

Het onderzoek, de resultaten en het kabinetsbesluit

Eindrapport Rondje Randstad

maart 2002



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Het onderzoek, de resultaten en het kabinetsbesluit

Eindrapport Rondje Randstad

maart 2002



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

1

pagina 4

Rondje Randstad op de agenda Openbaar vervoer in de Deltametropool

- ▶ *Rondje Randstad: extra kwaliteitssprong?*
En zo ja: hoe?
- ▶ *Het proces in vogelvlucht*
- ▶ *Over dit rapport*

2

pagina 8

Modellen ontwikkelen en beoordelen Aanpak van het onderzoek

2.1 Modellen

- ▶ *Een overzicht van de bandbreedte*
- ▶ *Ontwikkeling van de modellen*

2.2 Kentallen-kosten-batenanalyse (KKBA)

- ▶ *Doel van de KKBA*
- ▶ *Beschouwde effecten*
- ▶ *Uitgangspunten*

Doel en conclusies van de onderliggende onderzoeken

Hoofdpijnen uit de deelstudies

pagina 16

3

- 3.1 OKIE: ontwerp, kosten, inpassing, effecten
- 3.2 Vervoerwaardestudie
- 3.3 Business Case
- 3.4 Indirecte effecten
- 3.5 Strategische internationale effectenstudie
- 3.6 Quick Scan aanvullende infrastructuur Deltametropool
- 3.7 Coalities tussen groen, blauw en grijs

Inhoudsopgave

4

pagina 26

Negatief saldo voor alle modellen, maar
HSL-West biedt perspectief

Uitkomsten kentallen-kosten-batenanalyse

4.1 Om met de kanttekeningen te beginnen...

4.2 Gevoeligheidsanalyses

4.3 Conclusies

- ▶ *Alle modellen hebben een negatief saldo*
- ▶ *Een aparte HSL-West biedt perspectief*
- ▶ *De meeste actoren profiteren*
- ▶ *Een winstgevende exploitatie is niet mogelijk*

4.4 De KKBA getoetst

- ▶ *Oordeel 'Commissie van onafhankelijke deskundigen'*
- ▶ *Oordeel Cmer en CPB*

pagina 32

5

Drie lagen

Keuzes voor openbaar vervoer in de Deltametropool

5.1 Hoofdlijnen

5.2 Laag 1: fijnmazig stedelijk en stads-
gewestelijk vervoer

5.3 Laag 2: frequente interregionale
verbindingen (waaronder verkenning
'Deltametro')

5.4 Laag 3: de verbinding tussen de
grote steden en andere metropolen

pagina 36



Literatuurlijst

Openbaar vervoer in de Deltametropool

De ontwikkeling van de Randstad tot Deltametropool is één van de speerpunten in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening. Een goed vervoerssysteem – met inbegrip van excellent openbaar vervoer – is een noodzakelijke voorwaarde voor een metropool die de concurrentie aankan met zijn bureu. Voor het openbaar vervoer zit er de komende jaren van alles en nog wat in het vat. Maar is dat toereikend? Of is een extra kwaliteitssprong nodig, in de vorm van een eigentijds Rondje Randstad? In opdracht van het Ministerie van Verkeer & Waterstaat is dit uitgezocht. De belangrijkste uitkomsten vindt u in dit rapport.

De Randstad, zo vindt het kabinet, moet zich blijven ontwikkelen tot een stedelijk netwerk dat zich in alle opzichten kan meten met andere metropolitane gebieden in Europa: de Deltametropool. Daartoe is het noodzakelijk:

- ▶ een (internationaal) wervend en concurrerend vestigingsmilieu te creëren;
- ▶ de groen-blaue kwaliteit te versterken;
- ▶ robuuste verstedelijkingsopties te realiseren;
- ▶ een topkwaliteit aan bereikbaarheid te bieden.

Deze ambities vereisen een richtinggevend ruimtelijk beleid. Het rijk moet hierbij het voortouw nemen door aan te geven hoe en waar er ruimte te vinden is voor wonen, werken, water, groen en infrastructuur. Deze ruimtelijke hoofdstructuur is het kader waarbinnen marktpartijen, regionale overheden en het rijk in de komende decennia aan het werk moeten.

Links de magneetweefbaan, rechts de hogesnelheidstrein. Beide opties zijn in deze studie onderzocht.



De Deltametropool is een van de speerpunten in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening. Deel 1 van deze nota – het ‘beleidsvoornemen’ – verscheen begin 2001. Daarin worden – in navolging van het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP) – twee mogelijke ontwikkelingsbeelden geschetst. Het ene beeld gaat uit van intensivering van de verstedelijking op de Randstadring en voorziet erin dat bestaande vormen van openbaar vervoer sterker en sneller worden. Het andere beeld zet in op verstedelijking aan de binnenflanken van de Randstadring, inclusief een nieuw en snel vervoerssysteem: een magneetweeftreinbaan (MVB).

De twee hoofdmodellen zijn terug te voeren op een interdepartementale studie naar de mogelijkheden van een extra kwaliteitsimpuls voor openbaar vervoer in de Deltametropool, die onder leiding van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat in 2000 is uitgevoerd.

Rondje Randstad: extra kwaliteitssprong? En zo ja: hoe?

Als gezegd: 'een topkwaliteit aan bereikbaarheid' is een van de noodzakelijke voorwaarden voor de Deltametropool. De mensen die er wonen en werken en de bezoekers moeten zich snel, frequent, veilig en comfortabel kunnen verplaatsen binnen het stedelijke netwerk zelf, maar ook vanaf en naar bestemmingen die daarbuiten liggen, elders in Nederland en in het buitenland. Dit stelt hoge eisen aan de infrastructuur en vooral ook – juist in een stedelijk netwerk – aan het openbaar vervoer.

Om deze reden wordt in de komende jaren dan ook fors geïnvesteerd om het openbaar vervoer in de Randstad te verbeteren. Het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) en het Bereikbaarheidsoffensief Randstad (BOR) hebben hiertoe voor de periode tot aan 2010 al tal van plannen op stapel gezet, terwijl het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP) een verdere kwaliteitsverbetering tot aan 2020 in het vooruitzicht stelt. De Figuur op de volgende pagina laat zien wat er in de komende twintig jaar bereikt moet zijn: een aanzienlijke vooruitgang ten opzichte van 2000.

Maar is dit voldoende in het licht van de Deltametropool-ambitie? Dat is onderzocht in de studie Rondje Randstad. Daarin staan twee vragen centraal:

- ▶ *Is er bovenop het MIT, het BOR en het NVVP nog een extra kwaliteitssprong nodig voor het openbaar vervoer in de Randstad als geheel en met name tussen de vier grote steden?*
- ▶ *En zo ja: hoe kan zo'n kwaliteitssprong gestalte krijgen? Welke verbindingen behoeven speciale aandacht, en welke systemen komen hiervoor in aanmerking?*

Het proces in vogelvlucht

Begin 2001 is de interdepartementale werkgroep Deltametropool opgezet. In deze projectgroep waren zes departementen van de partij: het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, het Ministerie van Economische Zaken, het Ministerie van Binnenlandse Zaken en het Ministerie van Financiën. v&w en vrom verzorgden de coördinatie van het project, dat vier verkenningen heeft opgeleverd (tussen haakjes is vermeld welk departement bij elk onderzoek als 'trekker' is opgetreden):

- ▶ *groen-blauwe structuur (LNV);*
- ▶ *stedelijke transformatie en uitbreiding (VROM);*
- ▶ *internationaal economisch profiel (EZ);*
- ▶ *Rondje Randstad (V&W).*

