



Samenvatting  
MER 1<sup>e</sup> fase Ring Utrecht

Mobiliteit in Midden-Nederland

 **verder**

17 augustus 2010

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding voor de planstudie: Files op de Ring Utrecht

De snelwegen rond Utrecht behoren tot de drukste wegen van Nederland. Het allerdrukste deel van de Ring Utrecht is de A12 tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten. Daar komen dagelijks meer dan 200.000 auto's voorbij. Op de A27 tussen de knooppunten Lunetten en Rijnsweerd zijn dit er bijna evenveel.

De Ring Utrecht is bovendien een ingewikkeld systeem: een aaneenschakeling van grote knooppunten, hoofdrijbanen en parallelbanen, weefvakken en op- en afritten. Auto's moeten vaak verschillende rijstroken opschuiven om de reis te kunnen vervolgen.

Door de combinatie van de drukte en de vele weefbewegingen ontstaan er tijdens de ochtend- en de avondspits dagelijks files op de Ring. Als maatregelen achterwege blijven, zullen deze files langer en langduriger worden. Net als overal elders in Nederland zal ook in de regio Utrecht het verkeer in de komende jaren namelijk verder toenemen. Dat is het gevolg van autonome groei (mensen worden mobieler) en van verdere verstedelijking (woningbouw, bedrijventerreinen). Bovendien worden veel van de toeleidende wegen naar de Ring Utrecht in de komende jaren verbreed. Ook dat voert de druk op de Ring verder op.

In de planstudie staat het oplossen van een verkeersprobleem centraal: welke maatregelen zijn nodig om te bereiken dat de Ring Utrecht in 2020 goed functioneert? Daarnaast spelen de effecten voor de leefomgeving een grote rol. Het verkeer zorgt voor milieu- en leefbaarheidsproblemen zoals geluidhinder, luchtverontreiniging en sluipverkeer (van automobilisten die uitwijken naar het onderliggende wegennet om zo de files op de snelwegen te vermijden). Dit soort problemen mag in elk geval niet groter worden. Verder vormen de wegen rond Utrecht een barrière tussen stad en land; bijvoorbeeld bij Amelisweerd. Maatregelen voor het verkeer bieden in een aantal gevallen kansen om tegelijk de verbinding tussen stad en land te verbeteren. Het streven is zulke kansen waar mogelijk te benutten.

## 1.2 Procedures en aanpak

### Bevoegd gezag: vier partijen

De planstudie Ring Utrecht is het voorbereidende werk voor besluitvorming waarvoor vier partijen – als 'bevoegd gezag' – verantwoordelijk zijn:

- ◆ de minister van Verkeer en Waterstaat;
- ◆ de minister van VROM;
- ◆ het College van Gedeputeerde Staten van provincie Utrecht;
- ◆ het College van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Utrecht.

### Procedures

- ◆ *Tracéwet / Tracébesluit*. De A2, de A12, de A27 en de drie knooppunten op de Ring Utrecht (Oudenrijn, Lunetten, Rijnsweerd) maken onderdeel uit van het hoofdwegennet. Voor besluitvorming over maatregelen aan het hoofdwegennet is de Tracéwetprocedure van toepassing. Deze procedure leidt uiteindelijk tot een Tracébesluit waarvoor de ministers van Verkeer en Waterstaat en VROM bevoegd gezag zijn.

- ◆ *Wet ruimtelijke ordening / bestemmingsplan.* Maatregelen aan wegen die onderdeel uitmaken van het onderliggende wegennet, zoals de Noordelijke Randweg Utrecht, moeten worden vastgelegd in een bestemmingsplan. De procedure uit de Wet ruimtelijke ordening is daarvoor de leidraad. Voor het bestemmingsplan zijn het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht en het College van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Utrecht het bevoegd gezag.
- ◆ *Milieueffectrapportage.* Voorafgaand aan de besluitvorming (en als onderdeel van de planstudie) worden milieueffectrapportages op grond van de Wet milieubeheer uitgevoerd. Dat zorgt ervoor dat het milieubelang volwaardig kan meewegen bij de besluitvorming.

De planstudie Ring Utrecht is opgesplitst in twee fasen:

- ◆ *Fase 1: Voorkeursalternatief (hoofddlijn).* In de eerste fase worden de mogelijke oplossingsrichtingen onderzocht, mede met behulp van een milieueffectrapportage. De resultaten van fase 1 worden gepresenteerd in een milieueffectrapport: het MER 1e fase Ring Utrecht.
- ◆ *Fase 2: uitwerking van het Voorkeursalternatief (in detail).* Het Voorkeursalternatief vormt het vertrekpunt voor een verdere uitwerking in de tweede fase van de planstudie. Opnieuw met behulp van een milieueffectrapportage wordt het Voorkeursalternatief preciezer ingevuld en worden gedetailleerd de milieueffecten in kaart gebracht. Daarnaast worden de maatregelen om nadelige effecten te beperken of te compenseren bepaald. De resultaten van fase 2 worden vastgelegd in een Ontwerp-Tracébesluit, een Voorontwerp-bestemmingsplan, en een daarbij behorend MER 2e fase Ring Utrecht. Na inspraak, overleg en advisering vindt de definitieve besluitvorming plaats.

#### **Stand van zaken**

Het onderzoek in de eerste fase van de planstudie is inmiddels afgerond: het MER 1e fase Ring Utrecht is gereed. De informatie in dit MER vormt de basis voor de afweging die het bevoegd gezag gaat maken om te bepalen wat het Voorkeursalternatief wordt. Het MER zelf maakt hierin geen keuze; het is vooral een onderzoeksrapport.

Over het MER vindt consultatie plaats. In de periode na publicatie van het MER zijn er verschillende informatiebijeenkomsten waarop de consultatie plaatsvindt. Het gaat dan, naast het MER, ook over de vraag wat van belang is bij het definitief bepalen van het Voorkeursalternatief. Daarnaast gaat de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage beoordelen of de milieu-informatie in het MER juist is, en of het rapport ook voldoende informatie bevat om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen bij het bepalen van het Voorkeursalternatief. De planning is dat het bevoegd gezag in het najaar van 2010 de knoop over het Voorkeursalternatief doorhakt. Daarna gaat de tweede fase van de planstudie van start.

### **1.3 Over deze samenvatting**

Het MER 1e fase Ring Utrecht is een openbaar document. Het is te downloaden op [www.ikgaverder.nl](http://www.ikgaverder.nl). Tijdens de consultatieronde ligt het rapport ook op een groot aantal plaatsen ter inzage. Maar het moet gezegd: het MER 1e fase Ring Utrecht is een omvangrijk boekwerk. Veel van de informatie heeft bovendien een vrij specialistisch en technisch karakter. In deze samenvatting zijn de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek beknopt beschreven. Voor veel geïnteresseerden zal het volstaan deze samenvatting te raadplegen; en anders kan dit stuk waardevol zijn als eerste kennismaking voordat men gericht op zoek gaat naar meer gedetailleerde informatie in het MER zelf.

## 2 Probleemanalyse

### 2.1 'Referentiesituatie 2020': geen maatregelen aan de Ring, wél andere ontwikkelingen

Hoe staat het met de files op de Ring in 2020? En waar bevinden zich dan de grootste knelpunten? Deze vragen zijn in de planstudie beantwoord door een analyse te maken van de 'Referentiesituatie 2020'. Dat is de situatie in 2020 waarbij er geen specifieke maatregelen zouden worden genomen om de verkeersdoorstroming via de Ring te verbeteren, maar tegelijkertijd allerlei andere ontwikkelingen en projecten wél gestalte krijgen. Een uitgebreide reeks met gedetailleerde gegevens over de Referentiesituatie 2020 is in de planstudie gebruikt om berekeningen met een verkeersmodel te maken. Welk beeld daaruit naar voren komt, beschrijven we in paragraaf 2.2. In deze paragraaf volgt eerst een korte schets van welke ontwikkelingen en projecten zoal in de Referentiesituatie 2020 zijn meegenomen.

In de periode tot aan 2020 neemt het verkeer verder toe. Voor een deel komt dit doordat mensen nu eenmaal mobieler worden, maar ook de ruimtelijke ontwikkelingen in de regio spelen hierbij een rol. Dit soort ontwikkelingen werken in de hand dat er meer verkeer komt, zoals woon-werkverkeer en zakelijk verkeer. Het openbaar vervoer kan een deel van de groeiende reizigersstroom opvangen, maar door de verstedelijking neemt het autoverkeer eveneens toe – op alle wegen in de regio en dus ook op de Ring.

