vallei. De Gelderse Vallei wordt door een aantal beken doorsneden. In het studiegebied zijn dat de Barneveldse beek, Valleikanaal en Heiligenbergerbeek. Deze beken zijn in meer of mindere mate ingericht als ecologische verbindingzone. De onderdoorgangen onder de A28 zijn daar waar mogelijk, binnen de gegeven beperkte ruimte, ook al ingericht op deze functie. Ter hoogte van aansluiting Leusden-Zuid gaat de vallei over in de Utrechtse Heuvelrug.

#### Landschap

Amersfoort ligt op het grensvlak van drie landschappen: Eempolder, Gelderse Vallei en Utrechtse Heuvelrug. Ieder van deze landschappen heeft een eigen verschijningsvorm. De Eempolder ten westen en ten noorden van de stad kenmerkt zich door de grote openheid met nauwelijks opgaande beplanting en met in linten geconcentreerde bebouwing. Het deelgebied Eempolder en omgeving heeft als hoofdfunctie landbouw. Het deelgebied Gelderse Vallei ten oosten van de stad is een bekengebied. De beken die





ontspringen op de Utrechtse Heuvelrug en Veluwe lopen door de Gelderse Vallei en komen in Amersfoort uiteindelijk allemaal in de Eem terecht. Het gebied kenmerkt zich naast de aanwezigheid van beekdalen ook

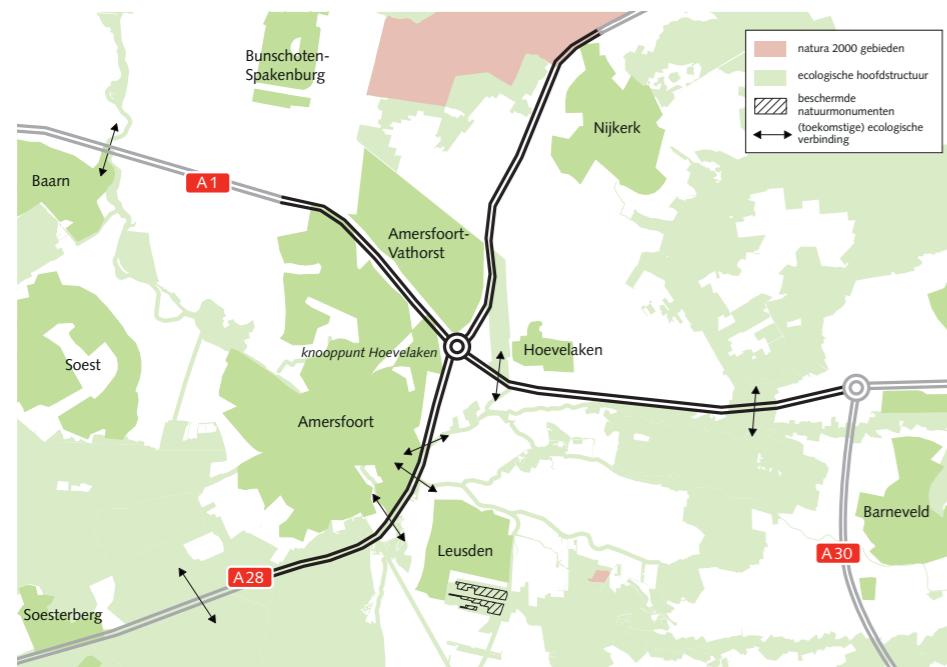
door het dekzand dat veel reliëf biedt. Het gebied heeft een kleinschalig, afwisselend karakter met onder meer akkers, weiden en bospercelen. Er bevindt zich een oud kasteel, landgoed Stoutenburg.

Ook het gebied tussen het Hoevelakense Bos en de A28 wordt tot het deelgebied Vallei gerekend. Deelgebied Vallei kent als hoofdfunctie landbouw, veelal gemengde agrarische bedrijven. Het deelgebied Heuvelrug ontleent zijn identiteit aan het beboste karakter van de Utrechtse Heuvelrug. De bossen dringen op enkele plaatsen tot ver in de stad door.

de Heiligenbergerbeek bevinden zich de resten van het landhuis Heiligenberg. Dit is een rijksmonument. Ten noorden van de A28 ter hoogte van Oud Leusden zijn de resten gevonden van een kerk. Deze resten zijn eveneens een rijksmonument. Aan de zuidzijde heeft een gebied het predikaat 'van hoge waarde'. Dit betreft een middeleeuws grafveld.

Voor zover bekend bevinden zich op en rond knooppunt Hoevelaken géén bodemsaneringslocaties die relevant zijn voor het project. Wel is de toplaag van wegbermen plaatselijk verontreinigd met zware metalen, olie en/of roetdeeltjes als gevolg van de uitstoot van het wegverkeer.

Figuur 3.6 Natuurgebieden en ecologische verbindingzones



In het bos is bebouwing aanwezig in de vorm van paviljoenachtige structuren of grotere eenheden, zoals de kloosters. Het bosgebied wordt afgewisseld door heidevelden en enkele stuifzandgebieden. Net zoals voor de natuur vormen de rijkswegen A1 en A28 een barrière voor de (recreatieve) mens.

Aan de stadszijde zijn de rijkswegen afgeschermd door diverse geluidsschermen en geluidswallen.

#### Cultuurhistorie en archeologie

Langs de A1 ter hoogte van aansluiting Amersfoort-Noord zijn enkele archeologische gebieden bekend 'van hoge waarden'. Nabij de kruising van de A28 met

#### Bodem en water

Het beschouwde tracé ligt binnen het beheersgebied van Waterschap Vallei en Eem en is gelegen in of nabij diverse stroomgebieden met uiteenlopende karakters; van verdrogingsgebied tot zoekgebied voor waterberging. De regionaal belangrijke wateren Hoevelakense Beek, Heiligenbergerbeek, Barneveldse Beek en het Valleikanaal doorkruisen het te onderzoeken tracé.

Aan de zuidoostzijde van Amersfoort ligt aan weerszijden van de A28 waterwingebied Amersfoort Hogeweg. Het tracé doorsnijdt geen waterkeringen en aardkundige monumenten/waardevolle gebieden.

# 4. Probleemstelling en doel

In dit hoofdstuk komt de probleemstelling aan de orde. Deze mondt uit in een doelstelling voor het project. Tevens wordt de relatie met andere projecten en studies aangegeven.

## 4.1 Probleemstelling

### Regio

Vanwege de verwachte economische ontwikkelingen in de regio is een goede bereikbaarheid van groot belang. Maar de bereikbaarheidsproblemen in en rond het stedelijk netwerk in Utrecht en Amersfoort zijn in 2020 aanzienlijk. Die conclusie staat in de verkenning/netwerkanalyse die ten grondslag ligt aan deze Startnotitie.

De Nota Mobiliteit stelt een heldere streefwaarde voor de verkeersdoorstroming op het hoofdwegennet. De gewenste kwaliteit, gemeten in maximale reistijd op deur-tot-deur-trajecten in de regio, wordt op diverse routes niet gehaald. Waar het verkeer in de ochtend met name moeite heeft om Utrecht en Amersfoort in te komen, kampt het verkeer 's avonds twee kanten op met problemen. De knelpunten liggen geconcentreerd op het hoofdwegennet, waarvan tevens bijna alle aansluitingen en knooppunten overbelast zijn. Op het provinciale wegennet zijn diverse parallelwegen langs de snelweg overbelast. Op het gemeentelijk wegennet zijn er problemen op wegen die naar de snelweg leiden, en als gevolg van sluipverkeer.

### Knooppunt Hoevelaken

Knooppunt Hoevelaken is één van de belangrijkste 'verdeelpunten' van verkeer tussen respectievelijk het noorden en oosten van Nederland en de Randstad. Daarnaast fungeren de aansluitende delen van de A1 en A28 tevens als regionale ontsluitingsweg voor de regio Amersfoort. Het knooppunt zelf heeft door de compacte vormgeving een beperkte afwikkelingscapaciteit en kan de verkeerstromen niet goed verwerken. Dit leidt tot filevorming op de aangrenzende delen van de A1 en de A28. Op het deel van de A28 tussen Maarn en het knooppunt wordt dit nog verergerd door het relatief grote aantal aansluitingen op korte afstand van elkaar. De reistijden op de in de Nota Mobiliteit genoemde trajecten

rondom knooppunt Hoevelaken voldoen hierdoor niet aan de norm. Daarnaast is het systeem van snelwegen rond knooppunt Hoevelaken kwetsbaar voor calamiteiten; bij ongelukken is de terugslag tot ver in de omgeving te merken. De files op de snelwegen leiden tevens tot sluipverkeer op het onderliggend wegennet in de omgeving. Het doorstromingsprobleem zal in de toekomst verder verergeren door extra woningbouw en de aanleg van bedrijventerreinen in de regio.

## 4.2 Doelstellingen

### Bereikbaarheidsdoel

Het doel van het project is het verbeteren van de bereikbaarheid van de regio Utrecht. Dit om een voortgaande economische ontwikkeling van de regio en de Randstad mogelijk te maken. Het uitdrukkelijke streven is een verkeersdoorstroming te bereiken die aansluit bij de norm uit de Nota Mobiliteit: een reistijd op de drukste uren die maximaal anderhalf keer de reistijd buiten de spits bedraagt. Voor de automobilist op en rondom knooppunt Hoevelaken betekent dat concreet:

- De verkeersdoorstroming voldoet in 2020 aan de streefwaarden uit de Nota Mobiliteit.
- De gemiddelde reistijd op snelwegen tussen de steden in de spits is maximaal anderhalf keer zo lang als buiten de spits.
- De gemiddelde reistijd op snelwegen door en langs stedelijk gebied in de spits is maximaal tweemaal zo lang als buiten de spits.
- De filezwaarte (uitgedrukt in voertuigverliesuren) op het hoofdwegennet is in 2020 terug op het niveau van 1992.

In deze studie worden de alternatieven vergeleken met de doelstellingen in 2020. Er zijn twee belangrijke redenen om dit jaar aan te houden als ijkjaar. Ten eerste is de Nota Mobiliteit het toetsingskader voor verkeerskundige studies en dat loopt tot 2020. Ten tweede is deze planstudie onderdeel van het programma VERDER en ook dat heeft een doorlooptijd tot 2020.



Er is echter ook een aantal belangrijke redenen om een doorkijk te maken naar 2030. Eventuele ingrepen op knooppunt Hoevelaken zijn ingrijpend en voorkomen dient te worden dat na een eventuele aanpassing het knooppunt al gauw weer een knelpunt vormt. Daarnaast tekenen de contouren voor de ontwikkelingen voor de periode 2020-2030 zich al af, zoals de discussie over de ontwikkelingen van Almere. Het is dus zinnig om verder te kijken en een beschouwing te maken of de voorkeursoplossing robuust genoeg is om deze ontwikkelingen op te vangen. Daarnaast zijn er wettelijke eisen op het gebied van geluid die een situatie minimaal 10 jaar na reconstructie in beeld moeten brengen. Aangezien de verwachting is dat de realisatie pas na 2015 kan starten, is een doorkijk naar 2030 ook voor dit aspect belangrijk.

#### Inpassingsdoel

Naast de bereikbaarheid zijn er nog andere aspecten die aandacht behoeven. De verkeersafwikkeling op en rondom knooppunt Hoevelaken heeft negatieve effecten op de kwaliteit van de leefomgeving. Het geluidsniveau zorgt voor knelpunten in een aantal woonkernen. Ook kan het geluid tot verstoring binnen natuurgebieden leiden.

Daarnaast zijn er knelpunten op het vlak van de luchtkwaliteit. Verder vormt de snelweg een barrière die natuurgebieden en landschappen doorsnijdt en versnipperd. Het doel is de inpassing/vormgeving van de weg dusdanig te verwezenlijken dat zij een logische ordening van functies in de omgeving ondersteunt en bijdraagt aan een verbetering van de leefbaarheid in het gebied rond de weg. Dat betekent concreet:

- Voorkomen dat de luchtkwaliteit verslechtert en de geluidhinder verergert. Dit wordt getoetst aan minimaal de wettelijke bepalingen. Waar mogelijk wordt een verbetering bewerkstelligd.
- Kansen benutten om bestaande knelpunten te verbeteren, bijvoorbeeld het beter benutten van grondwater en het verminderen van de barrièrewerking door het waar mogelijk opheffen van de barrièrewerking van de snelwegen voor mens en dier en het optimaliseren van dwarsverbindingen.
- Zorgen dat de aan te leggen infrastructuur veilig is. Het aantal slachtoffers op de weg mag niet toenemen.
- Aantasting en verstoring van natuur voorkomen, mitigeren of compenseren.

Ook is het wenselijk dat nieuw aan te leggen rijstroken veilig zijn en op lange

termijn in de behoeften voorzien, zodat ze ook geruime tijd na 2020 aan de criteria uit de Nota Mobiliteit voldoen. Tenslotte dient knooppunt Hoevelaken bij te dragen aan een structureel gezond wegennetwerk. Dat wil zeggen dat het netwerk verstoringen, zoals bijvoorbeeld files als gevolg van een ongeval, kan opvangen.

### 4.3 Relatie met andere projecten en studies

Tijdens de planstudie houdt de initiatiefnemer voortdurend rekening met de ontwikkelingen bij projecten en studies die een sterke relatie hebben met knooppunt Hoevelaken. Hieronder volgt een indruk.

#### A27/A1 Utrecht – knooppunt Eemnes – Amersfoort

Onderzoek naar capaciteitsuitbreiding van de A27/A1 tussen Utrecht – knooppunt Eemnes en Amersfoort in beide richtingen. Valt onder VERDER.