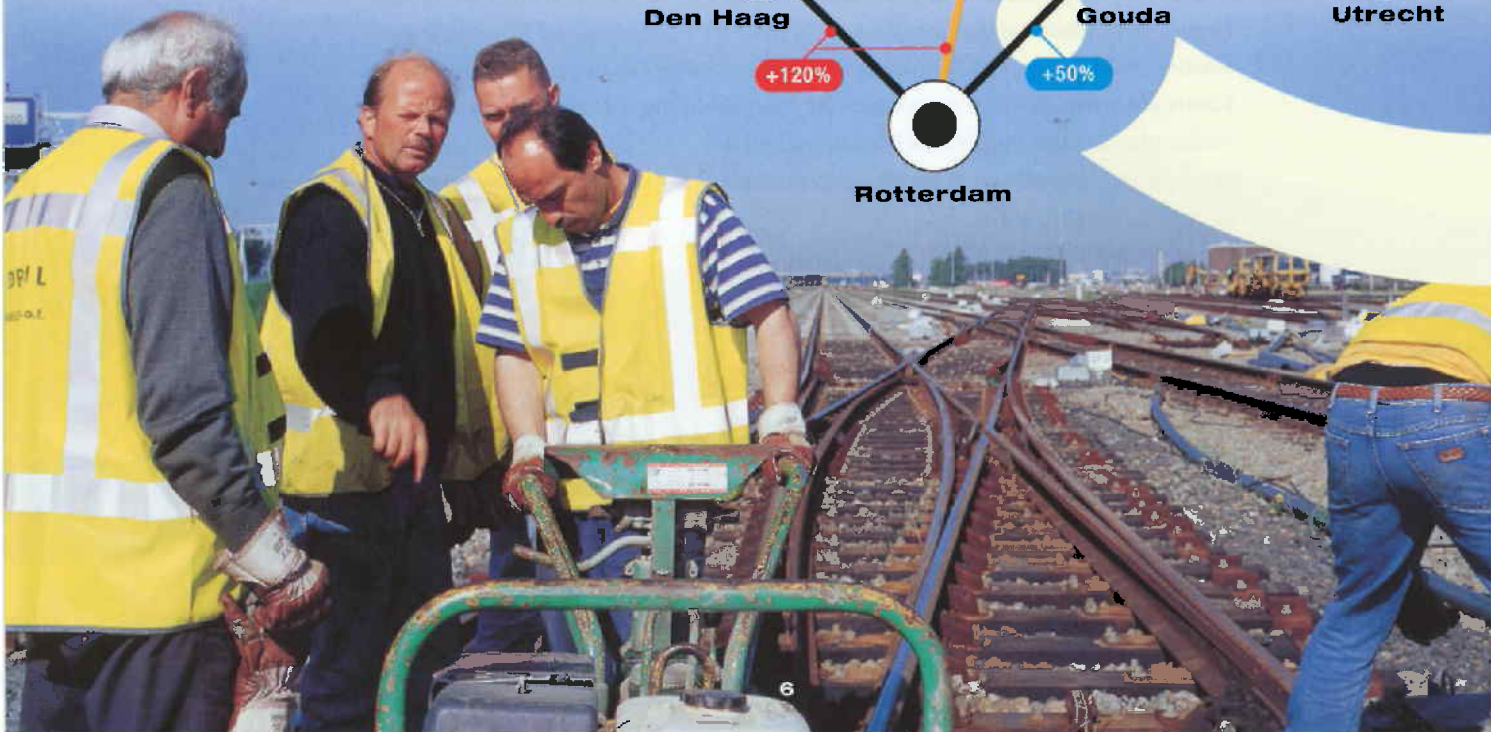
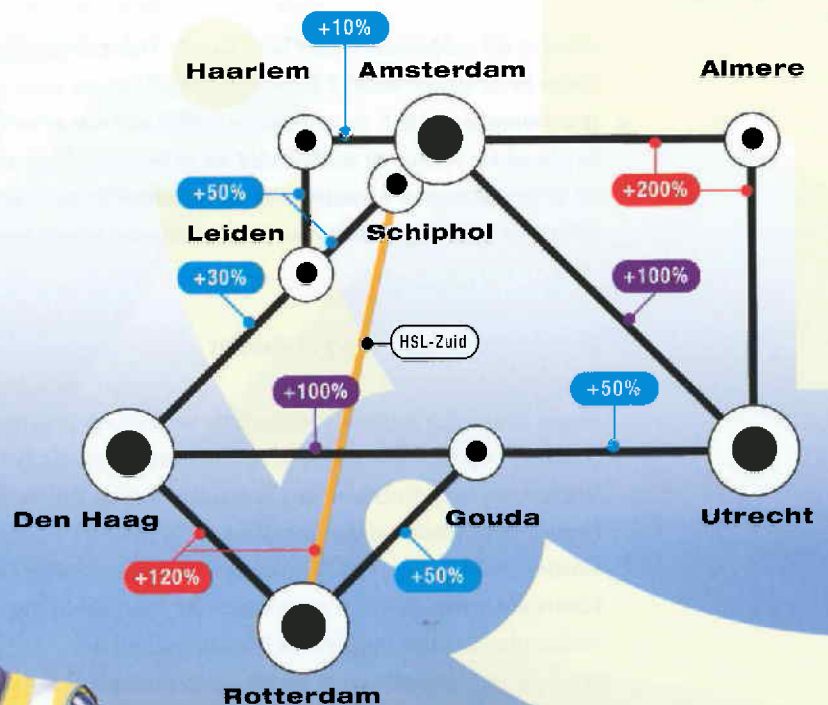
Het kabinetsstandpunt is in november 2001 verschenen. Daarin zijn besluiten over de ruimtelijke hoofdstructuur vervat en presenteert het kabinet een aantal strategische keuzes die zijn gebaseerd op deze onderzoeken.



De verschillende keuzemogelijkheden die er zijn voor de verstedelijkingsopgave en de infrastructuur in de Deltametropool, zijn in een integrale effectrapportage getoetst aan zeven criteria voor ruimtelijke kwaliteit. Daarbij is het stramien van de milieueffectrapportage gevolgd: startnota, inspraak en advisering door de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage. Parallel hieraan is het Rondje Randstad beoordeeld in een aparte kosten-batenanalyse op basis van kentallen: de KKBA. Zie paragraaf 2.2 voor een nadere toelichting op de opzet van deze KKBA. De beschikbare resultaten van de KKBA zijn in de Integrale Effectrapportage meegenomen.

Deze KKBA, waarvan de resultaten overigens onder meer aan het CPB zijn voorgelegd voor advies, is gevoed door verschillende deelstudies. In aanvulling hierop is ook nog onderzoek verricht naar de benodigde additionele infrastructuur (dus in aanvulling op het Rondje Randstad) en de kansen die het Rondje Randstad biedt om coalities te smeden met de groen-blauwe structuur van de Deltametropool.

In het MIT, het BOR en het NVVP is per corridor al een forse kwaliteitssprong voor het openbaar vervoer voorzien ten opzichte van de huidige situatie. De HSL-Zuid en de Gooiboog bieden tussen de vijf grote steden meer en directere verbindingen.