Hoe de verkeerssituatie op de Ring zich in de komende jaren ontwikkelt, hangt verder samen met wat er gaat gebeuren met de wegen die op de Ring aansluiten. In de planstudie is ervan uitgegaan dat een aantal van deze wegen wordt verbreed, waaronder bijvoorbeeld de wegen in de Driehoek Utrecht – Amersfoort – Hilversum (het gaat hier om maatregelen die naar voren komen uit de planstudies A27/A1, A28, knooppunt Hoevelaken). De verbredingen van de aansluitende wegen werken op twee manieren door naar de Ring: (1) de afstroming van verkeer vanaf de Ring wordt bevorderd, en (2) de toestroom van verkeer naar de Ring gaat sneller verlopen. Het tweede effect komt erop neer dat de kraan in de richting van de Ring als het ware een beetje verder wordt opgedraaid. Dat maakt het eens te meer belangrijk dat de Ring het verkeersaanbod goed kan verwerken.

#### Mobiliteitsmanagement en openbaar vervoer

Om een goede bereikbaarheid te bewerkstelligen, is een integrale aanpak nodig. Onmisbare onderdelen daarvan zijn mobiliteitsmanagement en verbetering van het openbaar vervoer:

- ◆ Mobiliteitsmanagement. Mobiliteitsmanagement stimuleert reizigers alternatieven voor de auto te gebruiken, zoals de fiets, openbaar vervoer of telewerken.
- ◆ Openbaar vervoer. In de komende jaren wordt veel geïnvesteerd in het openbaar vervoer. Zo is 4,5 miljard euro gereserveerd voor het Programma Hoogfrequent Spoor. Dit programma zorgt voor een aanzienlijke uitbreiding van de dienstregeling op verschillende lijnen, waaronder Utrecht – Eindhoven en Utrecht – Nijmegen. Daarnaast bevat het VERDER-pakket verschillende OV-maatregelen, bijvoorbeeld: maatregelen om snelheid en doorstroming te verbeteren (zoals vrije OV-banen); het inrichten van nieuwe knooppunten en haltes; de aanleg van nieuwe infrastructuur zoals de tramlijn Utrecht Centraal – De Uithof (€ 100 miljoen).

### **Prijsbeleid**

Een mogelijkheid om het autoverkeer te beïnvloeden is het invoeren van een landelijk systeem voor het beprijzen van autokilometers. De basisgedachte is dat automobilisten een bepaalde heffing gaan betalen voor het gebruik van de auto. Dat kan een basisheffing zijn (een vast bedrag voor elke gereden kilometer), maar ook een spitsheffing (extra betalen tijdens de spits) en/of een heffing waarin de milieukeurmerken van auto's een rol spelen. Zoals bekend, is de invoering van zo'n systeem van beprijzing op dit moment nog met onzekerheden omgeven. Bij de analyse van de Referentiesituatie 2020 is er vanuit gegaan dat er in 2020 nog geen prijsbeleid is ingevoerd. Wel is in de eerste fase van de planstudie een alternatief meegenomen waarin beprijzing van autokilometers een grote rol speelt (zie hoofdstuk 3).

## **2.2 Verkeersproblemen in de Referentiesituatie 2020**

Bij de beoordeling van het functioneren van de Ring is de Nota Mobiliteit een belangrijke leidraad. In deze nota, verschenen in 2006, is aangegeven waarop het beleid voor verkeer en vervoer in de periode tot aan 2020 gericht is. Uitgangspunt is dat een goede bereikbaarheid essentieel is om de economie en de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken. Tegelijk moet een goede bereikbaarheid de gewenste regionale economische en ruimtelijke ontwikkelingen in de komende jaren ondersteunen. Vanuit deze invalshoek stelt de Nota Mobiliteit eisen aan onder meer de verkeersdoorstroming op belangrijke schakels in het netwerk van hoofdwegen, zoals de Ring Utrecht en de aansluitende weggedeelten.

### **Het grootste knelpunt: A27 Utrecht-Noord – Lunetten**

In de Referentiesituatie 2020 is de A27 Utrecht-Noord – Lunetten het grootste knelpunt. Dat komt door de combinatie van het vele verkeer en de vele weefbewegingen op dit weggedeelte. Automobilisten moeten hier van rijstrook wisselen binnen een beperkte afstand. In de lengterichting is hier dus sprake van een flessenhals. En juist deze flessenhals is een van de drukste stukken snelweg van Nederland: in het jaar 2020 passeren aldaar naar verwachting per etmaal circa 230.000 voertuigen.

Uit deze analyse wordt ook duidelijk in welke richtingen er naar oplossingen gezocht moet worden:

- ◆ ofwel door het aantal weefbewegingen te verminderen;
- ◆ ofwel door de hoeveelheid verkeer op de A27 aan de oostzijde van Utrecht zodanig te verminderen dat het aantal weefbewegingen niet langer meer de doorstroming belemmert

In de avondspits is ook de verkeersdoorstroming op de toeleidende A28 Hoevelaken – Rijnsweerd problematisch: de streefwaarde van 1,5 wordt ruim overschreden. De files in knooppunt Lunetten tijdens de ochtendspits slaan terug op de toeleidende A27 Gorinchem – Lunetten. Daardoor is dit tijdens de ochtendspits een licht probleemtraject.

In de Referentiesituatie 2020 ligt het zwaartepunt van de problematiek op de hoofdwegen aan de oostzijde van Utrecht. Op trajecten via de A12 en de A2 worden dan geen streefwaarden meer overschreden. Op de A12 en de A2 staan op dit moment weliswaar nog regelmatig files, maar in 2020 zijn de werkzaamheden aan de A2 afgerond en is ook de A12 verbreed.

## **2.3 Doelstellingen**

### **Bereikbaarheidsdoel**

De aanleiding voor de planstudie Ring Utrecht is een verkeersprobleem. De doelstelling van uit te voeren maatregelen is dit verkeersprobleem op te lossen. Concreet betekent dit dat nagestreefd wordt de verkeersdoorstroming in 2020 te laten voldoen aan de streefwaarden uit de Nota Mobiliteit: een reistijdfactor van maximaal 2,0 op trajecten op de Ring zelf en een reistijdfactor van maximaal 1,5 op trajecten die op de Ring aansluiten. Daarnaast is de inzet dat de filezwaarte (aantal voertuigverliesuren) afneemt ten opzichte van de Referentiesituatie 2020. Ten opzichte van de Referentiesituatie 2020 moet het verkeerssysteem bij voorkeur ook robuuster worden en zal het een adequate verkeersprestatie moeten kunnen leveren (waarbij de verdeling van het verkeer over het hoofdwegennet en het

onderliggende wegennet niet in ongunstige zin mag veranderen). Een voorwaarde bij dit alles is dat de kans op ongevallen niet groter wordt.

Het onderzoek in fase 1 van de planstudie moet inzichtelijk maken in hoeverre de verschillende alternatieven aan het bereikbaarheidsdoel beantwoorden. Inzicht daarin is onontbeerlijk om te kunnen bepalen of het aan te wijzen Voorkeursalternatief vanuit verkeerskundig oogpunt voldoende probleemoplossend vermogen heeft.

### **Omgevingsdoel**

In de Startnotitie (december 2008) is al aangegeven dat naast de bereikbaarheidsdoelstelling ook een omgevingsdoelstelling relevant is voor maatregelen in relatie tot de Ring Utrecht: "Het doel is 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." De genoemde opgaven in dit verband zijn onder meer:

- ◆ voorkomen dat geluidhinder verergert en luchtkwaliteit verslechtert;
- ◆ ten aanzien van ruimtelijke structuur kansen benutten om bestaande knelpunten te verbeteren;
- ◆ aantasting van natuur voorkomen, beperken of compenseren.