#### A28 Utrecht – Amersfoort

Onderzoek naar capaciteitsuitbreiding van de A28 tussen Utrecht en Amersfoort in beide richtingen. Valt onder VERDER. Het

voorkeursalternatief bestaat uit reguliere extra rijstroken tussen Utrecht en Leusden-Zuid en spitsstroken tussen Leusden-Zuid en knooppunt Hoevelaken.

#### Ring Utrecht (A2/A12/A27)

Onderzoek naar capaciteitsuitbreiding op de gehele ring Utrecht. Valt onder VERDER.

#### A1 Hoevelaken – Barneveld

Spitsstrook tussen aansluiting Hoevelaken en Barneveld.

#### Ontwikkelingen OWN in de regio

In de regio zijn diverse projecten op het onderliggend wegennet (OWN) in uitvoering of in ontwikkeling. Te noemen zijn de reconstructie van de Hogeweg en de uitwerking van de Kersenbaan, beiden in de stad Amersfoort. In Leusden wordt gewerkt aan het omleggen van de Maanweg en het verbreden van de Randweg. In overleg met de regio zal worden bekeken welke ontwikkelingen relevant zijn voor deze studie (zoals het bepalen van de autonome ontwikkeling).

#### Verder via de Veluwe

In navolging van het programma VERDER hebben de relevante publieke partijen in de driehoek Nijkerk – Barneveld – Harderwijk

ook gekozen voor een gezamenlijke netwerkanalyse en het ontwikkelen van een bereikbaarheidsstrategie. Dit zusterprogramma 'Verder via Veluwe' en het daarvoor ontwikkelde maatregelpakket richten zich op alternatieven voor de (auto) reiziger, met name in de spits. Centraal staan daarin verbeteringen aan het spoor tussen Ede/Wageningen en Amersfoort (Valleilijn) als vervoersas parallel aan de A1/A30 en het bouwen en verbeteren van stations (Hoevelaken, Barneveld). Afspraken met het bedrijfsleven over mobiliteitsmanagement zijn in ontwikkeling.

#### Verbetering huidig spoorvervoer

Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer is een Planstudie van Verkeer en Waterstaat om de landelijke spoorambities voor de periode tot 2020 te realiseren. Het betreft hier uitbreidingen ten behoeve van de afwikkeling van het goederenvervoer per spoor door Nederland, de frequentieverhoging van een aantal Intercity-diensten naar 6x per uur (nu 4x per uur), de invulling van de HSL-Oost en maatwerk voor de sprintertreinen. Voor de Utrechtse regio betreft dit de nadere uitwerking van 6x per uur voor de Intercity's tussen Schiphol – Amsterdam-Zuid – Utrecht – Arnhem/Nijmegen (plus

een HSL-Oost) en 6x per uur Intercity's tussen Alkmaar – Amsterdam-Centraal – Utrecht – Eindhoven. Voor de uitwerking van het maatwerk voor de sprintertreinen wordt, conform het regionale programma Randstadspoor, uitgegaan van 6x per uur bediening tussen Woerden – Utrecht-Centraal – Geldermalsen en Breukelen – Utrecht – Driebergen – Zeist. Voor dit programma is door het Rijk € 4,5 miljard gereserveerd. De opening van de Hanzelijn in 2012 is een belangrijke ontwikkeling en verbetering van het spoorvervoer.

Er is een aantal initiatieven binnen de Driehoek Utrecht – Hilversum – Amersfoort dat zich richt op verbetering in het spoorvervoer:

- haalbaarheidsstudie versnelling Baarn – Den Dolder
- haalbaarheidsstudie versnelling Baarn – Amersfoort
- haalbaarheidsstudie viermaal per uur een sprinter Utrecht – Harderwijk



# 5. Alternatieven

In dit hoofdstuk worden de vier hoofdalternatieven beschreven die zijn ontwikkeld op basis van de volgende vier verschillende basisprincipes: niet verbreden (VERDER), verbreden, sorteren, nieuwe verbindingen. In de eerste fase worden de hoofdalternatieven op hoofdlijnen vergeleken met de situatie waarin niets gebeurt (het nulalternatief). Op basis hiervan wordt een voorkeursalternatief opgesteld, dat in de tweede fase verder zal worden uitgewerkt.

## 5.1 Van hoofdalternatieven naar voorkeursalternatief

De verkeerskundige problematiek op en rond knooppunt Hoevelaken is ingewikkeld. Daarnaast is in de directe omgeving van het knooppunt slechts een beperkte fysieke ruimte beschikbaar. Dit betekent dat er een groot aantal, onderling sterk afwijkende, oplossingsrichtingen mogelijk is. Op dit moment is het daarom nog niet mogelijk een duidelijk voorkeursalternatief aan te wijzen. Om te komen tot een goed gefundeerd voorkeursalternatief wordt het onderstaande proces doorlopen.

### Eerste fase: verschillende oplossingen onderzoeken

In eerste instantie zijn aan de hand van vier verschillende basisprincipes een viertal hoofdalternatieven gedefinieerd. Deze basisprincipes zijn in paragraaf 5.2 beschreven. De vier hierop gebaseerde hoofdalternatieven, die in paragraaf 5.3 worden beschreven, dienen om de uitersten van de mogelijke oplossingsrichtingen te verkennen. Daarbij is uitdrukkelijk gekeken naar extremen. Juist door verregaande en soms controversiële elementen op te nemen worden de verschillen tussen de vier basisprincipes goed inzichtelijk gemaakt. Het is als het ware de bedoeling alle 'hoeken van het speelveld' in beeld te brengen. Hiervoor zullen de vier hoofdalternatieven globaal worden onderzocht. Daarbij is er aandacht voor alle onderscheidende criteria, zoals verkeerskundige effecten, milieueffecten en de verwachte kosten. Opgemerkt moet worden dat niet alle mogelijke (sub) varianten in deze fase worden onderzocht.

### Aandacht voor inpassing

De snelwegen rondom knooppunt Hoevelaken zijn omringd door woon- en natuurgebieden, wat in de huidige situatie reeds negatieve gevolgen voor bewoners en natuur heeft. Daarnaast vormen de A28 en A1 een fysieke barrière voor mens en dier. Om de leefbaarheid en de ruimtelijke kwaliteit bij uitbreiding van infrastructuur te waarborgen en te verbeteren is een goede inpassing van belang. Daarom zal reeds bij

het onderzoek naar hoofdalternatieven worden bekeken op welke wijze de negatieve effecten van infrastructuur kunnen worden beperkt en hoe de snelwegen zoveel mogelijk één geheel met de omgeving kunnen vormen. Omdat de basisprincipes voor inpassing van de hoofdalternatieven hetzelfde zijn, wordt in samenwerking met het College van Rijksadviseurs (CRA) een inspiratiekaart gemaakt van de mogelijkheden. Daarbij wordt gebruik gemaakt van voorbeelden uit het binnen- en buitenland. Op basis van het overzicht wordt bekeken welke principes waar en voor welk hoofdalternatief een goede oplossing bieden.

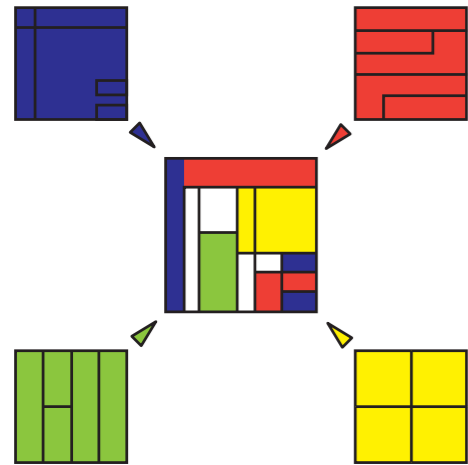
### Opstellen van het voorkeursalternatief

Op basis van het globale onderzoek naar de vier hoofdalternatieven zal een voorkeursalternatief worden opgesteld. Dit zal naar verwachting niet overeenkomen met één van de vier hoofdalternatieven. Dit zijn immers extreme oplossingsrichtingen waarmee de uiterste oplossingsrichtingen in beeld worden gebracht. Het voorkeursalternatief zal worden opgebouwd uit de meest kansrijke onderdelen. Dit principe wordt verduidelijkt in figuur 5.1. Om een oplossing te kunnen bieden aan de ingewikkelde verkeerskundige problematiek zal het voorkeursalternatief een logisch, samenhangend geheel van op elkaar afgestemde onderdelen zijn. Het geeft bijvoorbeeld aan waar de capaciteit van de snelweg wordt vergroot, welke aansluitingen worden aangepast, op welke plekken het openbaar vervoer wordt verbeterd en waar transferia worden gebouwd. Op die wijze wordt een integraal maatregelenpakket samengesteld ter oplossing van de bereikbaarheidsproblematiek rondom knooppunt Hoevelaken, passend binnen het samenwerkingsprogramma VERDER (zie hoofdstuk 2).

Het bepalen van het voorkeursalternatief is niet eenvoudig. Bovendien kan hierbij sprake zijn van verschillende visies en tegenstrijdige belangen. Er dienen immers principiële keuzes te worden gemaakt over waar en hoe grote verkeersstromen in en



Figuur 5.1 Principe opstellen voorkeursalternatief



## 5.2 Voorkeursvariant is ook een realistische variant

Zoals gezegd is het opstellen van het voorkeursalternatief niet eenvoudig. Er zal sprake zijn van tegenstrijdige belangen. Een belangrijke valkuil die bij het opstellen van het voorkeursalternatief moet worden omzeild is het optellen van zowel verkeerskundige oplossingen als inpassingswensen zonder op maakbaarheid, uitvoerbaarheid of kosten te letten. Het is immers best mogelijk om op papier een oplossing te bedenken die voldoet. Als de consequentie daarvan is dat Hoevelaken voor vier jaar wordt afgesloten tijdens de bouw, dan is de oplossing niet uitvoerbaar. Het verkeer kan immers niet vier jaar lang omrijden of via provinciale wegen Amersfoort passeren.

Het beschikbare budget voor aanpassingen aan het hoofdwegennet in de driehoek Utrecht – Amersfoort – Hilversum bedraagt maximaal € 1,4 miljard. Naast het voorkeursalternatief voor knooppunt Hoevelaken dienen hieruit ook de voorkeursalternatieven die volgen uit de planstudies 'A27/A1 Utrecht – knooppunt Eemnes – Amersfoort' en de 'A28 Utrecht – Amersfoort' te worden gefinancierd.

Ook zal het voorkeursalternatief uiteindelijk moeten passen binnen de wet- en regelgeving op het gebied van veiligheid en milieu.

Een voorkeursalternatief is een alternatief dat in voldoende mate de bereikbaarheidsproblematiek oplost, voldoende goed is ingepast (en uiteindelijk kan passen binnen wet- en regelgeving), uitvoerbaar en maakbaar is en past binnen het budget. Deze eisen zullen een rol spelen bij het opstellen van het voorkeursalternatief.

## 5.3 De basisprincipes

De vier hoofdalternatieven zijn gebaseerd op vier basisprincipes, die hieronder worden toegelicht.

### Niet verbreden

De oplossing voor de verkeersproblematiek wordt niet gezocht in het uitbreiden van de capaciteit op de weg, maar in het sturen van

verkeer door maximale inzet op openbaar vervoer, fietsgebruik, mobiliteitsmanagement alsmede sturing via ruimtelijke ordening. Hierdoor wordt inzichtelijk gemaakt in hoeverre de verkeersproblematiek kan worden opgelost zonder de snelwegen aan te passen. De concrete maatregelen die wel worden uitgevoerd zijn verder uitgewerkt in het samenwerkingsprogramma VERDER. Voor een overzicht wordt verwezen naar de website [www.ikgaverder.nl](http://www.ikgaverder.nl).

### Verbreden

De oplossing voor de verkeersproblematiek wordt gezocht in het uitbreiden van de capaciteit op het hoofdwegennet. Daarnaast wordt gestreefd naar de ontwikkeling van een zo robuust mogelijk netwerk, zodat ook bij calamiteiten een goede omleidingsroute op hoofdwegenniveau beschikbaar is.

### Sorteren

De oplossing voor de verkeersproblematiek wordt gezocht in het scheiden van doorgaand en regionaal verkeer. Dit kan worden bereikt door het aanleggen van hoofd- en parallelbanen. De scheiding hiertussen vindt op ruime afstand van het stedelijk gebied plaats. Het doorgaande verkeer kan op deze manier via de hoofdbanen eenvoudig en snel dit stedelijk gebied passeren. Het heeft immers geen last van verstoringen die worden veroorzaakt door aansluitingen en knooppunten. De parallelbanen vormen een sluitend, volledig systeem dat bedoeld is om regionaal verkeer af te wikkelen. Ook bij dit systeem is een goede doorstroming het uitgangspunt. Daarnaast zijn er voldoende, optimaal gelokaliseerde aansluitingen met het onderliggend wegennet.

### Nieuwe verbindingen

De oplossing voor de verkeersproblematiek wordt niet gezocht in het aanpassen van knooppunt Hoevelaken en de omliggende snelwegen zelf, maar in het aanleggen van nieuwe verbindingen. De reden hiervoor is de beperkte hoeveelheid fysieke ruimte in de directe omgeving van het knooppunt. Door zware verkeersstromen als het ware 'om het knooppunt heen' te leiden wordt het bestaande netwerk verkeerskundig ontlast.