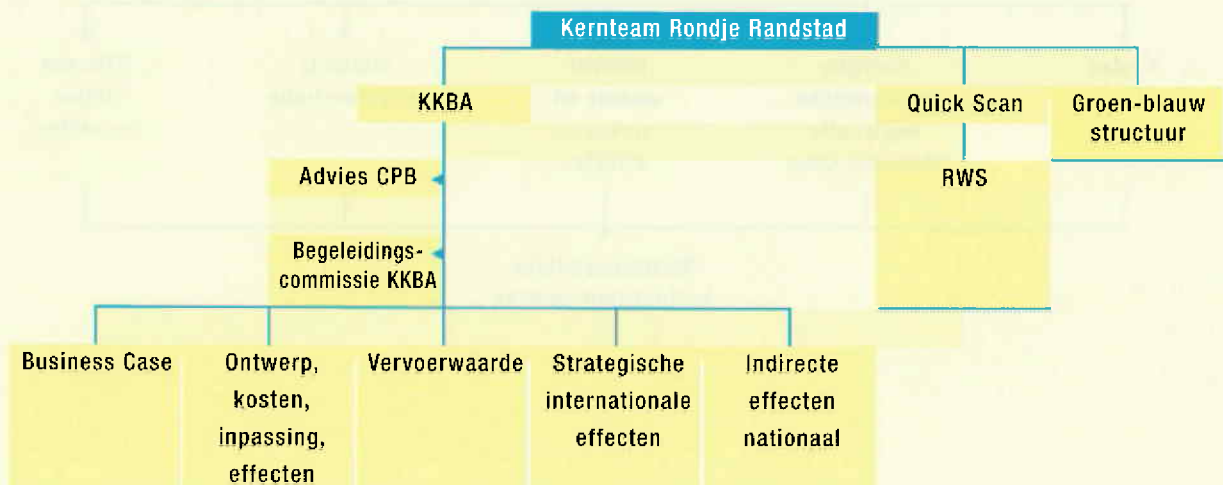
Over dit rapport

Waarover gaat dit *Eindrapport Rondje Randstad*? Over de aanpak van het onderzoek, de belangrijkste resultaten en de keuzes ten aanzien van het openbaar vervoer die het kabinet hierop inmiddels mede gebaseerd heeft. Het rapport vormt hiermee de afronding van het uitgevoerde onderzoek. Tevens is het een soort leeswijzer annex eerste kennismaking voor diegenen die zich nader willen verdiepen in de verschillende deelstudies die aan de verkenning van het Rondje Randstad ten grondslag liggen. De onderzoeken zijn ook terug te vinden op www.minvenw.nl/dgp/rondjemandstad/.

Interdepartementaal is ook een eindrapportage Deltametropool opgesteld. Hierin worden op een globaal niveau de belangrijkste resultaten van de onderzoeken van alle zes betrokken ministeries besproken.

Het *Eindrapport Rondje Randstad* is als volgt opgebouwd:

- ▶ Er zijn vijf modellen voor het Rondje Randstad ontwikkeld. Die zijn, als gezegd, in een kentallen-kosten-batenanalyse (KKBA) beoordeeld. De modellen en de opzet van de KKBA worden beschreven in hoofdstuk 2.
- ▶ Hoofdstuk 3 bevat een overzicht van de deelstudies die de basisgegevens voor de KKBA hebben opgeleverd, alsmede de conclusies van twee aanvullende studies die nodig waren om nog ontbrekende gegevens boven tafel te krijgen.
- ▶ In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste resultaten van de onderzoeken gepresenteerd: is een extra kwaliteitssprong inderdaad mogelijk en wenselijk?
- ▶ Hoofdstuk 5 behandelt de keuzes rond het openbaar vervoer. Het gaat daarbij om het stedelijk en stadsgewestelijk vervoer, de 'Deltametro' en snelle verbindingen tussen de grote steden.

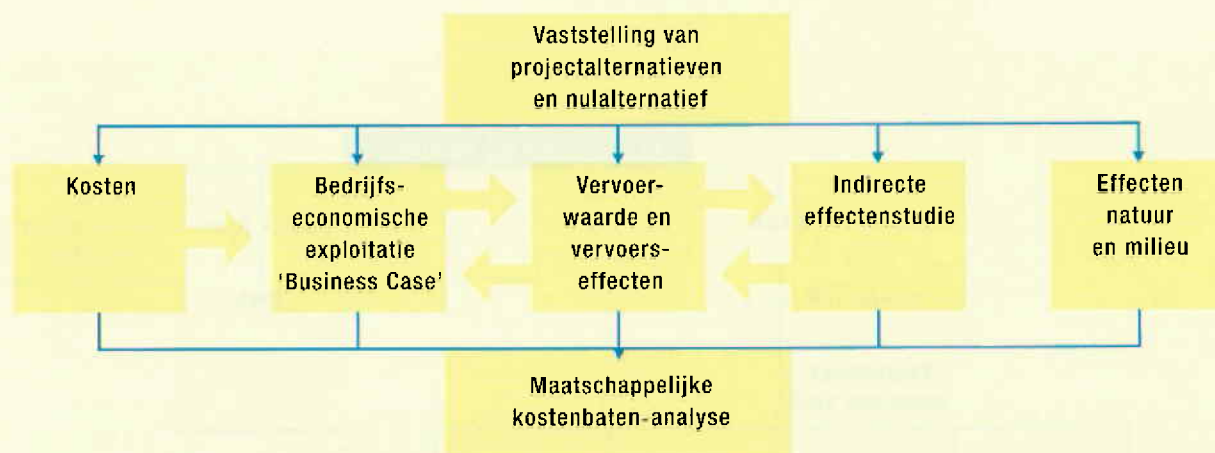


Aanpak van het onderzoek

De Randstad: waar gaan we wat bouwen? En wat betekent dit voor het openbaar vervoer? Het totale palet aan keuzemogelijkheden is vertaald in vijf modellen, die vervolgens op hun merites zijn beoordeeld. In een integrale effectrapportage zijn de modellen getoetst aan zeven criteria voor ruimtelijke kwaliteit, terwijl voor het Rondje Randstad – parallel hieraan – een kosten-batenanalyse is uitgevoerd. Om welke modellen gaat het? En hoe zit zo'n kosten-batenanalyse in elkaar? Een verantwoording van de aanpak van het onderzoek.

De strategische keuzes van het kabinet zijn gebaseerd op onderzoek dat in grote lijnen uit twee fasen bestaat:

1. ontwikkeling van een aantal modellen, die stuk voor stuk verschillende ontwikkelingsperspectieven voor de Deltametropool schetsen (zie paragraaf 2.1);
2. beoordeling van deze modellen in een integrale effectrapportage en – specifiek voor het Rondje Randstad – een kantallen-kosten-batenanalyse (zie paragraaf 2.2).



2.1 Modellen

Een overzicht van de bandbreedte

In de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening neemt het kabinet strategische beslissingen voor de lange termijn, op hoofdlijnen dus. In het nadere onderzoek dat hiertoe noodzakelijk was, moest een middenweg gevonden worden tussen de graad van abstractie die nodig is voor zulke strategische beslissingen en de mate van concreetheid die vereist is om keuzemogelijkheden in voldoende mate van detail te kunnen onderbouwen.

De oplossing is gezocht in de ontwikkeling van alternatieve modellen. Vijf stuks, zoals hieronder zal blijken. Elk model voorziet in een bepaalde verstedelijkingsopgave en koppelt hieraan een openbaarvervoerssysteem. De modellen zijn concreet genoeg om er allerlei metingen en berekeningen op los te laten. Maar ze bieden ook de vereiste armslag voor nadere uitwerking en besluitvorming.

De modellen zijn in elk geval geen 'blauwdrukken': het gaat niet om de keuze voor het één of het ander, tot op zekere hoogte zijn kansrijke elementen uit de modellen ook uitwisselbaar. Belangrijk is vooral dat de modellen gezamenlijk laten zien wat er zoal te kiezen valt: ze brengen de totale bandbreedte aan keuzemogelijkheden met bijbehorende effecten in beeld.