Voor veel effecten voor de omgeving is het exacte ontwerp een sterk bepalende factor. Bovendien zijn vaak effectieve maatregelen mogelijk om effecten te beperken: mitigerende maatregelen. In een aantal gevallen zijn zulke mitigerende maatregelen ook wettelijk verplicht, bijvoorbeeld als het om geluidsbelasting gaat. Het uitwerken van gedetailleerde ontwerpen en mitigerende maatregelen is echter iets wat pas in de tweede fase van de planstudie aan de orde kan komen. Een consequentie daarvan is dat in de eerste fase van de planstudie veelal nog geen heel specifieke uitspraken over omgevingseffecten zijn te doen. De eerste fase laat de effecten zien van alternatieven die in dit stadium als het ware nog 'kaal' zijn. De mitigerende maatregelen die in de tweede fase nog aan het nader uit te werken Voorkeursalternatief worden toegevoegd, krijgen ook een plaats in het (Ontwerp-)Tracébesluit en zijn op die manier dus onderdeel van de definitieve besluitvorming.

Voor het bepalen van een Voorkeursalternatief is het vooral van belang inzicht te hebben in de meest wezenlijke verschillen tussen de alternatieven op het gebied van milieu en ruimte. Dat is mogelijk door per alternatief een beeld te presenteren van mogelijke effecten. Dit laat tevens zien waar zich in potentie belangrijke knelpunten aandienen. In de eerste fase van de planstudie moet duidelijk worden of er goede perspectieven zijn om zulke knelpunten met vormgeving, inpassing en mitigatie in voldoende mate het hoofd te bieden.



# 3 Alternatieven

## 3.1 Twee invalshoeken

In de eerste fase van de planstudie gaat het om de hoofdlijnen. Wat zijn werkbare basisprincipes om de problematiek aan te pakken? Welke typen alternatieven zijn relevant? In welke soorten maatregelen moeten deze alternatieven voorzien? En op welke plekken zijn die maatregelen nodig of wenselijk? In het onderzoek zijn via een aantal stappen uiteindelijk de alternatieven samengesteld die in dit hoofdstuk gepresenteerd worden. De alternatieven zijn onder te verdelen in twee categorieën:

- ◆ *Openbaar vervoer, prijsbeleid, mobiliteitsmanagement: 'OV+++'* en *'Kracht van Utrecht'*  
Is het mogelijk de knelpunten op de Ring effectief aan te pakken met andersoortige maatregelen dan het uitbreiden van de weginfrastructuur?
- ◆ *Maatregelen aan de wegen van de Ring: Alternatief West, Alternatief Oost, Combinatie-alternatief* (zie paragraaf 3.4, 3.5 en 3.6). Uitgangspunt bij deze alternatieven is dat er juist wel maatregelen aan de wegen van de Ring worden genomen.

## 3.2 Alternatief OV+++

Het alternatief OV+++ richt zich op een kwaliteitsverbetering van het regionale openbaar vervoer. De inzet is dat dit regionale openbaar vervoer een 'systeemsprong' maakt. Zo'n systeemsprong houdt onder meer in dat er tramlijnen of andere vormen van hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) worden gerealiseerd op drukke verbindingen waar nu nog bussen worden ingezet. Daarnaast geeft het alternatief een impuls aan het treinverkeer: het alternatief bevat maatregelen om Randstadspoor, het Intercity-netwerk en het netwerk van P+R-voorzieningen in de regio Utrecht verder te ontwikkelen. Op een groot aantal verbindingen wordt de dienstregeling daartoe uitgebreid of extra stations aangelegd.

### Kosten OV+++

Een van de speerpunten van OV+++ is de aanleg van een tramnetwerk. De realisatiekosten daarvan zijn geraamd op 700 miljoen euro. De exploitatiekosten van de tramlijnen zijn op dit moment nog niet goed aan te geven.

De vele maatregelen aan het spoor brengen eveneens kosten met zich mee. Wel gaat het daarbij in een aantal gevallen om maatregelen die ook al aan de orde zijn in lopende programma's zoals Randstadspoor en Programma Hoogfrequent Spoor. Op dit moment is nog niet bekend in hoeverre de spoormaatregelen van OV+++ gefinancierd kunnen worden uit de gereserveerde budgetten voor lopende programma's en hoeveel aanvullend budget nog vereist zou zijn.

## 3.3 Alternatief 'Kracht van Utrecht'

Het alternatief Kracht van Utrecht (KvU) rust op drie pijlers:

- ◆ *Prijsbeleid*. KvU gaat uit van een basisheffing én een spitsheffing voor het autoverkeer in de regio Utrecht. De heffingen gaan gelden voor alle snelwegen, autowegen en hoofdverkeerswegen en

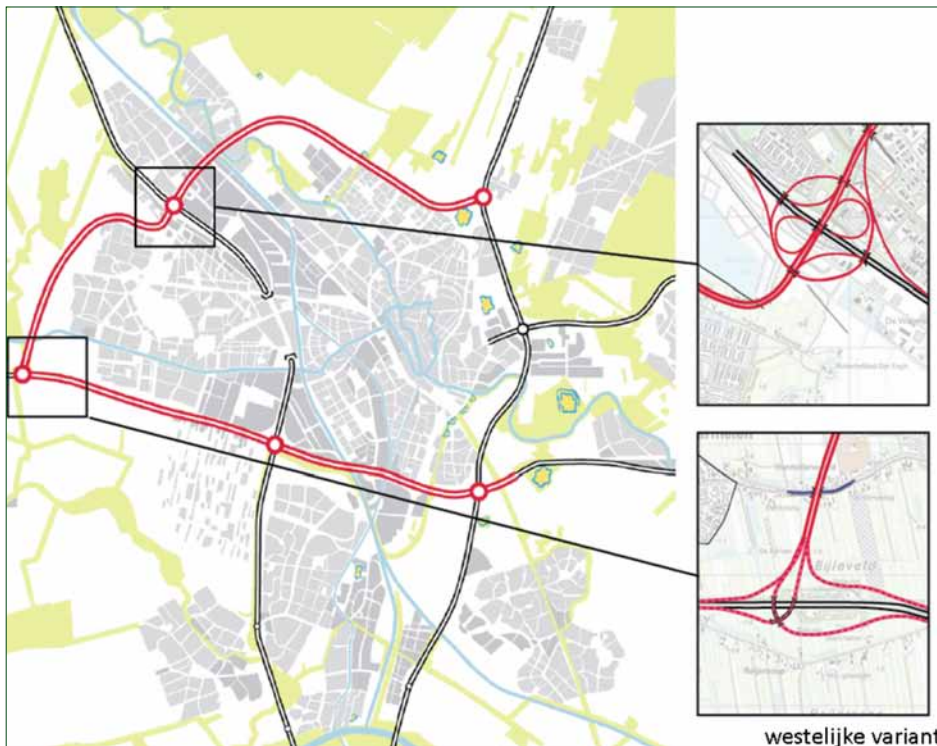
daaraan parallel lopende stads- en buitenwegen, en op alle wijkontsluitingswegen. De basisheffing bedraagt 7 cent per kilometer, de spitsheffing bedraagt 11 cent per kilometer. Dit betekent dat voor de geselecteerde wegen de totale heffing in de spits uitkomt op (7+11=) 18 cent per kilometer.

- ◆ *OV-maatregelen.* Net als OV+++ zet KvU in op een netwerk van verbindingen per rail vanuit en naar het centrum van Utrecht ('radiale' verbindingen). In KvU gaat het daarbij echter veelal om light-rail in plaats van sneltrams. KvU voegt hier nog enkele 'tangentiële' light-railverbindingen aan toe, dat wil zeggen: verbindingen om het centrum heen. Voorts voorziet KvU in opwaardering van bestaande spoorverbindingen, ongeveer op dezelfde wijze als OV+++. Een belangrijke toevoeging is de realisatie van een geheel nieuwe spoorlijn Utrecht – Breda.
- ◆ *Mobiliteitsmanagement.* KvU bevat maatregelen op het gebied van mobiliteitsmanagement die als doel hebben reizen per auto te voorkomen, te verminderen, te verkorten, de spits zo veel mogelijk te mijden en het verkeer milieuvriendelijker te maken. Voorbeelden van dit soort maatregelen zijn hoge parkeertarieven in alle stedelijke gebieden, ook voor het parkeren bij bedrijven, afschaffing van vergoedingen voor woonwerkverkeer per auto, stimuleren van carpoolen en telewerken, en het stimuleren van werknemers om te verhuizen naar woningen die dichterbij de werkplek of een goede OV-voorziening liggen.