## 5.4 De hoofdalternatieven

### 5.4.1 Het nul-alternatief

Het is van belang de hoofdalternatieven te vergelijken met de situatie zoals de wereld er uit zou zien als de wegen op en rond knooppunt Hoevelaken niet veranderen. Dit heet het nul-alternatief. Het nul-alternatief beschrijft de situatie in 2020, zonder infrastructurele aanpassingen aan en rond knooppunt Hoevelaken. Uitgangspunt is wel dat alle andere ruimtelijke en economische ontwikkelingen die in vastgestelde beleidsnota's zijn beschreven, uitgevoerd zijn. Bijvoorbeeld dat de bouw van geplande woongebieden gereed is.

Het nul-alternatief zal zonder prijsbeleid worden uitgewerkt, tenzij ten tijde van het opstellen van de richtlijnen een besluit over het toepassen van prijsbeleid door het kabinet is genomen. In dat geval zal dat besluit als uitgangspunt voor het nul-alternatief worden gehanteerd.

### 5.4.2 Alternatief Niet Verbreden (VERDER)

Omdat deze planstudie onderdeel is van het programma VERDER, is nog een andere vergelijking noodzakelijk. Namelijk de vergelijking met de situatie dat maatregelen uit het programma VERDER uitgevoerd zijn op het gebied van openbaar vervoer, fietsbeleid, ruimtelijke ordening, mobiliteitsmanagement en benutting. Dit alternatief maakt inzichtelijk in hoeverre de verkeersproblematiek kan worden opgelost zonder de snelwegen aan te passen. De concrete maatregelen die wel worden uitgevoerd zijn verder uitgewerkt in het programma VERDER. Voor een overzicht wordt verwezen naar de website [www.ikgaverder.nl](http://www.ikgaverder.nl).

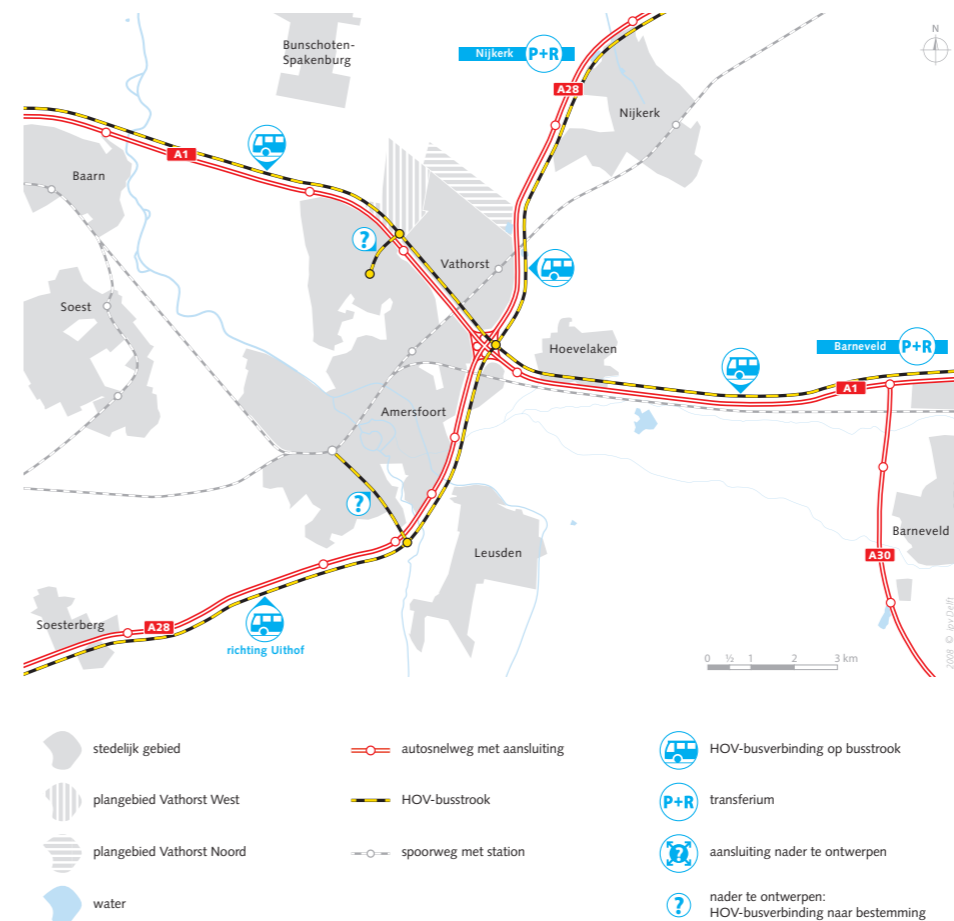
Uitgangspunt bij dit alternatief is dat er niets gebeurt aan de weg. Er is één uitzondering omdat het een maatregel betreft die wel het OV bevordert, maar toch een aanpassing van de weg betreft.

Als specifieke mogelijke maatregel vanuit het programma VERDER en 'Verder via de Veluwe' wordt in dit alternatief uitgegaan van de aanleg van mogelijke transferia: Nijkerk/Harderwijk en Barneveld. Tevens wordt in het kader van de genoemde programma's gewerkt aan realisatie van carpoolplaatsen langs de A28 en de A1. Het doel is het verkeer vanuit het noorden en oosten richting de Randstad over te laten stappen op het openbaar vervoer. Dit betekent dat de hoeveelheid verkeer op en rond knooppunt Hoevelaken afneemt, waardoor het probleem op de snelwegen minder groot zal worden. Om het gebruik van de transferia en carpoolplaatsen te bevorderen is het noodzakelijk dat de automobilist deze vanaf de snelweg snel en makkelijk kan bereiken. Tevens moet er voldoende informatie over worden verstrekt. Indien mogelijk worden de voorzieningen gelokaliseerd in de buurt van bestaande treinstations. Daarnaast kunnen snelle busverbindingen, met name in de spits, richting belangrijke werkgebieden de voorzieningen aantrekkelijk maken. Voorwaarde is dan wel dat de bussen snel op de snelweg kunnen komen en filevrij de bestemming kunnen bereiken. In dit alternatief wordt er daarom van uitgegaan dat er langs de A1 en de A28 vrij liggende busbanen worden aangelegd. Aansluitend wordt tevens bekeken hoe de bussen zo snel mogelijk Amersfoort-Noord en Amersfoort-Centrum kunnen bereiken.

### 5.4.3 Alternatief Verbreden

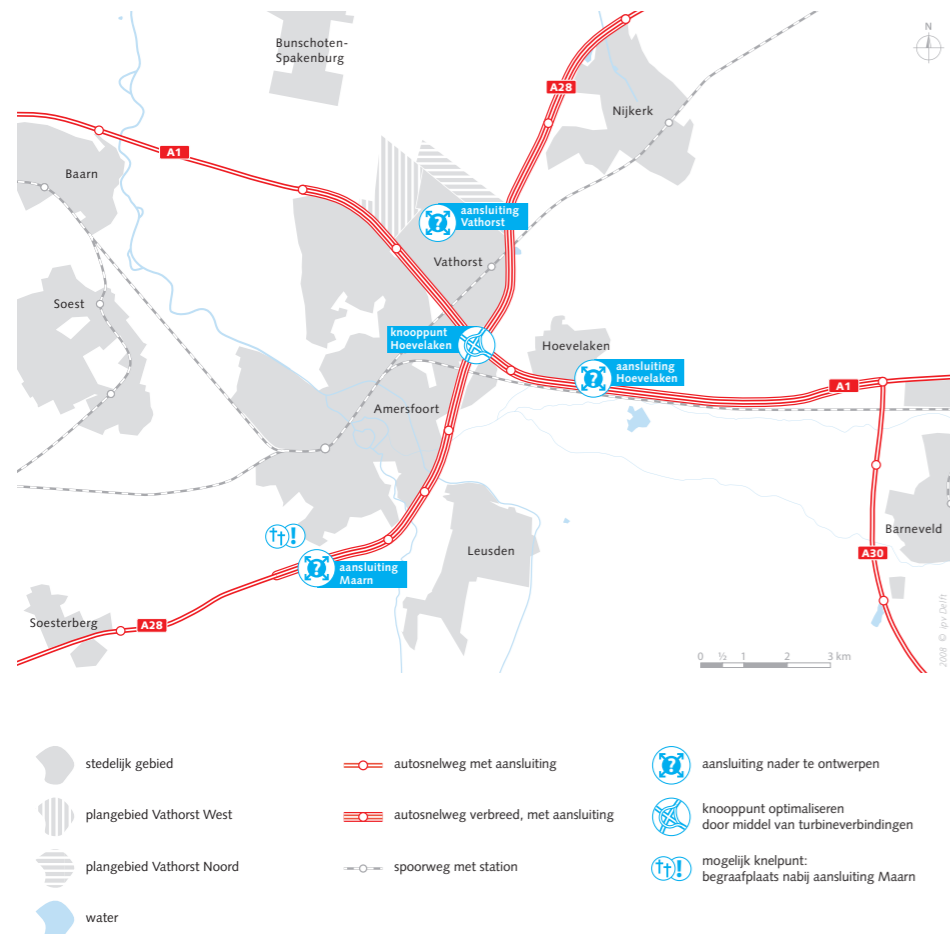
Uitgangspunt bij dit alternatief is dat de verkeersproblematiek wordt opgelost door aanpassing van knooppunt Hoevelaken en de omliggende snelwegen zelf. De doorstroming op het knooppunt kan worden verbeterd door de vormgeving aan te passen. Concreet betekent dit dat op de drukste richtingen fly-overs worden gebouwd, waardoor er minder kruisende verkeersbewegingen overblijven. Daarbij moet met name gedacht worden aan de richting van Barneveld naar Utrecht (ochtendspits) en van Utrecht naar Barneveld (avondspits). Voor iets minder drukke richtingen kan een verdubbeling van de verbindingbogen en/of het optimaliseren van de weefvakken mogelijk een oplossing bieden. Ook zal aandacht

Figuur 5.2: Alternatief Niet Verbreden



De kaarten en beeldmateriaal hebben een informatief karakter, derhalve kunnen daaraan geen rechten worden ontleend.

Figuur 5.3: Alternatief Verbreden



De kaarten en beeldmateriaal hebben een informatief karakter, derhalve kunnen daaraan geen rechten worden ontleend.

worden geschonken aan het zo mogelijk verminderen van de weefbewegingen van het vrachtverkeer.

Het knooppunt is onlosmakelijk verbonden met de hierop aansluitende delen van de snelwegen A1 en A28. Voor een goede doorstroming op het knooppunt is het noodzakelijk dat hier voldoende capaciteit beschikbaar is. In dit alternatief wordt daarom uitgegaan van een capaciteitsuitbreiding die voor een goede doorstroming noodzakelijk is. De exacte invulling is afhankelijk van de richting en de verkeerskundige ontwikkelingen. Uitgezocht zal worden of dit een verbreding betreft naar drie of vier rijstroken per rijrichting.

Tot slot ligt in het studiegebied een aantal overbelaste en/of niet optimaal vormgegeven aansluitingen. Dit vormt een beperking voor de doorstroming: door terugslag ontstaat filevorming op de snelweg. In dit alternatief wordt daarom

ook gekeken of met het beter vormgeven en lokaliseren van de aansluitingen deze terugslag kan worden voorkomen. De onderstaande aansluitingen hebben daarbij bijzondere belangstelling.

#### Aansluiting Bunschoten (A1)

Deze aansluiting is reeds zwaar belast. Daarnaast zijn er plannen voor de mogelijke bouw van extra woningen aan de westzijde van Amersfoort-Vathorst. Indien deze woningbouw ontsloten wordt via de huidige aansluiting Bunschoten ontstaat een verkeersstroom uit een nieuwe richting, waarop de huidige vormgeving niet berekend is. Er zal in dat geval worden bekeken of de doorstroming kan worden verbeterd, bijvoorbeeld door het verlengen van op- en afritten of het creëren van bufferruimte.

#### Aansluiting Hoevelaken (A1)

Deze aansluiting ligt op korte afstand ten oosten van het knooppunt. Het in- en

uitvoegend verkeer vormt een belemmering voor de doorstroming op de A1. Er zijn als het ware te veel 'verstoringpunten' op korte afstand van elkaar. Enkele jaren geleden is daarom in het convenant Vathorst afgesproken dat deze aansluiting dicht gaat zodra de nieuwe aansluiting Nijkerk-Corlaer op de A28 gereed is. Dit betekent een verslechtering van de bereikbaarheid van het dorp Hoevelaken. In dit alternatief wordt daarom bekeken of het mogelijk is de aansluiting open te houden voor verkeer van en naar het oosten. Hiermee ontstaat een zogenaamde 'halve aansluiting'. De reden hiervan is dat de verkeersproblematiek voornamelijk veroorzaakt wordt door het verkeer van en naar het westen.