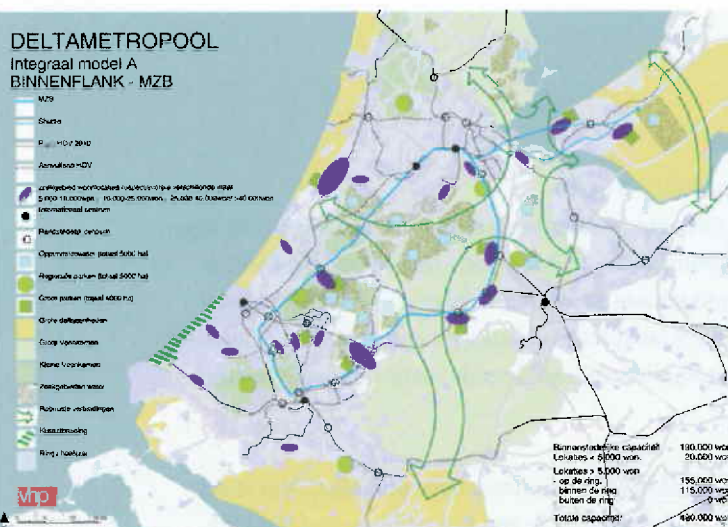
Ontwikkeling van de modellen

Vertrekpunt voor de ontwikkeling van de modellen zijn de twee ontwikkelingsperspectieven voor de Deltametropool die in Deel 1 van de Vijfde Nota en het nvvp genoemd zijn:

- ▶ *verstedelijking aan de binnenflanken van de Randstadring, inclusief een nieuw en snel vervoerssysteem;*
- ▶ *intensivering van de verstedelijking op de Randstadring, waarbij bestaande vormen van openbaar vervoer versterkt en versneld worden.*

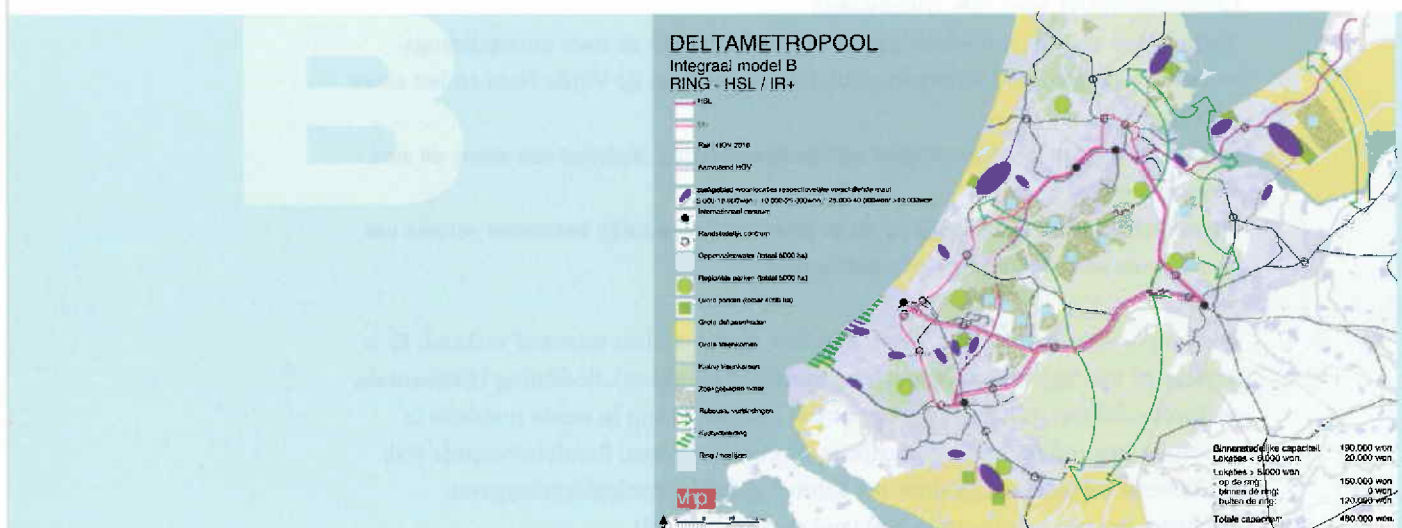
In de eerste fase van het onderzoek zijn deze startmodellen intensief verkend. Er is gevarieerd met technieken (spoor/magneetweeftrainbaan), bediening (frequenties, snelheden, haltes), tracés en knooppunten. Zodoende zijn in eerste instantie 52 varianten gescand op hun belangrijkste effecten en kosten. Randvoorwaarde was dat er werd voldaan aan de door het kabinet gestelde woningbouwopgaven (inclusief 190.000 woningen in bestaand stedelijk gebied).

Over dit alles heeft overleg plaatsgevonden met de verschillende departementen en de betrokken regio's, zijn er ontwerpateeliers georganiseerd en is gekeken naar de inspraakreacties op Deel 1 van de Vijfde Nota. Al met al zijn uiteindelijk op basis van die 52 varianten vijf integrale modellen samengesteld voor een openbaarvervoerssysteem op Randstadniveau in relatie tot de ruimtelijke structuur van de Deltametropool. Om welke modellen gaat het?



Model A: binnenflank met magneetzwieffreinbaan (MZB)

De nieuwe verstedelijking concentreert zich in de binnenflank van de Randstadring. Hierdoor ontstaat een compacte metropool: de randen van Amsterdam, Utrecht, Den Haag en Rotterdam komen dicht bij elkaar te liggen. De binnenflank van de Randstad is nu reeds goed ontsloten via autosnelwegen. Een magneet zweeftreinbaan (mzb) in de bermen van deze snelwegen gaat ervoor zorgen dat ook de ontsluiting via openbaar vervoer op orde komt. Hierbij zijn 12 stations in beeld, die elk 10 keer per uur in beide richtingen bediend worden.



Model B: buitenflank met hogesnelheidslijn/extra sneltreinen (HSL/IR+)