#### Kosten Kracht van Utrecht

De kosten van realisatie van het radiale en tangentiële netwerk van KvU zijn geraamd op 2,1 miljard euro. Realisatie van een nieuwe spoorlijn Utrecht – Breda is geraamd op 3,9 miljard euro. Deze ramingen tellen op tot een totaal van 6 miljard euro. Voorts brengt met name de exploitatie van de nieuwe tangentiële verbindingen in eerste instantie hoge kosten met zich mee, omdat deze verbindingen aanvankelijk weinig reizigers trekken. Deze exploitatiekosten zijn thans nog niet bekend. Hetzelfde geldt voor de kosten van mobiliteitsmanagement en aanpassingen aan het spoor ten behoeve van frequentieverhogingen. De kosten en baten van invoering van het voorgestelde prijsbeleid zijn niet in het onderzoek meegenomen.

### 3.4 Alternatief West



Figuur 3.1 Alternatief West



In het Alternatief West komt er een nieuwe snelwegverbinding aan de west- en noordkant van Utrecht. Daarmee ontstaat er een volledige ring van snelwegen om Utrecht. Het streven is dat een aanzienlijk deel van het doorgaande verkeer de nieuwe snelwegverbinding gaat gebruiken. Dat zorgt voor een vermindering van de hoeveelheid verkeer aan de zuid- en oostzijde (A12-A27). Er worden enkele specifieke maatregelen genomen om de verkeersstroom Den Haag – Almere/Amersfoort zo veel mogelijk 'om de noord' te leiden. Zo verdwijnt in knooppunt Lunetten de verbinding tussen de hoofd- baan van de A12 en de A27 in noordelijke richting. Doorgaand verkeer vanuit Den Haag naar Almere/ Amersfoort en vanuit Almere/Amersfoort naar Den Haag komt zodoende automatisch op de nieuwe verbinding terecht.

In het Alternatief West wordt de bestaande Noordelijke Randweg Utrecht (NRU) opgewaardeerd tot een autosnelweg met 2x3 rijstroken. Daarnaast wordt een nieuwe snelwegverbinding – eveneens met 2x3 rijstroken – aangelegd vanaf de NRU naar de A12. De kruising met de A2, voorheen de aansluiting Maarssen/NRU wordt hierdoor een knooppunt tussen twee snelwegen. Elders op de nieuwe verbinding wordt een nieuwe aansluiting aangebracht om verkeer naar Leidsche Rijn en Maarssen te bedienen. Er wordt ook een volledig knooppunt tussen de nieuwe verbinding en de A12 gerealiseerd, bij de onlangs geopende aansluiting Woerden-Oost. Vanaf dit nieuwe knooppunt tot aan Oudenrijn krijgt de A12 hoofd- en parallelbanen (op dit moment zijn er op dit weggedeelte nog geen parallelbanen). De A12 tussen Oudenrijn en Lunetten krijgt een extra rijstrook op de reeds aanwezige parallelbaan.

#### **Kosten Alternatief West**

De totale kosten van Alternatief West zijn geraamd op 2,45 miljard euro.

### **3.5 Alternatief Oost: twee varianten**

#### **3.5.1 Ontweven van doorgaand en regionaal verkeer**

De probleemanalyse heeft laten zien dat de grootste knelpunten te vinden zijn op de wegen aan de oostzijde van Utrecht. De combinatie van de grote hoeveelheid verkeer en het grote aantal weefbewegingen tussen de knooppunten Lunetten en Rijnsweerd zorgt voor vertragingen tijdens de spits. De essentie van Alternatief Oost is om het doorgaande en regionale verkeer aan de oostzijde van Utrecht te sorteren (ontweven) voordat de verkeersstroom de flessenhals ter hoogte van de Bak Amelisweerd passeert. In die flessenhals zelf hoeven dan geen weefbewegingen meer uitgevoerd te worden; dit pakt de kern van het probleem voor de verkeersdoorstroming aan de oostzijde van Utrecht aan.

Er zijn twee manieren om het doorgaande en regionale verkeer te sorteren. De eerste variant is het sorteren van de verkeersstromen in de knooppunten Lunetten en Rijnsweerd. Deze knooppunten moeten daartoe omgebouwd worden tot 'dubbele knooppunten'. De tweede variant is sorteren vóór de knooppunten: het doorgaande verkeer wordt vóór de knooppunten afgesplitst en via een bypass om de knooppunten heengeleid.

De beide varianten hebben het volgende met elkaar gemeen:

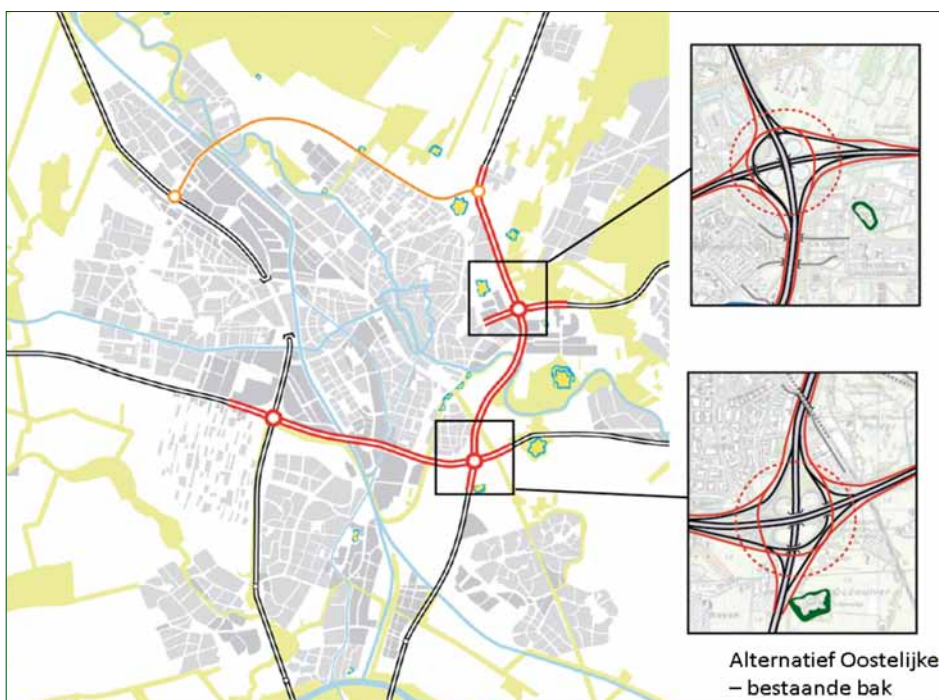
- ◆ *Bak Amelisweerd.* De gesorteerde verkeersstromen worden in beide gevallen door de Bak Amelisweerd geleid. Dit vereist een verbreding van de Bak. Daarbij is er de mogelijkheid de verbrede Bak te overkluizen.
- ◆ *A27 Rijnsweerd – Utrecht-Noord.* De A27 tussen Rijnsweerd en Utrecht-Noord wordt verbreed naar 2x4 rijstroken. Dat voorkomt dat er ten noorden van Rijnsweerd een nieuwe flessenhals zou ontstaan.
- ◆ *A12, NRU.* Aanvullend op de aanpassingen aan de oostzijde komt er in beide varianten op de parallelbaan van de A12 in beide richtingen een extra rijstrook om ook de verkeersdoorstroming aan de zuidzijde van Utrecht te verbeteren. Verder wordt de NRU opgewaardeerd naar een regionale weg (2x2 rijstroken) met ongelijkvloerse kruisingen. Het opwaarderen van de NRU maakt onderdeel uit van het Actieprogramma Luchtkwaliteit Utrecht (ALU): door de betere verkeersdoorstroming die hiervan het gevolg is, veroorzaakt het verkeer dat de NRU gebruikt minder luchtverontreiniging.

#### *Uitvoeringstechnische complicatie: folieconstructie*

Maatregelen aan de Ring zijn hoe dan ook uitvoeringstechnisch complex. Dat geldt ook voor het Alternatief West. Bij Alternatief Oost speelt echter nog een bijzonder extra probleem een rol. Dat heeft te maken met de folieconstructie die indertijd als onderafdichting voor de toeleidende weggedeelten aan de zuidzijde van de Bak Amelisweerd is aangebracht. Dit folie houdt het grondwater tegen. Voorkomen moet worden dat de folieconstructie door werkzaamheden aan de infrastructuur aan de oostzijde van Utrecht beschadigt, met als gevolg dat de A27 onder water zou komen te staan

### **3.5.2 Variant sorteren in de knooppunten**

Deze oostelijke variant sorteert het verkeer in de knooppunten Rijnsweerd en Lunetten voordat de verkeersstroom in de Bak Amelisweerd wordt geleid. De weefbewegingen verdwijnen daarmee uit de Bak. De Bak zelf wordt verbreed om plaats te kunnen bieden aan 2x6 rijstroken met in beide rijrichtingen hoofd- en parallelbanen (indeling van west naar oost: 2-4-3-3) en een maximum snelheid van 100 km/u.