#### Aansluitingen Maarn, Rondweg Amersfoort en Leusden-Zuid (A28)

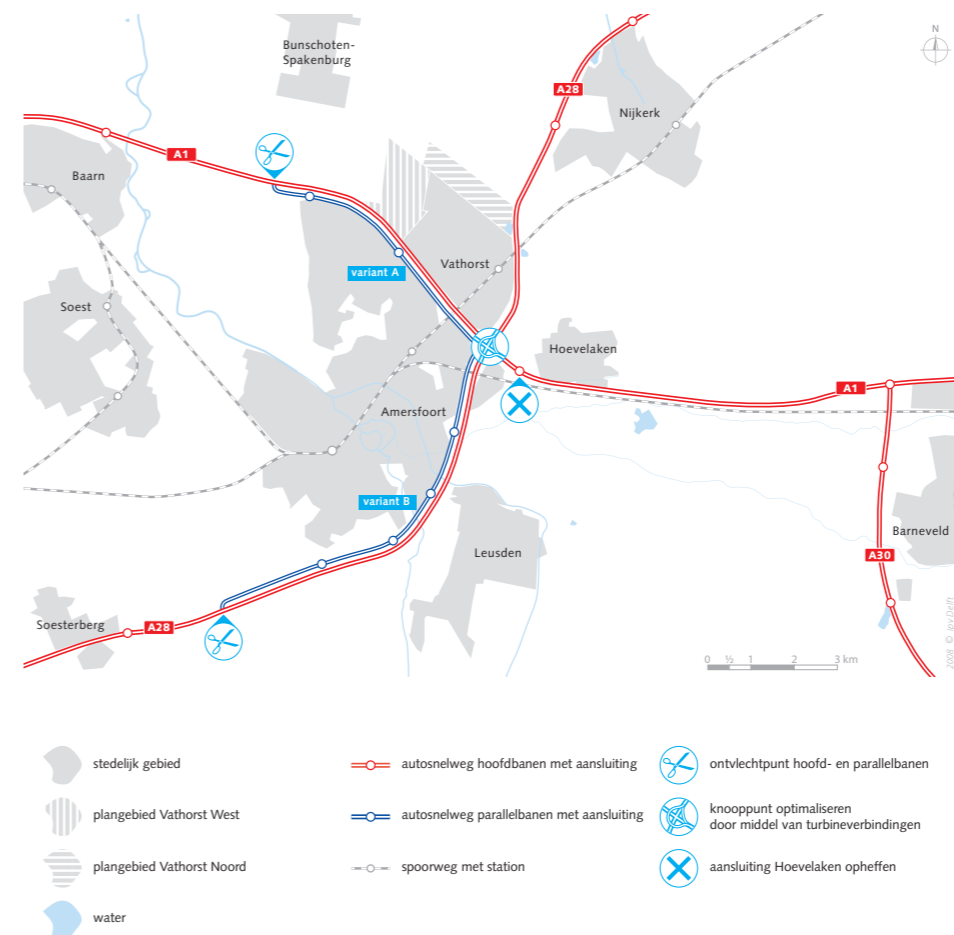
Aan de zuidwestkant van Amersfoort is over een afstand van circa 3 kilometer sprake van een ingewikkelde aansluitingenstructuur. Komend vanuit Utrecht is het mogelijk de A28 te verlaten bij de afritten Maarn en Leusden-Zuid. Daarna volgen twee toeritten voor verkeer vanuit de regio. Komend vanuit de andere richting is het mogelijk de A28 te verlaten bij de afrit Leusden-Zuid, vervolgens volgt een toerit voor verkeer vanuit dit gebied. Deze toerit is door een weefvak verbonden met de afrit Maarn, die weer wordt gevolgd door een toerit voor verkeer vanuit dit gebied. Dit relatief grote aantal verstoringpunten op korte afstand van elkaar heeft een negatief effect op de doorstroming op de A28. Daarnaast is het onderliggend wegennet dat verbonden is met de genoemde op- en afritten complex ingericht. In dit alternatief wordt daarom bekeken op welke wijze het ontwerp van zowel de aansluitingen als het onderliggend wegennet kan worden geoptimaliseerd. Een belangrijk aandachtspunt vormen de in dit gebied aanwezige begraafplaatsen.

#### 5.4.4 Alternatief Sorteren

Uitgangspunt bij dit alternatief is het scheiden van de regionale en de doorgaande verkeersstromen. Deze worden over afzonderlijke netwerken afgewikkeld. Slechts op een beperkt aantal, slim gekozen punten vindt uitwisseling tussen deze netwerken plaats. Als gevolg hiervan moet goed worden nagedacht via welk systeem de verschillende verkeersstromen knooppunt Hoevelaken kunnen passeren. Het is namelijk niet mogelijk om verbindingbogen of fly-overs voor alle verkeerskundige relaties op zowel de hoofd- als parallelbanen te realiseren. Hierdoor zou een grote wirwar ter plaatse van knooppunt Hoevelaken ontstaan.

In dit alternatief worden hoofd- en parallelbanen bestudeerd op zowel de A1 ten westen van het knooppunt (variant A) als de A28 ten zuiden van het knooppunt (variant B). Verkeerskundig is het zinnig om inzicht te krijgen in het oplossend

Figuur 5.4: Alternatief Sorteren



De kaarten en beeldmateriaal hebben een informatief karakter, derhalve kunnen daaraan geen rechten worden ontleend.

vermogen van beide varianten alsmede de combinatie ervan. Op voorhand kan echter al worden aangegeven dat een hoofd- en parallelbaansysteem op beide snelwegen niet past binnen het beschikbare budget, wat immers een harde randvoorwaarde is bij het opstellen van het voorkeursalternatief. De exacte invulling van de hoofd- en parallelbanen wordt nog nader uitgewerkt. Het parallelsysteem kan bijvoorbeeld (deels) worden ingericht als provinciale weg in plaats van snelweg. Tevens kan worden bekeken of bestaande regionale verbindingen geschikt zijn of kunnen worden gemaakt als deel van het parallelsysteem. Daarnaast kan worden gekozen voor een symmetrische verbreding (parallelbanen aan beide zijden van de snelweg) of een asymmetrische verbreding (beide parallelbanen aan één zijde van de snelweg).

Tot slot wordt bekeken of het mogelijk is de scheiding tussen regionaal en doorgaand verkeer niet fysiek, maar via elektronica tot

stand te brengen. Daarbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan voertuiggeleidings-systemen en een flexibele rijstrookindeling.

#### 5.4.5 Alternatief nieuwe verbindingen

Uitgangspunt bij dit alternatief is dat de verkeersproblematiek van knooppunt Hoevelaken niet wordt aangepakt door wijzigingen of verbredingen aan het huidige knooppunt en de omliggende snelwegen, maar door de aanleg van nieuwe verbindingen die een alternatief gaan vormen voor de huidige routes. Een deel van het verkeer wordt als het ware om het bestaande knelpunt heen geleid. Ook hierbij wordt weer gekeken naar de omvang van de verkeersstromen in de verschillende richtingen. De aanleg van een nieuwe verbinding is een ingrijpende maatregel, die hoogstwaarschijnlijk hoge kosten en negatieve effecten voor bewoners, landschap en natuur met zich mee brengt. Waarden die niet voor niets worden beschermd door beleid op (inter) nationaal niveau. Het rijksbeleid geeft aan dat deze optie alleen kan worden verantwoord wanneer de nieuwe verbinding een duidelijke meerwaarde heeft ten opzichte van aanpassing van de huidige infrastructuur.

De reden om naar dit alternatief te kijken is dat er relatief weinig fysieke ruimte is om het huidige knooppunt Hoevelaken aan te passen. Ook zijn aanpassingen in bestaande knooppunten vaak gecompliceerd. Het verkeer moet immers tijdens de bouw kunnen blijven rijden. De aanleg van nieuwe verbindingen betekent dat er ter plaatse van het huidige knooppunt fysieke ruimte vrij komt om andere verbindingen te verbeteren en capaciteit toe te voegen. Er vervallen immers verbindingbogen en klaverbladen. Tevens zullen nieuwe verbindingen zorgen voor een robuuster netwerk. Afhankelijk van de hoeveelheid (nieuw) verkeer en de aanwezige lokale ontsluitingsproblematiek kan een nieuwe verbinding worden ontworpen als snelweg of provinciale weg. Daarnaast vormen een zo goed mogelijk gekozen tracé en een goede inpassing belangrijke randvoorwaarden bij de eventuele aanleg van nieuwe verbindingen. In veel gevallen doorkruisen ze namelijk woon- en natuurgebieden (zoals het nationaal landschap Arkemheen-Eemland).

Nieuwe verbindingen zijn in principe in alle vier de kwadranten van het knooppunt mogelijk. Op de onderstaande kaart zijn alle opties aangegeven. Gegeven de verkeersstromen en de randvoorwaarde dat nieuwe verbindingen (afzonderlijk) een duidelijke meerwaarde moeten genereren is het onwaarschijnlijk dat alle vier de verbindingen tegelijkertijd nuttig en nodig zullen blijken. De vraag voor de eerste fase in deze studie is dan ook of, en zo ja welke combinatie van nieuwe verbinding(en) een duidelijke meerwaarde kan hebben en past binnen het beschikbare budget.

#### Variant A

Zoals reeds eerder aangegeven rijdt er veel verkeer van Barneveld naar Utrecht (ochtendspits) en van Utrecht naar Barneveld (avondspits). De verbingsboog vanaf Utrecht richting Barneveld zorgt ervoor dat dit verkeer niet meer langs knooppunt Hoevelaken hoeft. Variant A takt in de omgeving van de aansluiting

Hogeweg aan en kan verschillende tracés volgen, om vervolgens ten oosten van aansluiting Hoevelaken op de A1 weer aan te takken. Aandachtspunt bij deze nieuwe verbinding is aanwezigheid van het natuur- en recreatiegebied Bloedaal/De Schammer.

#### Variant B

De tweede verbindingsoptie is de mogelijkheid van een verbinding vanaf Amsterdam richting Utrecht. Het tracé takt aan in de omgeving van de afslag Maarn op de A28 en gaat dan westelijk van Amersfoort richting de A1 bij de afslag Bunschoten. Dit wordt de westelijke ontsluiting genoemd. Deze variant kan worden vormgegeven als een regionale weg of als een autosnelweg. Er zijn in het verleden reeds onderzoeken verricht naar het verkeerskundige oplossend vermogen van deze verbinding als regionale weg, evenals naar de waarden (wonen, natuur) in dit gebied die zouden worden aangetast. Deze onderzoeken zullen worden betrokken bij deze studie.

#### Variant C

In het derde kwadrant is er een verbinding mogelijk tussen de A1 ten westen van knooppunt Hoevelaken en de A28 ten noorden ervan. In deze optie takt het tracé van de A1 af in de buurt van de afslag Bunschoten en takt aan tussen afslag Corlaer en Nijkerk. In dit kwadrant speelt ook de vraag hoe de nieuwe wijk Vathorst(-West) het beste kan worden ontsloten. In deze variant is het daarom mogelijk deze nieuwe verbinding vorm te geven als regionale weg of als snelweg. Een zeer belangrijk aandachtspunt in dit kwadrant is het gebied Arkemheen-Eempolder, die een beschermde status heeft. Ook dient rekening te worden gehouden met de vergaande plannen voor nieuwe groen- en recreatievoorzieningen voor het woongebied Vathorst.

#### Variant D

In het vierde kwadrant is een nieuwe verbinding mogelijk tussen de A28 ten noorden van knooppunt Hoevelaken en de A1-Oost. Hier is nog de meeste variatie mogelijk in het tracé. Dit tracé kan aantakken op de A1 ergens tussen aansluiting Hoevelaken en de aansluiting van de A30. Door VNO/NCW is de zogenaamde 'Eemlus' voorgesteld. Dit is een snelwegverbinding vanaf de A1 (aansluiting Bunschoten) via de A28 (tussen Corlaer en Nijkerk) en weer terug naar de A1 (ten oosten van het dorp Hoevelaken). Deze variant betreft dus een verlenging van de nieuwe verbinding van variant C. Op deze manier ontstaat een nieuwe doorgaande oost-westverbinding voor het doorgaand verkeer en kan het tracé van de huidige A1 tussen afslag Bunschoten en knooppunt Hoevelaken een meer regionaal karakter krijgen.

Alle varianten zullen in de eerste fase worden beoordeeld op het verkeerskundig oplossend vermogen, uitvoerbaarheid, inpasbaarheid, aantasting van waarden alsmede kosten.

### 5.5 Het voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief zal bepaald worden aan de hand van de resultaten van de eerste fase. Zoals eerder aangegeven is op dit moment niet duidelijk hoe het voorkeursalternatief eruit ziet. Het zal naar

verwachting worden opgebouwd uit de meest kansrijke onderdelen van de vier hoofdalternatieven. Daarnaast zal het een logisch, samenhangend geheel van op elkaar afgestemde onderdelen zijn dat in voldoende mate de bereikbaarheidsproblematiek oplost, voldoende goed is ingepast (en uiteindelijk kan passen binnen wet- en regelgeving), uitvoerbaar en maakbaar is en past binnen het budget. Voor onderdelen die op basis van het onderzoek naar hoofdalternatieven nog niet exact duidelijk zijn kan in het MER worden gewerkt met varianten.

Het voorkeursalternatief zal in het MER worden vergeleken met de situatie zoals de wereld eruit zou zien als de wegen op en rond knooppunt Hoevelaken niet veranderen (het nul-alternatief). Deze vergelijking is in het MER wettelijk verplicht.

Tot slot zal in het MER een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) worden gedefinieerd. In de praktijk betekent dit dat het voorkeursalternatief wordt aangevuld met extra maatregelen, zoals duurzaam materiaalgebruik, extra faunamaatregelen en een optimale landschappelijke inrichting. Het MMA wordt niet van tevoren vastgesteld, maar aan de hand van de verschillende effectstudies (inclusief eventuele varianten) opgesteld.