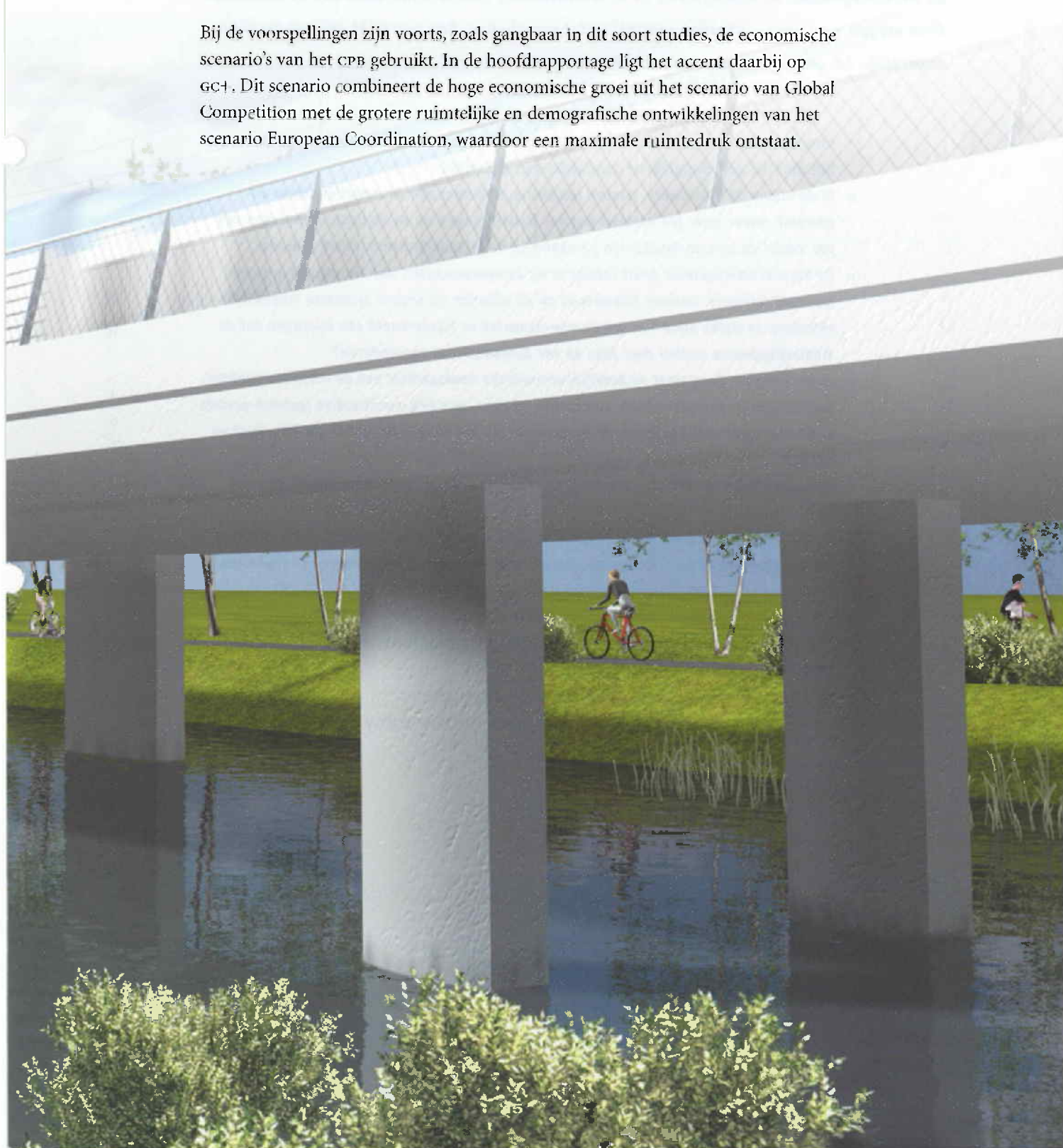
De capaciteit van de huidige Randstadring wordt maximaal benut en het Groene Hart ontzien. Buitenflanklocaties zoals Almere-Oost, Purmerend en eventueel de Hoeksche Waard gaan de extra benodigde capaciteit voor woningbouw en bedrijven-terreinen opvangen. Voor het Rondje Randstad is de huidige infrastructuur het uitgangspunt. Die loopt van hart op hart tussen de bestaande centra. Snelheden en frequenties worden hoger ten opzichte van MIT, BOR en NVVP. De belangrijkste toevoegingen zijn de HSL-west, een hogesnelheidslijn tussen Utrecht en Den Haag/Rotterdam, en verdere verhoging van de frequentie van sneltreinen (interregionaal, IR+).

Uitgangspunten

De KKBA is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- ▶ *De bouw start in 2010.*
- ▶ *De exploitatie start in 2015.*
- ▶ *De kosten en baten zijn berekend voor de periode tot aan 2040.*
- ▶ *De netto contante waarde (NCW) wordt bepaald voor 2010.*
- ▶ *Het gebruikte prijspeil is van het jaar 2001.*
- ▶ *Er is een reële discontovoet van 4% aangehouden.*

Bij de voorspellingen zijn voorts, zoals gangbaar in dit soort studies, de economische scenario's van het CPB gebruikt. In de hoofdrapportage ligt het accent daarbij op GC+. Dit scenario combineert de hoge economische groei uit het scenario van Global Competition met de grotere ruimtelijke en demografische ontwikkelingen van het scenario European Coordination, waardoor een maximale ruimtedruk ontstaat.



Hoofdpijnen uit de deelstudies

Wat kost het Rondje Randstad nu eigenlijk? Wat zijn de milieueffecten ervan? Wie gaan het systeem gebruiken? Wat valt eraan te verdienen, wie gaat het betalen? Wat betekent het voor de werkgelegenheid, de woningmarkt en de internationale concurrentiepositie van de Randstad? Deze vragen – en meer – stonden centraal in tal van studies. Een overzicht van het verrichte onderzoek. En, per onderzoek, de belangrijkste resultaten.

Om de KKBA te voeden zijn vijf deelstudies uitgevoerd. Dit hoofdstuk presenteert het doel en de belangrijkste conclusies van dit vijftal:

- ▶ In de studie **OKIE** (ontwerp, kosten, inpassing, effecten) zijn de modellen nader uitgewerkt, onder meer ten aanzien van het tracé-ontwerp en de stations. Vervolgens zijn per model de investeringskosten berekend en de milieueffecten in kaart gebracht.
- ▶ De **Vervoerwaardestudie** geeft inzicht in de vervoerskwaliteit van het nieuwe systeem (hoeveel reizigers, hoeveel kilometers) en de effecten op andere systemen (substitutie-effecten): in welke mate kan het Rondje Randstad er bijvoorbeeld aan bijdragen dat de maatschappelijke kosten door files op het autowegennet verminderen?
- ▶ In de **Business Case** staat de bedrijfseconomische haalbaarheid van de modellen centraal. Ook worden in deze deelstudie voorstellen gedaan voor PPS-constructies (publiek-private samenwerking) voor afgebakende onderdelen van het Rondje Randstad: de HSL-West en de MZB.
- ▶ De studie **Indirecte Effecten** is gericht op woningmarkt- en arbeidsmarkteffecten van de modellen.
- ▶ De **Strategische Internationale Effectenstudie** ten slotte maakt duidelijk welke effecten het Rondje Randstad heeft voor de internationale concurrentiepositie van de Randstad.

Daarnaast zijn aanvullende studies verricht om informatie op tafel te krijgen die voor de afweging van de modellen van belang is, maar die niet is opgenomen in de IER of de KKBA. Het gaat om:

- ▶ de 'Quick Scan Aanvullende Infrastructuur Deltametropool';
- ▶ de ontwerpverkenningen 'Coalities tussen groen, blauw en grijs in de Deltametropool'.

DELTAMETROPOOL Integraal model C1 COMBI - MZB



Model C1: combi met magneetweeftreinbaan (MZB)

C1 verenigt elementen van de modellen A en B. De MZB doet de centra van Utrecht en Rotterdam aan en loopt westelijk langs Leiden (langs de A44). De verstedelijking is samengesteld uit een combinatie van locaties in de randzone van het Groene Hart en buitenflanklocaties van beperkte omvang.

Model C2: combi met hogesnelheidslijn/extra sneltreinen (HSL/IR+)

In model C2 is het verstedelijkingsprogramma gelijk aan model C1. Voor het openbaar vervoer is echter model B het uitgangspunt: dus toevoeging van een HSL-west en frequentieverhoging van sneltreinen.

Model C2' (C2-accent)

Qua infrastructuur komt dit model overeen met C2, maar bij de verstedelijking komen de accenten anders te liggen. Het belangrijkste verschil is dat de nieuwe bebouwing in de Bollenstreek in dit model klein blijft en Almere met 60.000 á 70.000 woningen groeit. Overigens is voor model C2' gezien de grote overeenkomsten met model C2 alleen een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd.



Reistijdwinst is een voorbeeld van een direct effect.

2.2 Kentallen-kosten-batenanalyse (KKBA)

Doel van de KKBA

De KKBA vormt het hart van het onderzoek naar het Rondje Randstad. Zo'n kosten-batenanalyse is een methode die inzicht verschaft in de betekenis voor de maatschappelijke welvaart van infrastructureurprojecten zoals het Rondje Randstad. De opgave is aan elk effect – zoveel mogelijk – een prijskaartje te hangen: wat zijn de kosten voor de maatschappij, wat levert het op? Staan de kosten en de baten eenmaal op een rij, dan kan de politiek mede op basis van deze eindbalans een beslissing nemen.