**Figuur 3.2 Alternatief Oost – sorteren in de knooppunten**

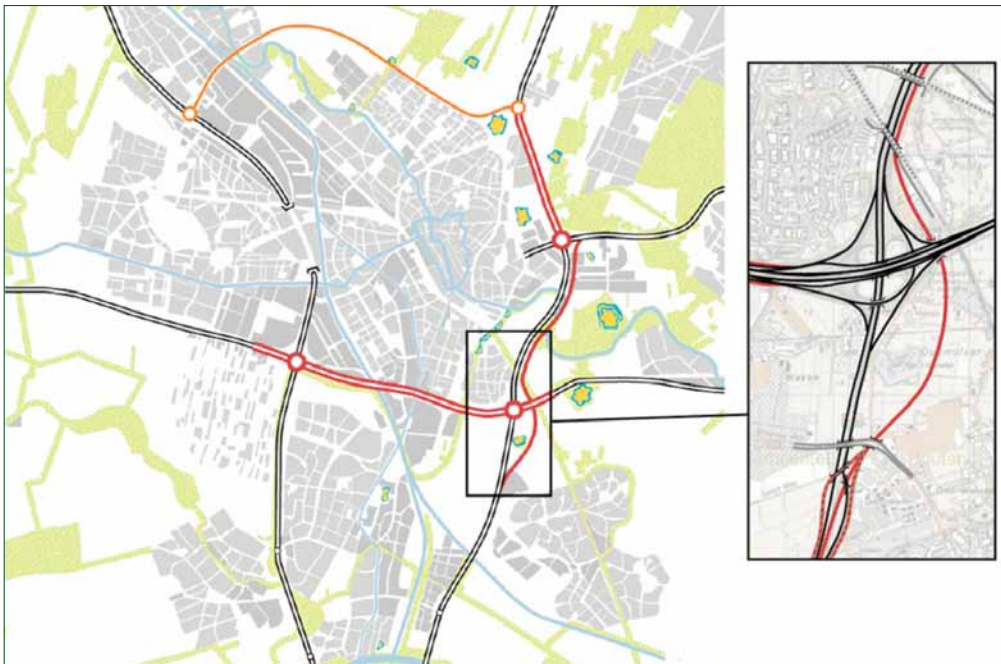
Om sorteren in de knooppunten mogelijk te maken, worden deze knooppunten omgebouwd tot zogenaamde dubbele knopen. Op de A27 tussen Lunetten en Rijnsweerd kan dan niet meer van rijrichting veranderd worden. Daardoor komt het weefvak te vervallen. In figuur 3.2 is dit weergegeven. In Rijnsweerd kiest men voor de richting A12-west als men de ene baan neemt, en voor de richting zuid of oost als men de andere baan neemt. De aansluiting Veemarkt is in deze variant alleen nog aangesloten op de baan naar het zuiden; naar de A12-west. Verkeer dat vanaf de Veemarkt naar de A12-oost of naar de A27-zuid wil, moet eerst via de Waterlinieweg naar de A12 rijden en daar het hoofdwegennet opgaan.

#### **Kosten variant sorteren in de knooppunten**

De totale kosten van de variant sorteren in de knooppunten (inclusief het verbreden van de Bak en aanpassingen aan NRU, A12 en A27 Rijnsweerd – Utrecht Noord) zijn geraamd op 1,6 miljard euro. Het overkluizen van de verbrede Bak over een lengte van ongeveer 250 meter kost circa 60 miljoen euro.

### 3.5.3 Variant sorteren vóór de knooppunten

In deze oostelijke variant wordt de grote verkeersstroom A27-A28 al vóór de knooppunten Lunetten en Rijnsweerd gescheiden van de overige verkeersstromen. Dit gebeurt via een aparte bypass die langs de beide knooppunten loopt, en bij Amelisweerd door de Bak wordt geleid. De bypass heeft geen afslagen en wordt zo strak mogelijk met de bestaande A27 gebundeld. Fort het Hemeltje wordt gespaard. De Bak zelf wordt verbreed om plaats te kunnen bieden aan 2x5 rijstroken met daarnaast een bundel van 2x2 rijstroken (5-5-2-2) en een maximum snelheid van 100 km/u. In totaal zijn dit zeven rijstroken per rijrichting.



Figuur 3.3 Alternatief Oost 1c – sorteren voor de knooppunten

Anders dan bij de variant sorteren in de knooppunten zijn er in de variant sorteren vóór de knooppunten geen beperkingen in rijrichtingen die het verkeer in Rijnsweerd en Lunetten kan kiezen vanuit de hoofdbaan. Vanuit de naastgelegen bypass is uiteraard alleen de A28 of de A27 bereikbaar. Vanuit deze knooppunten kan men in dit geval dus nog steeds – net als in de huidige situatie – alle kanten op.

#### Kosten variant sorteren in de knooppunten

De totale kosten van de variant sorteren vóór de knooppunten (inclusief het verbreden van de Bak en aanpassingen aan NRU, A12 en A27 Rijnsweerd – Utrecht Noord) zijn geraamd op 1,5 miljard euro. Het overkluizen van de verbrede Bak over een lengte van ongeveer 250 meter kost circa 60 miljoen euro.

### 3.6 Combinatie-alternatief

Het Combinatie-alternatief verenigt het Alternatief West met de variant sorteren vóór de knooppunten uit Alternatief Oost. Het Combinatie-alternatief is een maximaal alternatief. Het bestaat uit:

- ◆ het opwaarderen van de NRU tot autosnelweg (2x3 rijstroken);
- ◆ het doortrekken van de NRU tussen de A2 en de A12 (2x3 rijstroken);
- ◆ het opwaarderen van de oostelijke route A12-A27-A28 door de realisatie van een bypass.

#### Kosten Combinatie-alternatief

De totale kosten van het Combinatie-alternatief zijn in fase 1b geraamd op circa 3,6 miljard euro.

# 4 Vergelijking alternatieven

## 4.1 Beoordeling in twee stappen

Dit hoofdstuk maakt de balans op van het onderzoek in de eerste fase van de planstudie: de alternatieven worden – op hoofdlijnen – vergelijkenderwijs beoordeeld. Dat gebeurt in twee stappen:

- ◆ *Probleemoplossend vermogen*. In paragraaf 4.2 laten we eerst zien hoe het gesteld is met het probleemoplossend van alle alternatieven die in hoofdstuk 3 zijn beschreven. Deze beoordeling is vooral bedoeld om de alternatieven OV+++ en Kracht van Utrecht aan de ene kant te vergelijken met de wegalternatieven (West, Oost en Combinatie) aan de andere kant.
- ◆ *Effecten wegalternatieven*. Paragraaf 4.3 is toegespitst op de wegalternatieven: wat zijn de belangrijkste overeenkomsten en verschillen tussen Alternatief West, de twee varianten van Alternatief Oost en het Combinatie-alternatief?

## 4.2 Probleemoplossend vermogen

Tabel 4.1 laat zien welke effecten de alternatieven uit hoofdstuk 3 hebben voor de verkeersdoorstroming. Onder de tabel volgt een toelichting.