#### Begrenzing

De begrenzing van de planstudie is afhankelijk van de alternatieven; de meeste alternatieven bevatten opties die aansluiten op de planstudies van de A27/A1 en de A28. Met name het alternatief Sorteren heeft echter een groter bereik. De parallelbanen beginnen ruim voor de stad Amersfoort omdat er voldoende ruimte nodig is voor de ontvlechting van doorgaand en regionaal verkeer en daarmee wordt een groter deel van het wegennet onderdeel van de studie. De exacte begrenzing van het project zal worden vastgelegd na de keuze van het voorkeursalternatief. Daarbij wordt ook de samenhang met de planstudies op de A27/A1 en de A28 opnieuw bekeken

### 5.6 Gevoeligheidsanalyses

Er zijn twee punten die relevant zijn voor de uitkomsten van deze studie, maar waar in deze planstudie geen besluit over kan worden genomen.

Het eerste betreft het invoeren van de kilometerheffing. Dit zal een effect hebben op de mobiliteit en daarmee op de grootte van het probleem dat opgelost moet worden. In het kader van deze planstudie zal en kan echter geen besluit vallen over hoe prijsbeleid zal worden toegepast. In het MER zal door middel van een gevoeligheidsanalyse duidelijk gemaakt worden hoe groot het effect van prijsbeleid is op en rond knooppunt Hoevelaken in afwachting van besluitvorming over hoe prijsbeleid landelijk zal worden toegepast.

Het tweede betreft de invloed van andere infrastructurele maatregelen. Knooppunt Hoevelaken is een onderdeel van een netwerk. Kenmerkend voor een netwerk is dat een maatregel op één punt een doorwerking kan hebben voor het gehele netwerk. Zo zou een uitbreiding van de A6/A9 meer verkeer op Hoevelaken kunnen genereren of zou de verbreding van de A12 Utrecht – Veenendaal juist minder verkeer op Hoevelaken kunnen veroorzaken. En wat is het effect als beiden

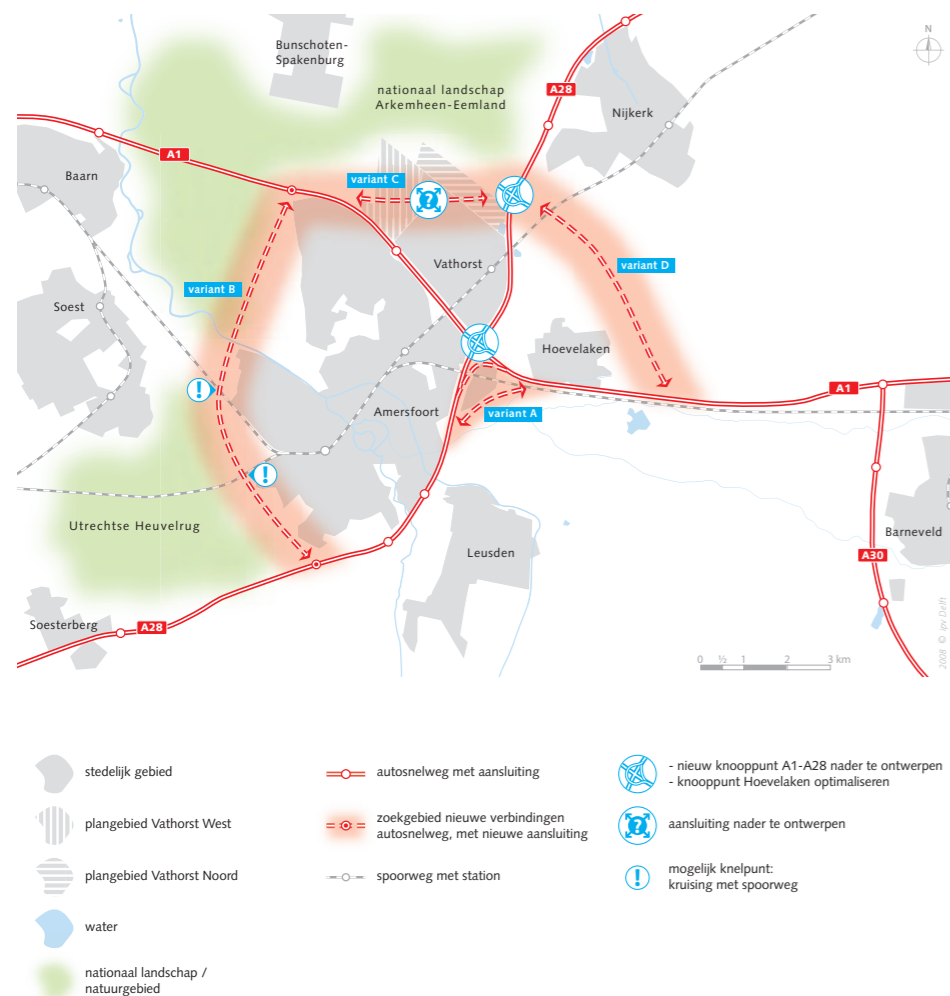
worden gerealiseerd? In de Randstad zijn veel projecten en plannen voor uitbreidingen van de infrastructuur. Lang niet alle plannen worden uitgevoerd of er zijn nog veel verschillende oplossingen in studie. Het is onmogelijk om de effecten op knooppunt Hoevelaken van alle mogelijke combinaties van de verschillende plannen in het netwerk te onderzoeken. Er zal dus een werkbaar vorm worden gekozen, die wel de vragen kan beantwoorden op welke wijze knooppunt Hoevelaken binnen het netwerk functioneert. Daarom zullen twee extremen worden gebruikt als gevoeligheidsanalyse.

Wat is het netwerkeffect als knooppunt Hoevelaken wél wordt opgelost en de overige onderdelen van het netwerk niet worden aangepast? Wat is het netwerkeffect als knooppunt Hoevelaken wordt opgelost als je veronderstelt dat alle infrastructuurprojecten wél zijn gerealiseerd met maximale capaciteit?

### 5.7 Niet mee te nemen alternatieven

Naast de in dit hoofdstuk beschreven alternatieven zijn er nog vele andere maatregelen te noemen die voldoen aan de doelstellingen van bereikbaarheid en

Figuur 5.5: Alternatief nieuwe Verbindingen



De kaarten en beeldmateriaal hebben een informatief karakter, derhalve kunnen daaraan geen rechten worden ontleend.





inpasbaarheid (zie paragraaf 4.2). Hieronder wordt aangegeven welke maatregelen in de selectie zijn afgevallen en waarom.

#### **Benuttingsalternatief (spitsstrook)**

Deze studie streeft een toekomstvaste, structurele oplossing na. Een zogenaamd benuttingsalternatief, zoals een spitsstrook, is een tijdelijke maatregel.

De verkeersintensiteit is zo hoog dat de spitsstrook een groot deel van de dag, ook buiten de spits, open moet. Dit past niet binnen het karakter van spitsstroken. Een spitsstrook is ervoor bedoeld om alleen tijdens de spits een extra rijstrook ter beschikking te stellen.

De studie naar en realisatie van een structurele oplossing voor knooppunt Hoevelaken kost veel tijd. Op dit moment is er echter al sprake van een urgent probleem, wat om een snelle oplossing vraagt. Vooruitlopend op de planstudie Hoevelaken wordt daarom in de planstudie A28 Utrecht – Amersfoort (zie paragraaf 1.5.3) tussen Leusden-Zuid en knooppunt Hoevelaken als voorkeursalternatief wel uitgegaan van een spitsstrook.

Dit zorgt op korte termijn voor een tijdelijke verlichting, maar zorgt er

tevens voor dat mogelijke toekomstvaste oplossingen op voorhand niet worden uitgesloten.

#### **Doelgroepstrook vrachtverkeer**

Voor een optimale benutting van een zogenaamde doelgroepstrook (een rijstrook exclusief voor vrachtverkeer) is het noodzakelijk dat er in de spits minimaal 900 vrachtauto's per uur rijden. Bij lagere aantallen is er sprake van capaciteitsverlies ten opzichte van een reguliere extra strook. Het maximale aantal vrachtauto's op de A1 en A28 rondom knooppunt Hoevelaken bedraagt in de huidige situatie 500-600 per uur. Aangezien de verwachte groei niet zal leiden tot aantallen boven de 900 per uur, worden doelgroepstroken verder buiten beschouwing gelaten. Het is wel zo dat er, als het aandeel van het vrachtverkeer hoog is, problemen kunnen optreden met colonnevorming van vrachtwagens. Dit kan hinderlijk zijn voor personenauto's, die daardoor afritten moeilijk kunnen bereiken. Daarnaast zal de specifieke problematiek van de weefbewegingen voor vrachtauto's een aandachtspunt zijn bij uitwerking van het voorkeursalternatief.

# 6. Te onderzoeken effecten

In het Milieueffectrapport (MER) komen de (milieu) effecten van de alternatieven aan de orde. Sommige effecten staan in cijfers uitgedrukt, andere krijgen een kwalitatieve beschrijving. De informatie over de effecten heeft als belangrijkste doel een goede onderlinge vergelijking tussen de alternatieven mogelijk te maken. In het Ontwerp-Tracébesluit, waarvan na het MER een beschrijving volgt, zullen met name voor lucht en geluid gedetailleerdere berekeningen nodig zijn.

## 6.1 Hoe de (milieu)effecten worden bepaald

### Twee fasen, twee effectbeoordelingen

Deze studie bestaat uit twee fasen. In de eerste fase wordt op basis van de studie naar de hoofdalternatieven een voorkeursalternatief opgesteld. In de tweede fase wordt het voorkeursalternatief verder uitgewerkt. De reden voor deze aanpak is dat er veel verschillende oplossingsmogelijkheden zijn en veel verschillende aspecten waar aan moet worden gedacht. Als alle hoofdalternatieven op alle aspecten op het allerkleinste detailniveau moeten worden onderzocht, wordt de studie onbeheersbaar. Het is ook niet nodig: als een oplossing niet voldoet aan de eis dat het een voldoende verkeerskundige oplossing biedt, is het bijvoorbeeld niet nodig te kijken naar bodemverontreinigingslocaties van dat alternatief. Daarom wordt een onderscheid gemaakt. In de eerste fase worden de hoofdalternatieven globaal onderzocht en wordt een andere selectie gemaakt van de onderscheidende criteria. Bij het opstellen van het voorkeursalternatief zullen het verkeerskundig oplossend vermogen, de inpassing, de maakbaarheid en uitvoerbaarheid alsmede het beschikbaar budget zwaar meewegen. In de tweede fase zal het voorkeursalternatief gedetailleerder worden uitgewerkt en zijn andere relevante aspecten, effecten en detailniveaus van belang.

### Studiegebied

De (milieu)effecten van aanpassingen op en rondom knooppunt Hoevelaken verschillen in reikwijdte. Sommige effecten zijn lokaal en doen zich alleen voor binnen de directe omgeving aan weerszijden van de weg. Andere kunnen merkbaar zijn in de hele regio. Het verschil in reikwijdte van die effecten betekent dat er voor dit project niet één centrale afbakening van het studiegebied te kiezen is. In plaats daarvan bekijkt de initiatiefnemer voor elk aspect apart in welk gebied de effecten van ingrepen op en rondom knooppunt Hoevelaken merkbaar zijn.

### Planhorizon

Het milieueffectrapport voorspelt de effecten in tenminste het jaar 2020. Ook hierna is sprake van ruimtelijke en demografische ontwikkelingen die van invloed zijn op de hoeveelheid verkeer in het studiegebied. Een voorbeeld hiervan is Almere, waar na 2020 de bouw van een flinke hoeveelheid extra woningen is voorzien. Ook de vergrijzing van de Nederlandse bevolking zal van invloed zijn. Om aan te kunnen geven of de alternatieven op lange termijn voldoen, maakt de initiatiefnemer in het milieueffectrapport een doorkijk naar de verdere toekomst. Daarbij wordt zowel aandacht besteed aan de gevolgen voor verkeer als voor leefbaarheid. Naarmate je verder in de toekomst gaat kijken, neemt de onzekerheid over uitgangspunten en de voorspelde effecten toe. Het is bijvoorbeeld niet altijd duidelijk hoeveel woningen waar precies zullen worden gebouwd. Indien keuzes of effecten nog niet duidelijk zijn zal daarom worden gewerkt met bandbreedtes of gevoeligheidsanalyses.

### Werkwijze

De beschrijving van de effecten moet een beoordeling en een onderlinge vergelijking van de alternatieven mogelijk maken. Dit betekent:

- Een vergelijking tussen het nulalternatief en het alternatief niet verbreden (VERDER) geeft het antwoord of een capaciteitsuitbreiding nodig is en geeft inzicht in het effect van de andere maatregelen.
- In de effectbeschrijvingen staat vermeld hoe de betreffende effecten zich verhouden tot streefwaarden, normen en criteria uit relevante wetten en beleidsnota's.
- Bij elk alternatief moeten steeds dezelfde typen effecten worden bestudeerd. Dat gebeurt aan de hand van dezelfde methoden die dit kunnen voorspellen, en steeds voor dezelfde periode. Hierdoor zijn alternatieven vergelijkbaar.
- Inzicht moet ontstaan op welke belangrijke punten de alternatieven



wezenlijk van elkaar verschillen in de effecten die ze teweegbrengen. Dat betekent dat de effectbeschrijvingen vooral die onderlinge verschillen duidelijk in beeld moeten brengen.

In de studie maakt de initiatiefnemer zo veel mogelijk gebruik van bestaande gegevens, modellen en studies.

#### **Kwantitatieve en kwalitatieve effectbeschrijvingen**

Er zijn verschillende manieren om effecten te beschrijven: kwantitatief en kwalitatief. Een kwantitatieve beschrijving drukt een effect uit in cijfers. Een kwalitatieve beschrijving is in de regel globaler en heeft een meer 'beschouwend' karakter.

Ze geeft bijvoorbeeld aan of er in vergelijking met de huidige situatie sprake is van een verbetering of een verslechtering, zonder vermelding van exacte cijfers.