Het probleem is natuurlijk dat veel effecten met onzekerheden zijn omgeven. Het is al lastig genoeg met voldoende precisie te bepalen wat het kost om infrastructuur aan te leggen, te verbeteren, te beheren en te onderhouden. Voor terugverdiensten – reistijdwinst, extra werkgelegenheid, afname van emissies, enzovoort – is de reken-som nog vele malen ingewikkelder. Bovendien bestrijkt de analyse van kosten en baten van het Rondje Randstad een periode van circa 30 jaar, met alle onzekerheden van dien.

Bij de op het oog harde cijfers die een KKBA oplevert, past dan ook de nodige terughoudendheid. De KKBA geeft een indicatie van de kosten en baten, en maakt vooral scherp inzichtelijk hoe het gesteld is met de rangorde van de onderzochte modellen in termen van maatschappelijk nut.

De getallen die voortkomen uit een KKBA krijgen pas reliëf wanneer er een ijkpunt is waar deze getallen tegen afgezet kunnen worden. Dat ijkpunt is het vigerende beleid zoals dit is vastgelegd in het MIT, het BOR en het NVVP. De centrale vraag bij het Rondje Randstad is wat een extra kwaliteitssprong bovenop het vigerende beleid oplevert. De KKBA brengt dit in beeld.

Beschouwde effecten

Gekeken is naar:

- ▶ **Directe effecten:** de opbrengsten en kosten van het project; het betreft zowel de directe kosten en baten als de reistijdwinsten en dergelijke als gevolg van de aanleg.
- ▶ **Indirecte effecten:** verschuiving en creatie van werkgelegenheid, verschuiving van economische activiteiten en nieuwe activiteiten die ontstaan dankzij de aanleg van het project, bijvoorbeeld doordat bepaalde regio's aantrekkelijker worden als vestigingslocatie.
- ▶ **Externe effecten:** milieueffecten (geluid, emissies, effecten voor het landschap), effecten op andere infrastructuur en sociale aspecten.



Het feit dat bepaalde regio's aantrekkelijker worden als woonplaats is een indirect effect.



Toename van het geluid door hogere snelheid is een extern effect.

Effecten die zich niet laten kwantificeren, maar die wel relevant zijn voor de besluitvorming, zijn in de KKBA als PM-posten (veelal voorzien van een kwalitatieve waardering) opgenomen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de restcapaciteit en de toekomstwaarde van de alternatieve modellen, en imago-effecten.

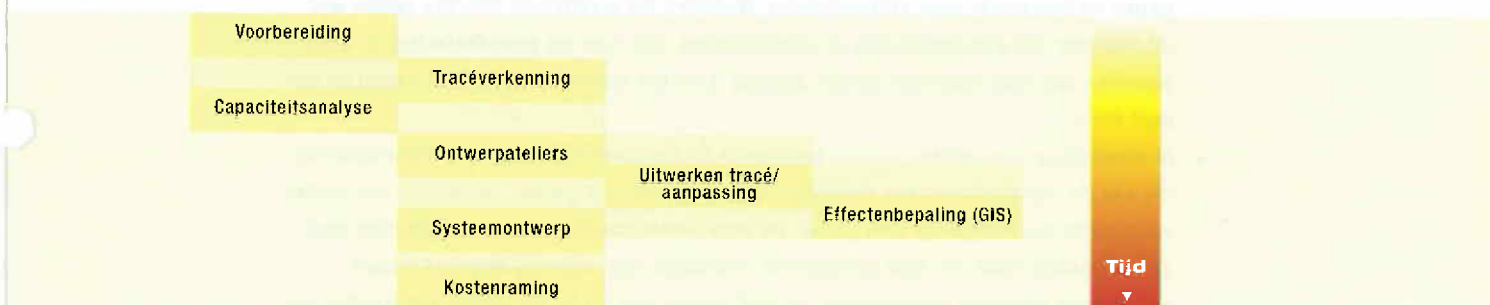
Om de KKBA te voeden, zijn vijf deelstudies uitgevoerd: zie hoofdstuk 3. Daarnaast zijn aanvullende studies verricht om informatie op tafel te krijgen die voor de afweging van de modellen van belang is, maar die niet is opgenomen in de IER of de KKBA: de *'Quick Scan Aanvullende Infrastructuur Deltametropool'* en de ontwerpverkenningen *'Coalities tussen groen, blauw en grijs in de Deltametropool'*. Ook daarover meer in hoofdstuk 3.



3.1 OKIE: ontwerp, kosten, inpassing, effecten

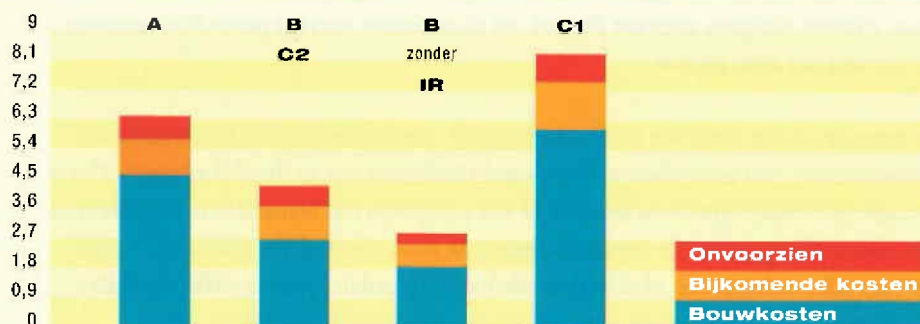
Doel van het onderzoek

Voor de KKBA zijn – op het juiste detailniveau – gegevens nodig over de investeringskosten en de milieueffecten van de modellen. Daartoe moesten de modellen die begin 2001 zijn vastgesteld eerst concreter worden. Deze nadere uitwerking en de berekening van kosten en effecten heeft plaatsgevonden in de ‘deelstroom OKIE’ (ontwerp, kosten, inpassing, effecten). De aanpak van het onderzoek is weergegeven in het schema hieronder. Een consortium van Arcadis, DHV, Holland Railconsult, Mobillion en MVP voerde het onderzoek uit.



De aanpak van het onderzoek

Voor de MZB zijn de tracés bepaald. Ook zijn de nieuwe stationslocaties exacter aangegeven. Voor de combi-MZB heeft de inpassing in de stadscentra en de aanpassing van bestaande stationslocaties speciale aandacht gekregen. Voor de modellen waarbij de Randstadring het uitgangspunt voor verstedelijking en infrastructuur is, zijn de bestaande en toekomstige capaciteitsknelpunten geïnventariseerd, en is bekeken welke spooruitbreidingen en aanpassingen van de bestaande stations nodig zijn. Uiteraard zijn per model ook de voertuigaantallen en -lengtes bepaald die bij het betreffende bedienconcept en de verwachte vervoersstroom passen.



Investeringskosten infra, prijspeil 2001 (in miljard euro's)

De berekende investeringskosten zijn weergegeven in de figuur hierboven.

Bij de milieueffecten is gekeken naar:

- ▶ **omgevingseffecten:** doorsnijdingen en ruimtebeslag;
- ▶ **geluidseffecten:** akoestisch ruimtebeslag en geluidwerende maatregelen;
- ▶ **emissies:** energieverbruik, CO₂-emissie.