	Indicator	Referentiesituatie 2020	OV+++	Kracht van Utrecht	Alternatief West	Alternatief Oost, Sorteren in de knooppunten	Alternatief Oost, Sorteren voor de knooppunten	Combinatie-alternatief
Verkeersdoorstroming	Aantal HWN-trajecten op en naar de Ring met grote overschrijding NoMo-streefwaarde (meer dan 0,2 punten)	3	3	2	1	0	0	0
	Aantal HWN-trajecten op en naar de Ring met geringe overschrijding NoMo-streefwaarde (minder dan 0,2 punten)	1	1	2	4	3	4	3
	Voertuigkilometers HWN (mutatie in % t.o.v. referentie)	17.320.000	-3%	-8%	4,5%	3%	4%	8.5%
	Voertuigkilometers OWN (mutatie in % t.o.v. referentie)	7.300.000	-6%	-14%	-2.5%	-4%	-4.5%	-7.5%
Robuustheid	Kwalitatief	0	*	*	+ / ++	0 / +	0 / +	++
Filezwaarte	Voertuigverliesuren (mutatie in % t.o.v. referentie)	107.000	-16%	-32%	-6%	-12%	-12%	-14%

Tabel 4.1 Verkeerseffecten alternatieven fase 1c

### Probleemtrajecten

Een belangrijke maatstaf voor het oplossend vermogen van de alternatieven is de verkeersdoorstroming: voldoen de NoMo-trajecten aan de streefwaarden voor de reistijd tijdens de spits? In de Referentiesituatie 2020 is het traject A27 Utrecht-Noord – Lunetten in de avondspits het grootste probleemtraject (reistijdfactor van 3,9 bij een streefwaarde van 2,0). Bij de variant sorteren vóór de knooppunten van Alternatief Oost daalt de reistijdfactor voor dit traject naar 1,9; onder de norm dus. Bij deze variant resteren er nog drie lichte probleemtrajecten. Op de toeleidende A28 Hoevelaken – Rijnsweerd is de factor iets te hoog in zowel de ochtend- als de avondspits (er is dus twee maal sprake van een probleemtraject; in beide gevallen met een reistijdfactor van 1,6 in plaats van de streefwaarde van 1,5). In de ochtendspits is ook voor het traject A27 Gorinchem – Lunetten de reistijdfactor met een waarde van 1,6 hoger dan de streefwaarde van 1,5. Het oplossend vermogen van deze variant is als goed beoordeeld. Dat geldt logischerwijs eveneens voor het Combinatie-alternatief, omdat de variant sorteren vóór de knooppunten daarvan onderdeel uitmaakt.

Bij de variant sorteren in de knooppunten daalt de reistijdfactor voor het traject A27 Utrecht-Noord – Lunetten naar 2,1, waarmee de streefwaarde van 2,0 net niet bereikt wordt. In de ochtendspits is de A27 Gorinchem – Lunetten een zwaar probleemtraject met een reistijdfactor van 1,9 (streefwaarde 1,5). Dit wordt veroorzaakt door de aanpassingen in knooppunt Lunetten. Deze 'dubbele knoop' leidt tot een terugslag op de A27 ten zuiden van Lunetten. Een vergelijkbaar effect treedt op de A27 op ten noorden van de aansluiting Utrecht-Noord: een terugslag als gevolg van de aanpassing van dit knooppunt brengt de reistijdfactor naar net iets boven de 1,5.

In Alternatief West blijft de A27 Utrecht-Noord – Lunetten een zwaar probleemtraject met een reistijdfactor van 3,0 in de avondspits. In dit alternatief zijn er aan de oostzijde van Utrecht vier lichte probleemtrajecten. Daarmee wordt duidelijk dat een nieuwe snelwegverbinding aan de west- en noordzijde van Utrecht maar voor een deel slaagt in haar opzet om de drukte op de wegen aan de oostzijde van Utrecht te verlichten. Het wordt daar weliswaar rustiger, maar zonder specifieke maatregelen aan de oostzijde blijft de druk op dit deel van de Ring tijdens de spits te groot om aan de streefwaarden te kunnen voldoen.

### *OV+++*, *Kracht van Utrecht*

Uit tabel 4.1 blijkt dat bij het alternatief OV+++ de probleemtrajecten uit de Referentiesituatie 2020 blijven bestaan. In termen van het aantal probleemtrajecten heeft het alternatief Kracht van Utrecht wél effecten, maar voor de A27 Utrecht-Noord – Lunetten is het effect niet groot genoeg: dit is en blijft een zwaar probleemtraject, tijdens de ochtend- en de avondspits.

### Voertuigkilometers, voertuigverliesuren

De wegalternatieven zijn erop toegesneden specifieke knelpunten op de hoofdwegen aan te pakken. De verkeersdoorstroming op het hoofdwegennet wordt daardoor beter. Daardoor gaat het hoofdwegennet ook meer verkeer aantrekken en verwerken, terwijl het op het onderliggende wegennet juist rustiger wordt: automobilisten die nu het onderliggende wegennet gebruiken om de files op de snelwegen te vermijden, keren weer terug naar de snelwegen als het verkeer daar beter doorstroomt. Daarnaast neemt het totale aantal voertuigverliesuren af. Over het geheel genomen gaat het systeem dus beter presteren.

Het effect van het alternatief OV+++ en – vooral – van het alternatief Kracht van Utrecht is dat er in het gehele gebied minder autoverkeer komt: het totale aantal voertuigkilometers gaat omlaag. Ook het totale aantal voertuigverliesuren vermindert, meer nog dan bij de wegalternatieven. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat het beprijzen van autokilometers met afstand het grootste effect heeft op de reductie van het autoverkeer. De zware inzet op beprijzing in het alternatief Kracht van Utrecht (een tarief van 18 cent per kilometer tijdens de spits) verklaart waarom juist dit alternatief het aantal voertuigkilometers in de regio Utrecht omlaag brengt.

In het alternatief OV+++ wordt fors geïnvesteerd in OV-maatregelen. In het alternatief Kracht van Utrecht zijn deze investeringen nog groter. Verbetering van het openbaar vervoer zorgt ervoor dat automobilisten tijdens de spits over een alternatief kunnen beschikken. Het effect van de OV-maatregelen op zichzelf is voor de drukte op de hoofdwegen echter beperkt. Dat valt als volgt te verklaren.



Van de reizigers die de overstap naar het verbeterde openbaar vervoer gaan maken, komt om te beginnen slechts een deel uit de auto. Bovendien speelt in de praktijk een rol dat de vrijkomende ruimte op de wegen weer wordt 'opgevuld' met nieuw autoverkeer. In het geval van de hoofdwegen zijn dit bijvoorbeeld automobilisten die voorheen tijdens de spits naar het onderliggend wegennet uitweken of hun reis tot na de spits uitstelden, maar die tijdens de spits weer het hoofdwegennet verkiezen zodra het daar iets rustiger is geworden. In de modelberekeningen wordt met al dit soort factoren rekening gehouden, en dan blijkt bijvoorbeeld dat het omvangrijke pakket van OV-maatregelen in een alternatief zoals Kracht van Utrecht een reductie van het totale aantal autokilometers met 1,6% bewerkstelligt. Met uitsluitend maatregelen aan het openbaar vervoer is het dan ook niet mogelijk de verkeersdrukke op de snelwegen voldoende omlaag te brengen om de files op te lossen.

#### **'Voorkeursrichting'**

Eind 2009 heeft het bevoegd gezag de tussentijdse balans opgemaakt. Daarbij is geconstateerd dat de alternatieven OV+++ en Kracht van Utrecht zorgen voor een verdere uitbreiding van het OV-aanbod ten opzichte van het VERDER-pakket. In het alternatief Kracht van Utrecht wordt dit gecombineerd met 'push' maatregelen die autogebruik ontmoedigen, en daarmee het OV-gebruik een extra impuls geven. Vooral de relatief zware invulling van prijsbeleid in Kracht van Utrecht heeft als generiek effect – verspreid over het gebied – een aanzienlijke afname van het totale autoverkeer in de hele regio. Met de wegalternatieven –waarvan prijsbeleid geen deel uitmaakt– wordt dit effect niet geëvenaard. Daar staat tegenover dat de wegalternatieven er op zijn toegesneden specifiek belangrijke knelpunten voor de doorstroming van het autoverkeer op de hoofdwegen aan te pakken, en dat ze daarin weer aanzienlijk effectiever zijn dan OV+++ en Kracht van Utrecht.