In het MER drukken cijfers zoveel mogelijk de effecten uit. Pas als er geen cijfers en/of methode(n) voorhanden zijn, geschiedt de bepaling van de effecten kwalitatief.

## **6.2 Effectbeoordeling in fase 1**

Bij het onderzoeken van de vier hoofdalternatieven wordt inzicht geboden in de onderstaande, onderscheidende aspecten.

### **6.2.1 Financiën**

Het voorkeursalternatief dient binnen het beschikbare budget te vallen. Daarom worden de verwachte uitvoeringskosten van de vier hoofdalternatieven door middel van globale ramingen inzichtelijk gemaakt. Deze ramingen worden zoveel mogelijk uitgesplitst naar de verschillende onderdelen. Op deze wijze kan hier tevens gebruik van worden gemaakt bij het opstellen van het voorkeursalternatief, dat immers moet passen binnen het beschikbare budget.

### **6.2.2 Verkeer en vervoer**

Het onderzoek richt zich op de verkeerskundige effecten alsmede het oplossend vermogen van de hoofdalternatieven. De verwachte effecten worden afgezet tegen de normen uit de Nota Mobiliteit.

Er wordt zowel inzicht geboden in de effecten op het hoofdwegennet als het onderliggend wegennet. Tevens wordt aangegeven of en in hoeverre de hoofdalternatieven bijdragen aan een robuust en toekomstvast netwerk. Tot slot wordt op hoofdlijnen inzichtelijk gemaakt wat het gevolg is voor de verkeersveiligheid.

### **6.2.3 Inpassing**

Het onderzoek richt zich op de inpassingsaspecten van de vier verschillende hoofdalternatieven. Daarbij is er aandacht voor leefbaarheid, natuur, fysieke barrières en ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat op hoofdlijnen inzichtelijk wordt gemaakt wat het effect is op het gebied van geluid en luchtkwaliteit. Ook wordt inzichtelijk gemaakt of de verschillende alternatieven een onderscheidend effect hebben op de aantasting van natuurgebieden en ecologische verbindingen. Verder zal inzichtelijk worden gemaakt welke relevante veranderingen optreden in de relatie tussen de woon-, werk- en recreatiegebieden aan de verschillende zijden van de snelwegen A1 en A28.

Voor het creëren en benutten van kansen voor verbetering op de bovengenoemde aspecten wordt gebruikgemaakt van de inspiratiekaart van het College van Rijksadviseurs.

### **6.2.4 Realisatie**

Het is van belang inzicht te hebben in hoeverre de hoofdalternatieven maakbaar en uitvoerbaar zijn. Daarbij zijn diverse punten van belang, zoals de technische uitvoerbaarheid, de verwachte bouwtijd alsmede de verwachte verkeershinder tijdens de bouwperiode.

## **6.3 Effectbeoordeling in fase 2**

### **6.3.1 Verkeer**

#### **Bereikbaarheid**

De initiatiefnemer toetst in het MER de bereikbaarheid aan de streefwaarden uit de Nota Mobiliteit voor betrouwbare, acceptabele reistijden en voor filezwaarte (reistijdverhoudingen en voertuigverliesuren). Daarnaast worden de verkeerseffecten op aangrenzende snelwegen (A1 en A28) in beeld gebracht.

#### **Onderliggend wegennet**

Ook bekijkt de initiatiefnemer of de regionale wegen bij de aansluitingen het extra verkeer als gevolg van de voorgenomen maatregelen kunnen verwerken. Verder komt aan de orde of er effecten optreden op het regionale wegennet wanneer er meer capaciteit beschikbaar komt op en rondom knooppunt Hoevelaken, zoals een verschuiving van het verkeer naar de snelweg. Tenslotte wordt de bijdrage van knooppunt Hoevelaken aan een structureel gezond netwerk en de langetermijnverwachting van de alternatieven en varianten in beschouwing genomen. Daarbij komen bijvoorbeeld vragen naar voren of het wegennetwerk verstoringen kan opvangen en wat de verkeerseffecten in tenminste 2020 zijn.

Voor de onderbouwing van nut en noodzaak van verbreding is met name de vergelijking met zowel het nulalternatief als het alternatief niet verbreden (VERDER) van belang. Uit deze vergelijking zal immers blijken of naast de realisatie van het pakket

ook verbreding van de snelweg noodzakelijk is om een betere bereikbaarheid te kunnen halen.

#### **Verkeersveiligheid**

In het MER wordt de invloed van verkeersveiligheid op het hoofdwegennet in samenhang met het onderliggend wegennet bepaald door gebruik te maken van een verkeersmodel en het maken van diverse risico- en slachtofferberekeningen. De methodiek die is vastgesteld om de effecten op verkeersveiligheid te bepalen, inclusief de toetsingsprocedure, is opgenomen in de Handleiding Verkeersveiligheid Trajectnota/MER. De effecten zijn onder te verdelen in vier hoofdgroepen:

- het aantal verkeersongevallen en verkeersslachtoffers
- het ongevals- en slachtoffer risico
- de maatschappelijke kosten
- de risicobeïnvloedende factoren in het wegontwerp of in het weggebruik van wegvakken en aansluitingen

### **6.3.2 Ruimtelijke ordening**

Bij ruimtegebruik beschrijft de initiatiefnemer de effecten voor de deelaspecten wonen, werken, landbouw en recreatie. Daarbij wordt de blik gericht op het aantal hectaren dat verloren gaat voor de desbetreffende functie en op een eventueel gedwongen vertrek van bewoners en bedrijven. Wat betreft recreatie is er aandacht voor de eventuele doorsnijding van recreatieve routes.

Ook wordt gezien in hoeverre de oplossing voor de weg aansluit bij de ruimtelijke ordening in de omgeving. Daarnaast wordt bekeken in hoeverre ruimtelijke ordening een oplossing kan bieden voor de mobiliteitsproblematiek en of er koppelingen zijn te maken tussen ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen. Op deze wijze kan aanpassing van de infrastructuur tevens bijdragen aan verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

### **6.3.3 Economie**

De initiatiefnemer onderzoekt de effecten van reistijdswinst voor de economie. Daarnaast wordt per alternatief de bouwtijd vergeleken. Want die bepaalt het moment waarop de economische voordelen geïncasseerd worden. Ook in beeld komen de effecten op de werkgelegenheid en economische ontwikkelingsmogelijkheden.

### **6.3.4 Milieu**

#### **Woon- en leefomgeving**

##### *Geluid*

Ten behoeve van het MER wordt het akoestisch ruimtebeslag (met behulp van geluidscontouren) en het aantal woningen en andere geluidsgevoelige objecten per geluidsklasse bepaald. Dit gebeurt in stappen van 5 dB voor zowel de autonome ontwikkeling in het nulalternatief als in de overige alternatieven. Tevens zal ten behoeve van de Nota Mobiliteit inzichtelijk worden gemaakt welke woningen in de klasse boven 65 dB vallen.

Daarnaast wordt voor de verschillende alternatieven indicatief bepaald welke geluidsmaatregelen zouden moeten worden getroffen. Daarbij wordt zowel gekeken naar bronmaatregelen (stiller asfalt) als overdrachtsmaatregelen (afscherming). Naast het bepalen van het aantal woningen per geluidsklasse wordt tevens het effect van de verschillende alternatieven op de geluidsbelasting van stiltegebieden bepaald (aan de hand van aantallen hectaren geluidsbelast oppervlak). In het OTB volgt voor het ontwerptraac gedetailleerd onderzoek naar de benodigde maatregelen.

##### *Luchtkwaliteit*

De bepaling van het effect van de verschillende alternatieven op de luchtkwaliteit langs de weg geschiedt aan de hand van de te verwachten concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). Er vindt toetsing van de concentraties plaats aan de normen in wet- en regelgeving.

Tevens wordt (kwalitatief) aandacht besteed aan de overige stoffen die van belang zijn voor de luchtkwaliteit (benzeen,

zwaveldioxide, koolmonoxide en benzo(a)pyreen). Bij het bepalen en toetsen van de effecten worden eventuele wijzigingen in wet- en regelgeving meegenomen.

#### *Externe veiligheid*

De overheid bepaalt voor de situatie in tenminste 2020 de externe veiligheidsrisico's, veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen op en rondom knooppunt Hoevelaken. Een kwantitatief onderzoek moet het Plaatsgebonden Risico (PR) en het Groepsrisico (GR) op dat moment in beeld brengen. Voor het eerste geldt een wettelijke grenswaarde, voor het tweede een oriënterende.

#### *Sociale aspecten*

Een beoordeling van de sociale aspecten moet uitwijzen in hoeverre de verschillende alternatieven leiden tot veranderingen wat betreft sociale aspecten. Daarbij is er nadrukkelijk aandacht voor de beleving van de stad als geheel. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de volgende deelaspecten. Een verbreding van de snelweg kan leiden tot vergroting van de barrièrewerking (zowel voor woon-werkverkeer als recreatief verkeer tussen stad en platteland) en vermindering van de sociale veiligheid als gevolg van langere onderdoorgangen. De eventuele aanleg van fly-overs en/of geluidsschermen is van invloed op de visuele hinder.

#### **Natuurlijke omgeving**

##### *Natuur*

De initiatiefnemer onderzoekt of de alternatieven natuur- of leefgebieden van beschermde soorten aantasten. Daarbij worden de factoren vernietiging, versnippering, verdroging en verstoring kwalitatief en kwantitatief (in hectaren) beschreven als ze relevant zijn. Ook doet de initiatiefnemer onderzoek naar mogelijkheden om nadelige effecten te voorkomen of te beperken en om bestaande knelpunten op te lossen. Indien nodig komt er een lijst met maatregelen die nadelige gevolgen voor de natuur voorkomen, beperken of compenseren. Tevens wordt onderzocht of de natuur- en leefgebieden worden aangetast door verlichting van de rijkswegen.

Tenslotte is er aandacht voor de verzuring (vermesting) van hiervoor gevoelige natuur langs de rijkswegen.

#### *Landschap*

De initiatiefnemer geeft aan of de alternatieven al dan niet leiden tot aantasting van belangrijke landschappelijke elementen of gebieden. Bij het ontwerp wordt rekening gehouden met een landschappelijke visie en is er aandacht voor locatiespecifieke oplossingen. Bij de uitwerking van dit onderdeel wordt in de OTB-fase aandacht geschonken aan de visuele en ecologische kwaliteiten van de wegbermen.

#### *Cultuurhistorie en archeologie*

Ook bepaalt de initiatiefnemer of de alternatieven leiden tot aantasting van waardevolle cultuurhistorische en archeologische elementen of gebieden.

#### *Bodem*

Leiden de alternatieven tot aantasting van aardkundig waardevolle of beschermde gebieden? Ook daarop komt een antwoord in het MER. Tevens beoordeelt de initiatiefnemer of en in welke mate de alternatieven de bodemkwaliteit beïnvloeden.

#### *Water*

Tot slot geeft de initiatiefnemer in het MER aan of de alternatieven het grondwater en het oppervlaktewater beïnvloeden. Aandachtspunten daarbij zijn aspecten als waterkwaliteit, grondwaterpeil en -afstroming, afstromend wegwater en waterberging. Bij de voorbereiding van infrastructurele werken hoort ook een Watertoets. Daarbij wordt de waterbeheerders om advies gevraagd over effecten van de alternatieven op de waterkwantiteit en -kwaliteit in het gebied. Dat advies van de waterbeheerders weegt de initiatiefnemer mee bij de beoordeling van de alternatieven.

## **6.4 Kosten-batenanalyse**

Om het economische rendement van de verschillende alternatieven en varianten te kunnen bepalen, voert de initiatiefnemer een kosten-batenanalyse uit. Die bestaat uit

een systematische inschatting van de effecten van het investeringsproject en ook uit een financiële waardering daarvan. Daarbij vindt een differentiatie van de effecten van het project plaats naar kosten, directe en indirecte effecten alsook externe effecten.<sup>7</sup>

#### **Kosten**

Onder de rubriek kosten vallen de kosten van wegaanleg, -beheer en -onderhoud en van maatregelen die nadelige gevolgen voor natuur en milieu voorkomen of beperken.

#### **Directe effecten**

Door de realisatie van een alternatief kunnen weggebruikers profiteren van de verbeterde bereikbaarheid. De gevolgen daarvan voor de gebruiker zijn in te schatten en in geld uit te drukken. Een voorbeeld van directe effecten is reistijdwinst. Ook het tijdsbestek waarin de alternatieven tot oplossingen leiden, weegt de initiatiefnemer mee.

#### **Indirecte effecten**

De gebruiker van de verbeterde infrastructuur kan de positieve gevolgen van de verbeterde bereikbaarheid (oftewel de directe effecten) ten goede laten komen aan derden die er géén gebruik van maken. Wanneer dat het geval is, is er sprake van indirecte effecten. Indirecte effecten kunnen bijvoorbeeld optreden op de arbeidsmarkt, grondmarkt en woningmarkt.

#### **Externe effecten**

Het infrastructuurproject heeft gevolgen voor natuur, lucht, geluid, water en bodem. Deze externe effecten worden in de kosten-batenanalyse meegenomen.

<sup>7</sup> Voor de uitvoeringswijze van de kosten-batenanalyse fungeert het Overzicht Effecten Infrastructuur als leidraad



# 7. Procedure en planning

Dit project volgt de verkorte procedure op grond van de Tracéwet. Deze bestaat uit een aantal stappen. De publicatie van deze Startnotitie is de eerste stap. In dit hoofdstuk passeert de procedure stap voor stap de revue. Verder is er een globale tijdsplanning in opgenomen.