Conclusies

- *Modellen met een MZB zijn in aanleg het duurst. De modellen met een hogesnelheidslijn en extra sneltreinen (HSL/IR+) kennen allen dezelfde investeringskosten. De investeringen in de infrastructuur bedragen 8,2 miljard euro voor de MZB-combi, 6,2 miljard voor de MZB-binnenflank en 4,3 miljard voor verbetering van OV op de Randstadring.*
- *In alle modellen nemen de emissies per saldo af. Uiteraard leidt het gebruik van de infrastructuur wel tot energieverbruik en uitstoot van CO₂, maar omdat het Rondje Randstad reizigers uit de auto lokt, komt het totaal aan emissies van het personenvervoer lager uit dan zonder Rondje Randstad.*
- *Een MZB zorgt voor de minste geluidsbelasting. De MZB komt in de bermen van autosnelwegen en doorsnijdt geen stiltegebieden. Modellen die inzetten op HSL/IR+ leiden wel tot toename van geluidbelasting in stiltegebieden. Ook voor de geluidbelasting in woongebieden zijn deze modellen minder gunstig, al is het verschil met de MZB-combi op dat punt klein.*
- *In vergelijking met andere nieuwe functies in de Deltametropool zijn de omgevingseffecten van de modellen voor het Rondje Randstad betrekkelijk gering. De impact van nieuwe verstedelijkingslocaties is veel groter. De MZB-combi scoort het slechtst, gevolgd door de MZB-binnenflank. De MZB-binnenflank doorsnijdt met name bij Woerden enkele waardevolle gebieden ongebundeld, de MZB-combi doet dit in het gebied ten westen van Leiden en tussen Leiden en Wassenaar. Overigens zijn de effecten door ruimtebeslag bij verbredingen van het conventionele spoor en bij een MZB op maaiveld groter dan wanneer de MZB op kolommen komt.*

3.2 Vervoerwaardestudie

Doel van het onderzoek

De vervoerwaarde van een infrastructuurproject, zoals het Rondje Randstad, is de mate waarin dit project voorziet in de behoefte aan vervoer: is er een markt voor, en hoe ziet die markt eruit? Waar komen de toekomstige klanten bijvoorbeeld vandaan: nieuwe reizigers, mensen die ook nu al openbaar vervoer gebruiken, mensen die nu nog per auto reizen?

De vervoerwaarde komt tot uitdrukking in het aantal reizigers dat de aangeboden infrastructuur gaat gebruiken en het aantal kilometers dat ze daarbij afleggen. Dat is cruciale informatie om de haalbaarheid van een project te beoordelen. Tegelijkertijd zijn voorspellingen over de vervoerwaarde ook sterk sturend voor het ontwerpproces. Aantallen reizigers en af te leggen kilometers bepalen immers welke capaciteit een nieuwe voorziening moet gaan bieden, en wat eraan te verdienen valt. Vervoerwaarde is, kortom, een cruciaal element bij infrastructuur.

Voor het Rondje Randstad is een vervoerwaardestudie uitgevoerd, met behulp van een speciaal hiertoe ontwikkeld model. De opzet en tussentijdse resultaten zijn veelvuldig besproken met het team dat de KKB uitvoerde – de vervoerwaardestudie vormde hiervoor immers belangrijke input – en met een wetenschappelijk begeleidingscommissie. Daarnaast is intensief samengewerkt met Railmed en RAND. Het NEI is eindverantwoordelijk voor de studie.

In de vervoerwaardestudie staat de vraag centraal welke effecten de verschillende modellen hebben voor reizigersaantallen en -kilometrages. Daarnaast is nagegaan wat de effecten zijn van tariefsverhogingen en andere ruimtelijke invullingen van de Deltametropool. De studie maakt ook inzichtelijk welke gevolgen het Rondje Randstad heeft voor het overige OV-netwerk en het wegennet. Ten slotte zijn twee gevoeligheidsanalyses uitgevoerd om globaal de consequenties te verkennen van de realisatie van de Zuiderzeelijn en een ruimtelijk programma dat geoptimaliseerd is vanuit OV-optiek.

Conclusies

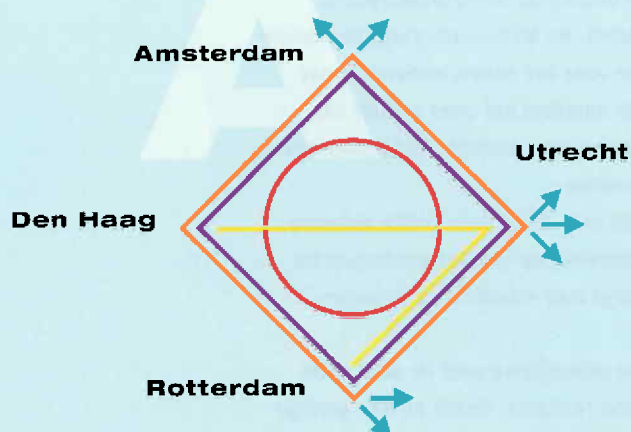
- ▶ *MIT en BOR zijn het begin. Uitvoering van de beleidsvoornemens uit het NVVP betekent een grote stap voorwaarts. Een volgende kwaliteitssprong via het Rondje Randstad heeft afnemende meeropbrengst. Door het NVVP te realiseren, neemt het treingebruik sterk toe. De additionele effecten van het Rondje Randstad zijn minder groot, zij het op sommige deelverbindingen aanzienlijk.*
- ▶ *Het Rondje Randstad zorgt voor minder files. In alle modellen neemt het aantal auto-kilometers weliswaar niet of nauwelijks af, maar doordat vooral de woon-werkreizigers de overstap zullen maken, is er minder spitsverkeer op de weg.*
- ▶ *Een MZB zuigt weinig reizigers weg van het overige OV-netwerk. Een MZB op de binnenflank trekt vooral nieuwe reizigers; concurrentie met bestaande OV-verbindingen is beperkt. Het voor- en natransport blijkt een groot nadeel. De MZB-combi zuigt de treinen tussen Utrecht en Rotterdam voor een deel leeg, maar voor het gehele netwerk is het effect slechts beperkt. De MZB-combi heeft vooral als voordeel dat deze variant ook Utrecht CS en Rotterdam CS aandoet en zodoende nieuwe woonlocaties met traditionele werkcentra verbindt. Dat is gunstig voor de vervoerwaarde.*
- ▶ *Het aantal reizigers in model C2 is hoger dan in B. Het verschil in ruimtelijke ordening tussen deze twee modellen, die beide uitgaan van intensivering van het bestaande OV, wordt bepaald door het ruimtelijke programma. C2 zorgt voor minder files en meer klanten voor de trein dan B.*
- ▶ *Hogere tarieven betekent veel minder gebruikers. Een prijsstijging voor de MZB of de HSL-West resulteert in een sterke daling van het aantal reizigers. Reeds bij een geringe tariefsverhoging nemen de opbrengsten – vanwege een afname van het aantal reizigers – duidelijk af.*

3.3 Business Case

Doel van het onderzoek

In de Business Case is de financieel-economische haalbaarheid van de modellen voor het Rondje Randstad onderzocht. De dominante elementen hiervoor zijn de opbrengsten uit de exploitatie van het vervoer en de kosten voor de aanleg en de exploitatie van de infrastructuur. Daarnaast is onderzocht welke mogelijkheden er zijn om het Rondje Randstad te realiseren op basis van een PPS-constructie (publiek-private samenwerking). De Business Case is uitgevoerd door een consortium van Bouwdienst Rijkswaterstaat, NEI, NIB, PWC, Riscman en Twijnstra Gudde.

Belangrijk is dat de Business Case zich toespitst op infrastructuurvoorzieningen die apart in de markt te zetten zijn. Dat is mogelijk bij fysiek en logistiek af te zonderen netwerk: MZB en HSL-West. Het bestaande spoorwegennet is fysiek dusdanig verknoot en de samenhang tussen de treindiensten is zo groot, dat het bijvoorbeeld onmogelijk is het toevoegen of intensiveren van IC/IR+ treinen als een apart te exploiteren product te beschouwen.