In het licht van het bovenstaande heeft het bevoegd gezag in november 2009 tussentijds een 'voorkeursrichting' aangegeven. Uitgangspunt voor deze voorkeursrichting is dat het voor een effectieve aanpak van de knelpunten op de Ring noodzakelijk is de capaciteit van de wegen van de Ring te vergroten, en dat het Alternatief Oost daarbij op het eerste gezicht de beste perspectieven biedt. Van belang is dat deze voorkeursrichting niet hetzelfde is als het Voorkeursalternatief, want dat kan pas bepaald worden als het onderzoek in de eerste fase volledig is afgerond. De voorkeursrichting is vooral te zien als een bestuurlijke opdracht voor de nog resterende werkzaamheden in de afronding van de eerste fase van de planstudie. In dit afrondende stadium is de analyse van de effecten van de wegalternatieven compleet gemaakt; niet alleen van de twee varianten van Alternatief Oost, maar ook van Alternatief West en het Combinatie-alternatief. Op die manier ontstaat er – zoals dat hoort in een milieueffectrapport – een volledig beeld van alle 'redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven' om de knelpunten op de Ring aan te pakken

### **4.3 Effecten van de wegalternatieven**

De effecten van de verschillende wegalternatieven op de hoofdonderwerpen: milieu, ruimte, techniek en kosten, staan weergegeven in tabel 4.2. Onder de tabel volgt een toelichting bij de hoofdonderwerpen. De tabel is toegespitst op de belangrijkste verschillen tussen de alternatieven. Een complete overzichtstabel is opgenomen in het Achtergrondrapport van het MER 1e fase Ring Utrecht.



Onderwerp	Toetsingscriteria	Meeteenheid	Referentiesituatie 2020	Oost, sorteren in de knopen	Oost, sorteren voor de knopen	West	Combi
Milieu	Geluid	Geluidsbelast oppervlakte > 48 dB in ha (abs. of % t.o.v. ref.)	6.735	+1%	+1%	+8%	+9%
		Aantal geluidbelaste woningen >48 dB (abs. of % t.o.v. ref.)	14.602	+ 8%	+ 8%	+ 6%	+ 6%
		Aantal geluidbelaste woningen >68 dB (abs. of % t.o.v. ref.)	117	+13%	+13%	+45%	+65%
	Lucht kwaliteit	Voldoet aan normen NO <sub>2</sub> (40) en PM <sub>10</sub> (32,5) voor zowel HWN als OWN	ja	ja	ja	ja	ja
		Hoogste jaargemiddelde concentratie NO <sub>2</sub> (abs. of % t.o.v. Referentiesituatie) HWN	34	35	35	36	33
		Hoogste jaargemiddelde concentratie PM <sub>10</sub> (abs. of % t.o.v. Referentiesituatie) HWN	26	26	27	26	25
	Gezondheid	Aantal blootgestelden > 17 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>	385.080	0%	1%	1%	1%
		Aantal personen met geluidsbelasting > 60 dB	2.588	+8%	-5%	+14%	+2%
		Aantal ernstig geluid-gehinderden	4.977	-1%	-1%	+7%	+4%
Milieu	Externe veiligheid	Toename Groepsrisico	0	0	0/-	0/-	0
	Natuur – verstoring door geluid	Omvang geluidbelast oppervlak natuurgebied Aantal ha > 40 dB(A)	1.183	+2%	+2%	+7%	+9%
	Natuur – gebied en soorten	Beïnvloeding Natura 2000, EHS, stikstofdepositie, soorten	0	-	-	--	--
	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Beïnvloeding elementen (kwalitatief)	0	-	-	--	--
Ruimte	Ruimtebeslag	Ruimtebeslag wonen, werken, natuur	0	-	-	--	--
	Ruimtelijke kansen	Potentieel voor ruimtelijke ontwikkeling	Hoog	Hoog	Hoog	Redelijk hoog	x
	Barrièrewerking	Mate waarin alternatief barrière vormt	0	0/-	0/-	--	--
Techniek		Te bouwen met "proven technology"	x	nee (folie)	Nee (folie)	ja	nee (folie)
		Mate van bouwhinder voor de omgeving	x	groot	groot	groot	groot
		Verkeers hinder HWN tijdens de bouw	x	ernstig	matig	weinig	matig
Kosten	Totale kosten	Miljoenen euro's	x	1.613	1.543	2.450	3.600 <sup>1</sup>

Tabel 4.2 Overzicht effecten

<sup>1</sup> De totale kosten voor het uitvoeren van de maatregelen van het Combi alternatief zijn, afhankelijk van de keuze voor optimalisatie of verbreding van de bak € 3,18 miljard euro tot € 3,58 miljard (inclusief BTW).

## Milieu

Door het toevoegen van nieuwe weginfrastructuur neemt de geluidhinder toe: het geluidbelast oppervlak wordt groter, het aantal woningen met geluidbelasting in de hogere geluidsklassen stijgt. Kijken we naar het aantal woningen met een geluidbelasting van meer dan 68 dB, dan geeft Alternatief West een toename van 45% ten opzichte van de Referentiesituatie 2020 te zien, terwijl de toename in het Combinatie-alternatief 65% bedraagt. In de beide varianten van Alternatief Oost is de toename met 13% minder groot. Hierbij past wel de kanttekening dat in deze fase van de planstudie nog geen rekening is gehouden met het effect van (wettelijk verplichte) maatregelen om de geluidsbelasting te beperken. Geluidsbeperkende maatregelen zullen de percentages nog aanzienlijk naar beneden kunnen brengen. De genoemde percentages geven in dit stadium dan ook vooral een indicatie van de opgave voor mitigerende maatregelen.

Alle alternatieven voldoen aan de normen voor luchtkwaliteit zoals deze zijn vastgelegd in de Europese regelgeving. De realisatie van de maatregelen uit het in 2009 vastgestelde NSL levert daaraan een aanzienlijk bijdrage. De hoogste jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> zijn bij alle alternatieven ongeveer tweederde van de normconcentratie. De onderlinge verschillen zijn op dit punt verwaarloosbaar.

Bij het criterium gezondheid is onderzocht hoeveel personen blootgesteld zijn aan concentraties boven 15 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>. Als toetsingscriterium is gekozen voor blootstelling van personen > 17 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> omdat vanaf deze concentratie een substantieel aantal personen wordt blootgesteld als gevolg van het verkeer op het hoofdwegennet. Als toetsingscriterium blijkt de gevolgde wijze van berekenen echter weinig onderscheid hzichtbaar te maken in de effecten van de verschillende alternatieven.

Als nader wordt ingezoomd op de verschillende klassen, blijkt wel dat beide varianten van het Oost-alternatief relatief weinig verschillen van de referentie. Het West alternatief geeft een afname te zien van het aantal blootgestelden in de klassen 17 en 21-22 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> en een lichte toename rond de 19 en 20 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>. Het Combi-alternatief geeft juist rond 17, 18 en 19 een lichte toename, en in de hogere klassen (21-22) een lichte afname.

De afnames in de alternatieven West en Combi in de klassen rond 21-22 laat zich verklaren uit de grotere spreiding van de totale verkeersstroom over de Ring Utrecht (als gevolg van de nieuwe verbinding A12 - NRU). Hierdoor worden de emissies over een groter gebied verspreid en de concentraties langs het bestaande HWN waar veel mensen wonen, lager. Hoewel het minder mensen betreft, krijgen deze in het West en Combi-alternatief langs de nieuwe infrastructuur echter wel te maken met een grote toename in concentraties.

Het aantal personen met een geluidbelasting boven de 60 dB laat een afwijkend beeld zien. Oost sorteren voor de knopen scoort op dit criterium het beste (afname van 5% ten opzichte van de Referentiesituatie). Alternatief West laat daarentegen een forse toename zien. Het aantal ernstig geluidgehinderden (eveneens relevant vanuit het oogpunt van gezondheid) neemt daarentegen toe bij de alternatieven West en Combi, en daalt licht bij de beide varianten van Alternatief Oost.

Bij de effecten voor natuur en landschap is sprake van een wisselend beeld:

- ◆ Van de opwaardering van de Noordelijke Randweg Utrecht tot snelweg in de alternatieven West en Combi valt een negatief effect te verwachten in het Natura 2000-gebied de Oostelijke Vechtplassen, waaronder een effect door toenemende stikstofdepositie. Het gebied ligt niet tegen de weg aan, waardoor geen aantasting plaatsvindt. De effecten van Alternatief Oost, waarin de Noordelijke Randweg Utrecht alleen ongelijkvloerse kruisingen en een snelheid van 100 km/uur krijgt, zijn naar verwachting kleiner.
- ◆ Langs de A27 bevindt zich gebied dat onderdeel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur. De variant sorteren in de knooppunten heeft hier het grootste effect omdat in deze variant knooppunt Rijnsweerd het meest wordt uitgebreid.
- ◆ De beide varianten van het Alternatief Oost en het Combinatie-alternatief leiden tot ruimtebeslag bij het Bos Amelisweerd, waar een strook van het bos benodigd is voor verbreding van de infrastructuur. Deze alternatieven raken ook aan de Nieuwe Hollandse Waterlinie aan de oost-/noordzijde van Utrecht, zij het dat de forten niet fysiek worden aangetast. Bij Alternatief West is geen sprake van beïnvloeding van Amelisweerd en de Nieuwe Hollandse Waterlinie, maar bij dit alternatief loopt de nieuwe verbinding door/langs het Groene Hart.