Hier wordt als toelichting op onderstaande stappen opgemerkt, dat het op te stellen MER tevens dient ter voorbereiding van eventueel te nemen besluiten op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Deze besluiten zullen in voorkomende gevallen worden genomen door de bestuursorganen van de provincie en betrokken gemeenten. Er wordt bij de totstandkoming van dit integrale MER intensief samengewerkt met bedoelde bestuursorganen. In onderstaande wordt uitsluitend de procedure van totstandkoming van het Tracébesluit toegelicht, omdat de verwachting is dat dit de belangrijkste procedure zal zijn.

## 7.1 De Tracéwet en afstemming met andere regelingen

Deze Startnotitie markeert het begin van een procedure om tot een (ontwerp-) Tracébesluit/MER te komen op grond van de Tracéwet en Wet Milieubeheer. In deze procedure is op verschillende momenten inspraak mogelijk. Ook het op verschillende momenten inwinnen van advies van adviseurs/deskundigen is een verplichting. De Tracéwet is op twee andere regelingen afgestemd:

- de regeling voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) uit de Wet Milieubeheer
- de planologische regeling uit de Wet op de Ruimtelijke Ordening

Verder gaat de Tracéwet in op vergunningen en ontheffingen die voor de uitvoering van een besluit nodig zijn.

De minister van Verkeer en Waterstaat is samen met de minister van VROM verantwoordelijk voor het uiteindelijke Tracébesluit. Beide ministers vertolken in de procedure de rol van 'Bevoegd Gezag'.

De Tracéwet is aan veranderingen onderhevig. Wanneer wetswijzigingen in werking treden in de loop van deze studie zal de invloed hiervan worden meegenomen.

## 7.2 Stappen in de Tracéwetprocedure

Hieronder volgt een overzicht van de procedurestappen.

### Stap 1: Publicatie aanvangsbeslissing

De Tracéwetprocedure start met de aanvangsbeslissing die de minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) neemt.

### Stap 2: Publicatie Startnotitie

Deze Startnotitie is opgesteld door de initiatiefnemer. Het Bevoegd Gezag legt de Startnotitie gedurende zes weken ter inzage, vanaf het moment van publicatie van de desbetreffende advertentie in de media.

### Stap 3: Inspraak en advies Startnotitie

Zolang de Startnotitie ter inzage ligt, kan eenieder mondeling en/of schriftelijk reageren. De inspraakronde in dit stadium van de procedure is vooral bedoeld om inzicht te krijgen in de ideeën van belangstellenden en betrokkenen over de te onderzoeken alternatieven en effecten. De vraag welk besluit wordt genomen, komt pas later aan de orde.

De inspraakreacties worden gebundeld, ter inzage gelegd en overhandigd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.). Deze commissie van onafhankelijke milieudeskundigen brengt aan het Bevoegd Gezag advies uit over de richtlijnen voor de inhoud van het MER. Ze geeft haar advies negen weken na de publicatie van de Startnotitie.

Het Bevoegd Gezag stelt, mede op basis van de inspraakreacties en het advies van de Commissie m.e.r., vervolgens de richtlijnen vast. Deze vaststelling geschiedt uiterlijk dertien weken na de publicatie van de Startnotitie (eventueel is een verlenging van maximaal acht weken mogelijk).

#### Stap 4: MER en Ontwerp-Tracébesluit

Daarna bereidt de initiatiefnemer het op te stellen MER voor. De verkeersproblematiek rondom knooppunt Hoevelaken is complex en, daarmee samenhangend is er dus een grote hoeveelheid aan mogelijke oplossingen. De initiatiefnemer vindt het van belang dat er wordt gekozen voor een adequate oplossing met een zo groot mogelijk draagvlak in de omgeving. Daarom worden er twee keuzemomenten ingebouwd om tot een goede selectie van alternatieven te komen. Zowel de Commissie m.e.r., betrokken overheden, alsook belanghebbenden zullen worden betrokken in dit selectieproces; onder andere middels Inspraak Nieuws Stijl.

De eerste keuze betreft de keuze uit (onderdelen van) de hoofdalternatieven die in paragraaf 5.3 zijn beschreven. Het op deze wijze tot stand gekomen voorkeursalternatief zal verder worden onderzocht op (milieu)effecten in het op te stellen MER, inclusief de varianten op dit alternatief en het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA). Het MER heeft als doel de voorliggende alternatieven tegen elkaar af te wegen. Op basis van het MER wordt vervolgens het uiteindelijke voorkeursalternatief gekozen door het Bevoegd Gezag. De keuze van het voorkeursalternatief zal nader worden onderbouwd en betrokkenen zullen hierover worden geïnformeerd.

Daarna stelt de initiatiefnemer een Ontwerp-Tracébesluit op, waarin het voorkeursalternatief wordt uitgewerkt. Dit Ontwerp-Tracébesluit en het MER liggen samen gedurende zes weken ter inzage. Eenieder die dat wenst, kan inspreken. Ook de bestuursorganen van de betrokken overheden adviseren over het OTB en MER. De Commissie m.e.r. geeft een toetsingsadvies binnen 11 weken na de start van de terinzagelegging.

#### Stap 5: Vaststelling Tracébesluit

Binnen vijf maanden na de terinzagelegging van het Ontwerp-Tracébesluit stelt de minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de minister van VROM, het Tracébesluit vast.

#### Stap 6: Beroep en uitspraak Raad van State

Tegen het Tracébesluit is gedurende zes weken beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRVs). Binnen twaalf maanden na ontvangst van het verweerschrift doet deze afdeling uitspraak.

#### Stap 7: Vergunningen

Als het Tracébesluit is genomen, start het aanvragen en het verlenen van de benodigde vergunningen. Tijdens deze procedurestap is geen bezwaar meer mogelijk tegen beslissingen die deel uitmaken van het Tracébesluit. Want de afweging daarvan heeft dan al plaatsgevonden. Het Tracébesluit werkt direct planologisch door en geldt, afhankelijk van de planologische situatie, als voorbereidingsbesluit of als vrijstelling. Gemeenten moeten het nieuwe Tracébesluit binnen een jaar vertalen in hun bestemmingsplan.

#### Stap 8: Uitvoering en evaluatie

Indien het Tracébesluit is genomen en de relevante procedures zijn doorlopen, kan de realisatie plaatsvinden. Het Bevoegd Gezag moet dan de feitelijk optredende milieugevolgen van de te verwezenlijken tracéactiviteiten vergelijken met de in het Ontwerp-Tracébesluit/MER voorspelde effecten.

Hiertoe stelt de initiatiefnemer tezamen met het Tracébesluit een evaluatieprogramma op. Dit programma beschrijft de wijze waarop het onderzoek plaatsvindt en de termijn waarbinnen dat gebeurt. Als de gevolgen ernstiger blijken dan verwacht, kan het Bevoegd Gezag nadere maatregelen nemen. Het resulterende evaluatieverslag ligt ter inzage.

### 7.3 De planning

In de volgende tabel staat de globale planning weergegeven van de Tracéwetprocedure. Aan de planning kunnen geen rechten worden ontleend.

### 7.4 Wijzigingen in de Tracéwet

Het kabinet zal overgaan tot een herziening van de Tracéwet. Het wetsvoorstel is 11 juli 2008 in de ministerraad behandeld en in de zomerperiode voorgelegd voor advies bij de Raad van State. Wanneer de wijzigingen op de Tracéwet in werking treden zijn deze geldig voor dit project. Dan is het mogelijk dat er tijdswinst in bovengenoemd proces optreedt.

Tabel 7.1

Stappen	Activiteiten	Planning
1. Aanvangsbeslissing	Publicatie aanvangsbeslissing	december 2008
2. Startnotitie	Bevoegd Gezag maakt Startnotitie openbaar	december 2008
3. Inspraak en advies	INSPRAAK over de Startnotitie	december 2008 / januari 2009
	Commissie m.e.r. adviseert Bevoegd Gezag over richtlijnen MER	februari 2009
	Bevoegd Gezag stelt richtlijnen voor inhoud MER vast	maart /april 2009
4. Ontwerp-Tracébesluit/MER	Eerste fase: globaal onderzoek ten behoeve van het opstellen van een voorkeursalternatief	2008-medio 2009
	Tweede fase MER: initiatiefnemer stelt het MER en Ontwerp-Tracébesluit op voor het voorkeursalternatief	2009 / 2011
	Bevoegd Gezag neemt Ontwerp-Tracébesluit en legt Ontwerp-Tracébesluit en MER ter inzage	2011
	INSPRAAK EN HOORZITTINGEN over keuze en invulling van Ontwerp-Tracébesluit en MER	2011
	Commissie m.e.r. adviseert Bevoegd Gezag over kwaliteit MER	2011
	Besturen adviseren Bevoegd Gezag over Ontwerp-Tracébesluit en MER	2011
5. Tracébesluit	Bevoegd Gezag neemt Tracébesluit	2012
6. Beroep	Start BEROEPSPROCEDURE	2013
	Uitspraak Raad van State ( ca.1 jaar na beroepen)	2013
7. Vergunningen	Start vergunningaanvragen Ook: voortzetting grondverwerving	2012-2015
8. Uitvoering en evaluatie	Uitvoering project en evaluatie milieugevolgen	Vanaf 2015



# Bijlagen

## Bijlage 1 Afkortingenlijst

### GR

#### Groepsrisico

De kans dat een groep personen tegelijkertijd overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

### HOV

#### Hoogwaardig Openbaar Vervoer

### M.E.R.

#### Milieueffectrapportage

De procedure en het proces.

### MER

#### Milieueffectrapport

Het rapport.

### MIRT

#### Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport

Bijlage bij de begroting van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.

### MJPO

#### Meerjarenprogramma Ontsnippering

Hierin staat aangegeven hoe het ministerie van Verkeer en Waterstaat de komende jaren gaat inzetten op ontsnippering langs de rijksinfrastructuur.

### MMA

#### Meest Milieuvriendelijke Alternatief

Een van de te onderzoeken alternatieven in de milieueffectrapportage. Dit verplicht te onderzoeken alternatief bevat aanvullende milieuvriendelijke maatregelen.

### NMP

#### Nationaal Milieubeleidsplan

In dit beleidsplan licht het kabinet het te voeren milieubeleid toe. Opgesteld door het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en Milieu.

### OEI

#### Overzicht Effecten Infrastructuur

Leidraad met methoden en uitgangspunten voor de uitvoering van een kosten-batenanalyse voor infrastructurele rijksprojecten.

### OV

#### Openbaar Vervoer

In de Startnotitie is bijvoorbeeld sprake van de OV-fiets (pagina 14).

### PMV

#### Provinciale Milieuverordening

Hierin wijst de provincie stiltegebieden en grondwaterbeschermingsgebieden aan.

### PR

#### Plaatsgebonden risico

De kans dat een persoon die langdurig en onbeschermd op een plaats nabij een risico-volle activiteit verblijft, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

### VINEX

#### Vierde Nota Extra

Beleidsnota uit 1992 met betrekking tot de ruimtelijke ordening van Nederland, waarin onder andere de door de overheid aangewezen locaties voor grootschalige woningbouw (ook wel VINEX-locaties genoemd) zijn opgenomen.

### ZOAB

#### Zeer Open Asphalt Beton

Asfalt met een zeer goede waterafvoer en geluidseigenschappen.

## Bijlage 2 Woordenlijst

### Aanvangsbeslissing

Formele kennisgeving dat een planstudie wordt gestart.

### Alternatieven

In deze Startnotitie staan alternatieven voor een samenhangend pakket van maatregelen, dat samen of individueel een mogelijke oplossing vormt.

### Barrièrewerking

Belemmerende werking van wegen en andere infrastructurele voorzieningen voor dieren of mensen om zich van de ene naar de andere plaats te begeven.

### Benuttingsalternatief

Een alternatief in een planstudie waarbij capaciteitsuitbreiding op de weg gerealiseerd wordt door de beschikbare ruimte beter te benutten.

### Besluit m.e.r.

In het Besluit m.e.r. 1994 staat wanneer een m.e.r. moet worden toegepast.

### Bevoegd Gezag

De instantie die bevoegd is tot het nemen van een besluit in het kader van de Tracéwet en de Wet Milieubeheer.

### Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.)

Een landelijke commissie van onafhankelijke deskundigen. De commissie adviseert het Bevoegd Gezag over de richtlijnen voor het MER en over de kwaliteit en volledigheid ervan.

### Driehoek

De driehoek gevormd door de snelwegen tussen Utrecht, Amersfoort en Hilversum bestaande uit de A27 van knooppunt Rijnsweerd tot knooppunt Eemnes, de A27 van knooppunt Eemnes tot knooppunt Hoevelaken en de A28 van knooppunt Hoevelaken tot knooppunt Rijnsweerd.

### Ecologische hoofdstructuur

Samenhangend stelsel van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de overheid.

### Externe veiligheid

Het risico dat mensen op en rond de weg lopen door een ongeval van het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg.

### Filezwaarte

Om de files van verschillende lengte en duur vergelijkbaar te maken, is het begrip filezwaarte geïntroduceerd. De filezwaarte is het totale aantal uren extra reistijd vergeleken met de situatie zonder file. De filezwaarte wordt uitgedrukt in voertuigverliesuren.

### Fijn stof

Fijn stof bestaat uit allerlei verschillende ultrakleine stofdeeltjes, die verschillen in grootte en chemische samenstelling.