- ◆ In heel Utrecht zijn bijzondere flora- en faunasoorten aanwezig. In alle alternatieven zal dan ook ontheffing in het kader van art. 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk zijn en moet in de volgende fase gekeken worden naar mogelijkheden om effecten te voorkomen, te mitigeren of te compenseren. Deze opgave is groter in de alternatieven West en Combi vanwege de nieuwe doorsnijding.

### Ruimte

Het gebied wat geraakt wordt door het ruimtebeslag, verschilt per alternatief. Van hoog naar laag geordend: het meeste in het Combinatie-alternatief en het Alternatief West, het minst in het Oostalternatief (beide varianten). Het ruimtebeslag op werkgebieden laat een vergelijkbaar patroon zien: ook hier heeft het Combinatie-alternatief aanzienlijk meer effect als de varianten van het Alternatief Oost.

De kansen voor ruimtelijke ontwikkelingen worden hoog geschat bij de varianten van Alternatief Oost: recreatieve en stedenbouwkundige ontwikkelingen aan de oostzijde van Utrecht worden ondersteund door de uitbreiding van de weginfrastructuur. Bij Alternatief West kunnen wél ontwikkelingen plaatsvinden aan de noordzijde, maar niet aan de westzijde aangezien de westzijde na uitvoering van het masterplan Leidsche Rijn als uitontwikkeld kan worden beschouwd.

Aan alle zijden van Utrecht zal uitbreiding van de weginfrastructuur aanzienlijke inpassingsopgaven met zich meebrengen om de barrièrewerking en andere effecten van de infrastructuur te verzachten. Een afdekking ter hoogte van de Bak Amelisweerd is onderdeel van beide varianten van Alternatief Oost, maar ook elders aan de oostzijde zijn inpassingsopgaven aanwezig. Enkele voorbeelden daarvan zijn de nabijgelegen woonwijken Lunetten, Overvecht en Voordorp, de diverse elementen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de onderdoorgangen bij de Uithof.

### Techniek

In de twee varianten van Alternatief Oost en het Combinatie-alternatief wordt de A27 ten zuiden van de Bak Amelisweerd uitgebreid. Een technische complicatie daarbij is het waterwerende folie dat ter plaatse onder de weg is aangebracht. Dit folie voorkomt dat de A27 onder water stroomt door kwelwater van de Utrechtse Heuvelrug. Uitbreiding van de weg binnen dit folie of uitbreiding van het folie zelf wordt door de specialisten niet onmogelijk maar wel technisch gecompliceerd geacht. Technische innovaties (toepassing van technieken die niet als 'proven technology' beschouwd kunnen worden) zullen noodzakelijk zijn om hier uitbreidingen te kunnen uitvoeren.

De realisatie van de alternatieven is in alle gevallen een groot project. Hinder tijdens de bouw voor de omgeving is voor alle alternatieven als groot ingeschat, terwijl tijdens de bouw ook verkeershinder zal optreden. Daarbij zijn het Alternatief West en de variant sorteren vóór de knooppunten van Alternatief Oost deels buiten de bestaande wegen te bouwen. Dit levert minder verkeershinder op dan de oostvariant sorteren in de knopen, waarbij de bestaande weg omgebouwd moet worden. Dit zal meer tijdelijke afzettingen en wisselen van rijbanen tot gevolg hebben.

### Kosten

Qua kosten overschrijden alle alternatieven het projectbudget van 1,2 miljard euro. De realisatiekosten van de variant sorteren in de knooppunten zijn rond de 1,6 miljard euro geraamd, tegen rond de 1,5 miljard euro voor de variant sorteren vóór de knooppunten. Deze ramingen hebben in dit stadium een onnauwkeurigheidsmarge van 30%. Het Alternatief West is geraamd op 2,45 miljard euro, het Alternatief Combi op 3,6 miljard euro, met onnauwkeurigheidsmarges van 50%.

# 5 De volgende stappen

## 5.1 Afronding eerste fase planstudie: vaststelling Voorkeursalternatief

Nu het MER 1e fase Ring Utrecht gereed is, volgt een consultatieronde. Informatie over de praktische gang van zaken tijdens deze consultatieronde is onder meer te vinden op de site [www.ikgaverder.nl](http://www.ikgaverder.nl). Ook wordt het MER behandeld in de gemeenteraad van Utrecht en Provinciale Staten van de provincie Utrecht. Verder wordt een advies gevraagd aan de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage. Deze Commissie heeft eerder al geadviseerd over de Richtlijnen voor de inhoud van het MER 1e fase. Nu het rapport gereed is, voert de Commissie een beoordeling uit. De centrale vragen daarbij zijn: is de milieu-informatie in het MER 1e fase juist, en bevat het MER ook voldoende informatie om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen bij het vaststellen van het Voorkeursalternatief? Op basis van het MER 1e fase en de uitkomsten van consultatie, bespreking in gemeenteraad en Provinciale Staten en het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage stelt het bevoegd gezag vervolgens het Voorkeursalternatief vast. Daarmee is de eerste fase van de planstudie Ring Utrecht afgerond.

## 5.2 Tweede fase planstudie en besluitvorming

### Nadere uitwerking van het Voorkeursalternatief, onderzoek, ontwerp-besluiten

De tweede fase begint met het vaststellen van Richtlijnen voor het uit te voeren onderzoek. Daarbij wordt opnieuw vooraf advies ingewonnen bij de Commissie voor de milieueffectrapportage. De tweede fase is er vervolgens op gericht het Voorkeursalternatief concreet en tot in detail uit te werken. Daarbij wordt opnieuw uitgebreid onderzoek naar de (milieu-)effecten gedaan; in veel gevallen op een gedetailleerder niveau dan in de eerste fase. Een belangrijk aandachtspunt in de tweede fase is ook welke aanvullende maatregelen nodig zijn om nadelige effecten te beperken of te compenseren.

De resultaten worden gebundeld in het MER 2e fase Ring Utrecht. De concrete uitwerking van het Voorkeursalternatief wordt neergelegd in twee ontwerp-besluiten:

- ◆ Het Ontwerp-Tracébesluit beschrijft de voorgenomen maatregelen aan de wegen van de Ring Utrecht die tot het hoofdwegennet behoren.
- ◆ Het Voorontwerp-Bestemmingsplan beschrijft de voorgenomen maatregelen aan de wegen van de Ring Utrecht die tot het onderliggend wegennet behoren.

### Inspraak, advies, definitieve besluiten

Het Ontwerp-Tracébesluit en het Voorontwerp-Bestemmingsplan worden ter visie gelegd, samen met het MER 1e fase en het MER 2e fase. Daarna kan een ieder op de deze documenten een zienswijze indienen. In dit stadium adviseert opnieuw de Commissie voor de milieueffectrapportage over de juistheid en volledigheid van de milieu-informatie in het MER 2e fase.

Daarna vindt de definitieve besluitvorming plaats, met het vaststellen van het Tracébesluit en het Bestemmingsplan. Tegen de definitieve besluiten is beroep mogelijk bij de Raad van State. Pas na eventuele beroepszaken en uitspraken van de Raad van State zijn de besluiten onherroepelijk geworden.

### **Planning**

Naar verwachting kan het bevoegd gezag in het najaar van 2010 het Voorkeursalternatief vaststellen. De concrete uitwerking van het Voorkeursalternatief in de ontwerp-besluiten en het daarbij behorende MER 2<sup>e</sup> fase Ring Utrecht neemt waarschijnlijk een a twee jaar in beslag. Het streven is in 2012 de ontwerp-besluiten ter visie te leggen. In dat geval kan de definitieve besluitvorming in 2013 plaatsvinden.



**Status**  
**Definitief**  
17 augustus 2010

**Naam auteur: Rijkswaterstaat**

in samenwerking met:

Gemeente Utrecht, Provincie Utrecht, Bestuur Regio Utrecht

**Postadres: Postbus 24094, 3502 MB Utrecht**

**Bezoekadres: Griffioenlaan 2, 3526 LA Utrecht**

**[www.ikgaverder.nl](http://www.ikgaverder.nl)**