### Fly-over

Een fly-over is een viaduct voor verkeer met als doel het conflictvrij maken van twee of meer rijrichtingen. Het doel is de doorstroming te bevorderen. Een fly-over wordt meestal toegepast bij een knooppunt of aansluiting.

### Geluidscontour

Een denkbeeldige lijn (contour) op een kaart waarvan berekend is dat op deze lijn een bepaalde geluidsbelasting heerst.

### Grenswaarde

Kwaliteitsniveau van water, bodem, lucht of geluid dat minimaal moet worden bereikt of gehandhaafd.

### Grondwaterbeschermingsgebieden

Een door de grondwaterbeheerder aangewezen gebied waarvoor regels zijn opgesteld om de grondwaterkwaliteit te beschermen.

### Hogere grenswaarde wegverkeerslawaai

Een vastgestelde maximaal toelaatbare geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde.

### Hoofdwegennet

Stelsel van A-wegen dat de hoofdstructuur van het Nederlandse wegennet vormt. Deze wegen worden beheerd door Rijkswaterstaat.

### Indirecte economische effecten

De doorwerking van directe projecteffecten van de eigenaar, exploitant of gebruikers van de betrokken infrastructuur op andere markten dan de transportmarkt (bv. arbeidsmarkt).

### Infrastructuur

Wegen, spoorwegen, vliegvelden.

### Kilometerprijs/kilometerheffing

Een door de weggebruiker te betalen prijs per gereden kilometer, gedifferentieerd naar plaats, tijd en milieu. Ook bekend onder de term Prijsbeleid.

### Kosten-batenanalyse (KBA)

Een analyse van voor- en nadelen (kosten en baten) die alle partijen in de nationale samenleving ondervinden van de uitvoering van een project. De kosten-batenanalyse is een instrument om het economische rendement van een project(alternatief) te bepalen.

### Kunstwerk

Een viaduct of brug die deel uitmaakt van de infrastructuur.

### Ladder van Verdaas

In de Nota Mobiliteit vastgelegde volgorde waarin maatregelen worden overwogen om een mobiliteitsprobleem op te lossen.

### Langzaam verkeer

Fietsers en wandelaars.

### m.e.r.

Milieueffectrapportage. Met kleine letters wordt de in de wet voorgescreven procedure aangeduid, die bestaat uit het maken van de Startnotitie, inspraak, richtlijnen, adviezen, Milieueffectrapport, het beoordelen en gebruiken van het Milieueffectrapport in de besluitvorming en de evaluatie.

### MER

Milieueffectrapport. Met de hoofdletters MER wordt het document aangeduid waarin de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit en een aantal alternatieven daarvoor systematisch en objectief staan beschreven.

### Mobiliteitsmanagement

Mobiliteitsmanagement is een verzamelnaam voor inspanningen die gedaan worden om de mobiliteitskeuze van individuen te beïnvloeden.

### Noordvleugel Utrecht (NV Utrecht)

De Noordvleugel Utrecht is een vorm van bestuurlijke samenwerking die vooral is gericht op integrale ruimtelijk-economische samenwerking. De NV Utrecht streeft naar een ruimtelijk-economische ontwikkeling waarin wonen, werken, natuurwaarden (groen), waterbeheer (blauw) en infrastructuur volledig op elkaar zijn afgestemd.

### Nota Mobiliteit (NoMo)

Nota waarin het Nederlandse mobiliteitsbeleid is vastgelegd (2004).

### Nota Natuur, Bos en Landschap 21e eeuw (NBL21)

Deze nota van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit beschrijft het bosbeheer (2000).

### Onderliggend wegennet

Alle wegen in Nederland die niet tot het hoofdwegennet behoren. Deze wegen zijn in beheer bij andere wegbeheerders dan Rijkswaterstaat.

### Ontsnippering

Het tegengaan van de versnippering van natuurgebieden door het aanleggen van ecologische verbindingen over wegen en andere infrastructurele werken heet ontsnippering.

### Ontwerp-Tracébesluit

Voorstel voor het Tracébesluit. Staat open voor inspraak en adviezen door deskundigen.

### Oriënterende waarde van het groepsrisico (GR)

Maat voor het risico dat mensen op en rond de weg lopen door een ongeval van het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg. Bij overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico dient een maatschappelijke belangenafweging over de voorgestelde ruimtelijke ontwikkeling plaats te vinden.

### Planstudie

Een studie naar mogelijke uitbreiding van het hoofdwegennet en de gevolgen daarvan.

### Prijsbeleid

De minister van Verkeer en Waterstaat is bezig met plannen om automobilisten te laten betalen voor automobilititeit. Ook wel bekend onder de naam kilometerheffing.

### Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS)

De door het Rijk aangegeven hoofdlijnen van het natuurbeleid zijn door de provincie nader uitgewerkt in een Provinciale Ecologische Hoofdstructuur.

### Randstadspoor

De naam van het toekomstige stadsgewestelijke treinvervoer in de regio Utrecht. Doel: de reizigers sneller en comfortabeler vervoeren over afstanden tussen 10 en 30 kilometer. De treinen rijden frequenter en stoppen op meer plaatsen dan de huidige stoptreinen. De samenwerkende partijen in de regio hebben de handen ineengeslagen in de vorm van het projectbureau Randstadspoor.

### Referentiesituatie

De situatie waarin de weg blijft zoals hij is en er niets extra's gebeurt.

### Rode lijst soorten

Lijst van dier- en plantensoorten die zeldzaam zijn of (dramatisch) achteruitgaan in hun voorkomen.

### Rijbaan

Aaneengesloten deel van de verkeersbaan dat bestemd is voor rijdend verkeer. De begrenzing ervan is een kantstreep of een overgang van verharding naar onverhard.

### Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat is de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. In opdracht van de minister en de staatssecretaris werkt Rijkswaterstaat aan het aanleggen, beheren en ontwikkelen van de infrastructurele hoofdnetwerken van ons land. Rijkswaterstaat is de opsteller van deze Startnotitie.

### Rijstrook

Begrensd gedeelte van de rijbaan dat breed genoeg is voor het berijden daarvan door autoverkeer. Een rijbaan kan meerdere rijstroken bevatten.

### Risicocijfer

Het aantal slachtoffers per miljoen voertuigkilometers (verkeersprestatie: weglengte × intensiteit). Het risicocijfer wordt per drie jaar berekend.

### Robuustheid

Het vermogen van een netwerk om verstoringen op te kunnen vangen; denk hierbij aan de beschikbaarheid van alternatieve routes voor het geval zich calamiteiten op het wegennet voordoen.

### Sociale veiligheid

De mate waarin men zich vrij van dreiging en/of confrontatie met/zonder geweld in een bepaalde omgeving kan bewegen.

### Spitsstrook

De vluchtstrook wordt voor een beperkte tijd van de dag gebruikt als extra rijstrook.

## Bijlage 3 Literatuurlijst

### Startnotitie

Formeel document uit de Tracéwetprocedure en de Wet milieubeheer waarin de planstudie wordt aangekondigd.

### Stiltegebied

Een door de provincie aangegeven gebied waarin de geluidsbelasting door toedoen van menselijke activiteiten zo laag dient te zijn dat de natuurlijke geluiden niet of nauwelijks worden verstoord.

### Tracébesluit

Besluit van de ministers van Verkeer en Waterstaat en VROM om een verbinding uit het hoofdwegenet aan te leggen of te verbreden.

### Tracéwet

De wet die bepaalt hoe besluiten over uitbreiding of aanpassing van hoofdwegen gemaakt moeten worden. Het beschrijft de procedure die nodig is om te komen tot een besluit.

### Uitvoeringsbesluit

Besluiten (vergunningen, ontheffingen) ter uitvoering van het Tracébesluit.

### Varianten

Meerdere mogelijkheden voor onderdelen van een alternatief.

### VERDER

Het programma VERDER is de overkoepelende naam voor het opstellen en uitvoeren van de gehele pakketten van oplossingsmaatregelen voor de Ring Utrecht en de Driehoek Utrecht – Hilversum – Amersfoort. De regie is in handen van het programmabureau VERDER.

### Verkeersintensiteit

De hoeveelheid verkeer op een snelweg. Deze wordt vaak berekend met verkeersmodellen die voor een toekomstjaar een inschatting van de hoeveelheid verkeer kunnen geven.

### Versnippering

Doorsnijden van natuurgebieden, verbindingzones en leefgebieden van flora en fauna.

### Verstoring

Negatieve effecten van geluid, licht en trillingen op zowel het woon- en leefmilieu als het natuurlijke milieu.

### Visuele hinder

Uitzicht dat als lelijk wordt ervaren.

### Voertuigverliesuren

Het aantal uren extra reistijd vergeleken met de situatie zonder vertragingen.

### Watertoets

Methode om vast te stellen welke gevolgen ingrepen hebben op de waterhuishouding, waterkwaliteit en waterkwantiteit.

*Bestuur Regio Utrecht*  
Kwaliteitsnet Goederenvervoer Regio Utrecht  
2006

*Bestuur Regio Utrecht*  
Regionaal Structuurplan 2005-2015  
2005

*Centraal Bureau voor de Statistiek*  
Cijfers over inwonersaantallen over verschillende jaren per gemeente

*Commissie Versnelling Besluitvorming Infrastructurele Projecten (commissie Elverding)*  
Advies 'Sneller en beter'  
2008

*Commissie Waterbeheer 21e eeuw*  
Waterbeleid voor de 21e eeuw  
2000

*Gemeente Amersfoort*  
Beleidsvisie Groen Blauwe Structuur  
2004

*GOVERA*  
Kwaliteitsnet Goederenvervoer Randstad  
2006

*Europese Unie*  
Kaderrichtlijn Water  
2000

*Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden*  
Waterbeheersplan 2003-2007  
2003

*Ministerie van LNV*  
Gebiedendatabase beschermde natuurgebieden  
Nederland (internet)

*Ministerie van LNV*  
Nota Natuur, Bos en Landschap in de 21e eeuw - Natuur voor mensen, mensen voor natuur  
2000

*Ministerie van OC&W, ministerie van VROM, ministerie van LNV en ministerie van Verkeer en Waterstaat*  
Nota Belvédère - Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting  
1999

*Ministerie van Verkeer en Waterstaat*  
Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyse (LMCA) 'Wegen' 'Spoorwegen' en 'Vaarwegen'  
2007

*Ministerie van Verkeer en Waterstaat*  
Programma Randstad Urgent  
2007

*Ministerie van Verkeer en Waterstaat, ministerie van LNV en ministerie van VROM*  
Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO)  
2004

*Ministerie van Verkeer en Waterstaat en ministerie van VROM*  
Nota Mobiliteit - Naar een betrouwbare en voorspelbare reistijd  
2004

*Ministerie van Verkeer en Waterstaat, ministerie van VROM en ministerie van BZK*  
Nota en Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen  
1996/2004

*Ministerie van Verkeer en Waterstaat, ministerie van VROM, ministerie van EZ en ministerie van LNV*  
MIRT projectenboek  
2008

*Ministerie van VROM*  
Nota Ruimte - Ruimte voor ontwikkeling  
2006

*Ministerie van VROM*  
Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4) - Een wereld en een wil: werken aan duurzaamheid  
2001

*NV Utrecht*  
Ontwikkelingsvisie NV Utrecht 2015-2030  
2006

*Programmabureau VERDER*  
MIT Verkenning/Netwerkanalyse regio Utrecht  
2006

*Provincie Gelderland*  
Gebiedsplan natuur en landschap  
2006

*Provincie Gelderland*  
Streekplan Gelderland  
2005

*Provincie Noord-Holland*  
Streekplan Noord-Holland Zuid  
2003

*Provincie Utrecht*  
Beleidsplan Natuur en Landschap  
1992

*Provincie Utrecht*  
Natuurgebiedsplan Eemland  
2002

*Provincie Utrecht*  
Provinciaal Milieubeleidsplan  
2004-2008  
2003

*Provincie Utrecht*  
Provinciale Milieuverordening  
2005  
2004

*Provincie Utrecht*  
Streekplan Utrecht  
2005-2015  
2004

*Rijk, Provincies, Samenwerkingsverband Interprovinciaal Overleg (IPO), Vereniging Nederlandse Gemeenten en Unie van Waterschappen*  
Nationaal Bestuursakkoord Water  
2003

*Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer*  
Anker Veilig op weg  
2005

*Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer  
en Vervoer*  
Bereikbaarheidsmonitor  
Hoofdwegennet 2006  
2007

*Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer  
en Vervoer*  
Filetop 50 2006  
2007

*Rijkswaterstaat DVS/DID*  
Bestand Geregistreerde Ongevallen  
Nederland  
2006

*Rijkswaterstaat Utrecht*  
Grootschalige wegenenquête Utrecht  
goederenvervoer  
2004

*Rijkswaterstaat Utrecht*  
Rijttijdenanalyse Hoofdwegennet Utrecht  
in het jaar 2006  
2007

*Waterschap Vallei & Eem*  
Waterbeheersplan 2004-2007  
2003

## Colofon

Deze planstudie is onderdeel van het  
samenwerkingsprogramma VERDER



### **Auteurs**

Rijkswaterstaat Utrecht  
i.s.m. Provincie Utrecht en Gemeente  
Amersfoort

### **Fotografie**

Nationaal Archief, Aviodrome,  
Wil Groenhuijsen, Hans Niezen en  
Roeland van Santbrink

### **Kaartmateriaal**

IPV Delft





**Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.**

Rijkswaterstaat, de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, werkt voor u aan droge voeten, voldoende en schoon water, vlot en veilig verkeer over weg en water en betrouwbare en bruikbare informatie. [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)