A Alle componenten van het Rondje Randstad



B In de Business Case is alleen gekeken naar de magneetzweftrain en de hogesnelheidslijn

-  Bestaande IR dienstregeling op Rondje Randstad
-  Additionele IR dienstregeling op Rondje Randstad (HSL/IR variant)
-  Magneetzwefbaan
-  HSL
-  Overige net

Concreet betekent dit dat in de Business Case alleen de volgende verbindingen zijn geanalyseerd:

- de MZB uit de modellen A en C1;
- de HSL-West Utrecht-Den Haag/Rotterdam uit de modellen B en C2.

Conclusies

- ▶ *Geen van de modellen is rendabel, maar de exploitatie van met name de HSL-West is interessante business.* Staan alle opbrengsten en kosten eenmaal op een rij, dan is voor elk model een substantiële overheidsbijdrage nodig, oplopend tot 7,9 miljard euro voor de MZB-binnenflank en 8,8 miljard voor de MZB-combi. De HSL-West (model B en C2) vereist een overheidsbijdrage van 2,5 miljard. Blijven de investeringen in infrastructuur, stations en materieel buiten beschouwing, en kijken we dus zuiver naar de kosten en opbrengsten van de exploitatie, dan is met name de HSL-West rendabel. Dit betekent dat de overheid een gedeelte van de investeringen in de HSL-West zou kunnen terugverdienen door concessies voor de exploitatie uit te geven.
- ▶ *Aan de tweede geldstroom valt veel te verdienen.* Het gaat daarbij onder meer om de exploitatie van stations, gebiedsontwikkeling (bijvoorbeeld bedrijventerreinen) en waarde stijging van grond. Om deze geldstroom af te kunnen romen, zal de overheid zich overigens wel actief moeten opstellen.
- ▶ *De meeste risico's zijn bij een MZB groter dan bij de HSL-West.* Dat komt vooral doordat de MZB een 'unproven technology' is. Een specifieke categorie risico's voor de HSL-West is echter dat de verbinding onderdeel van een bestaand netwerk wordt, terwijl de MZB veel meer een op zichzelf staand project is. Bij de HSL-West is het mogelijk veel van de risico's bij private partijen te alloceren, zo heeft de ervaring bij de aanbesteding van de HSL-Zuid geleerd. Bij de aanleg van een MZB zal de overheid de extra risico's ten opzichte van de HSL-West voor een belangrijk gedeelte zelf moeten dragen.
- ▶ *De PPS-constructies voor de MZB en de HSL-West verschillen fundamenteel.* De voorgestelde PPS-constructie voor de HSL-West lijkt op die van de HSL-Zuid. Dit betekent dat de infrastructuur wordt aanbesteed in een contract en dat afzonderlijk hiervan een vervoersconcessie in de markt wordt gezet. Voor de MZB laat de overheid een ontwikkelingsmaatschappij het project ontwerpen, aanleggen, onderhouden en financieren. De overheid zal een groot deel van de verschillende risico's op zich nemen, maar kan ook een gedeelte van de risico's overdragen. Net zoals bij de HSL-West kan ook bij de MZB de vervoerder worden gecontracteerd door middel van een concessie. Een verschil is wel dat bij de MZB de vervoerder bij de exploitatie niet bereid zal zijn het volledige vraag-risico te dragen, vanwege de onzekerheid die vooral in de aanlooperperiode bestaat. Het ligt dan ook voor de hand dit risico te delen, bijvoorbeeld door de overheid samen met de markt te laten deelnemen in een ontwikkelingsmaatschappij.

Uit de HSL-Zuid is lering te trekken voor de HSL-West.



3.4 Indirecte effecten

Doel van het onderzoek

Een van de ambities van de Deltametropool is een (internationaal) wervend en concurrerend vestigingsmilieu in de Randstad te scheppen. Hoogwaardig openbaar vervoer zou hieraan kunnen bijdragen, zo is het idee. Maar hoe pakt dit uit in de praktijk? Wat zijn de *indirecte effecten* van het Rondje Randstad voor wonen en werken? Dit is onderzocht in de deelstudie *Indirecte effecten Rondje Randstad*.

De effecten op de arbeidsmarkt zijn geanalyseerd aan de hand van:

- ▶ *werkgelegenheid;*
- ▶ *werkloosheid;*
- ▶ *het aantal vacatures.*

Voor de woningmarkt zijn de effecten beschouwd van:

- ▶ *potentiële migratie van de werkzame beroepsbevolking;*
- ▶ *spanning tussen vraag en aanbod;*
- ▶ *de mogelijke consequenties hiervan op de woningprijzen.*

Geraamde reistijden en reiskosten uit de vervoerwaardestudie hebben als input gediend voor de deelstudie naar de indirecte effecten. Het onderzoek is uitgevoerd door TNO Inro (projectleiding), in samenwerking met de Rijksuniversiteit Groningen, de Vrije Universiteit Amsterdam en ABF Research.

Conclusies

- ▶ *Voor de arbeids- en woningmarkt in de Randstad heeft het Rondje Randstad slechts geringe invloed. De effecten van de alternatieve ruimtelijke programma's zijn aanzienlijk groter dan de effecten van verbetering van het openbaar vervoerssysteem.*
- ▶ *Op nationaal niveau leidt het Rondje Randstad tot een lichte daling van de werkloosheid. Dat effect hangt overigens wel sterk af van het economische scenario. In het EC-scenario daalt de werkloosheid met maximaal 1700 personen. In het GC+-scenario is deze daling aanmerkelijk kleiner (omdat dit scenario uitgaat van een lagere totale werkloosheid).*

- ▶ *De verschillen tussen de onderscheiden modellen zijn klein. Die verschillen vloeien logisch voort uit de gehanteerde ruimtelijke programma's. Een MZB-binnenflank leidt tot meer druk op de woningmarkt in de binnenflank en een sterkere groei van de werkgelegenheid aldaar. Dit model heeft ook tot gevolg dat er meer landelijke en groene leefmilieus ontstaan, wat de druk op stedelijke woonmilieus enigszins verlicht. Model B leidt tot een groei van de werkgelegenheid en de woningvoorraad van de buitenflank.*



Wat zijn de indirecte effecten van het Rondje Randstad voor de woningmarkt?

3.5 Strategische internationale effectenstudie

Doel van het onderzoek

Wat is de economische betekenis van het Rondje Randstad voor de internationale concurrentiekracht van de Randstad? In welke mate genereert het Rondje Randstad extra baten (zoals werkgelegenheid en inkomsten), afkomstig uit internationale bedrijvigheid? Deze vragen staan centraal in de 'strategische internationale effectenstudie' die Buck Consultants International heeft uitgevoerd.

Bij de beschouwing van de werkgelegenheidseffecten is onder meer gekeken naar:

- ▶ *het aantal nieuwe vestigingen van buitenlandse bedrijven in West-Nederland;*
- ▶ *de positieve invloed die verbetering van het openbaar vervoer heeft voor de internationale concurrentiepositie van bestaande (Nederlandse en buitenlandse) bedrijven in West-Nederland.*

West-Nederland kan in de komende 30 jaar 60.000-65.000 nieuwe arbeidsplaatsen bij nieuwe buitenlandse bedrijven tegemoet zien. De verwachting is dat er in diezelfde periode 20.000-22.000 nieuwe internationale arbeidsplaatsen bijkomen in bestaande bedrijven. Het openbaar vervoer levert een bijdrage van 6,5% aan deze internationale werkgelegenheid. Van dit totale effect is een kwart toe te schrijven aan de extra kwaliteitsimpuls die het Rondje Randstad geeft, bovenop het MIT, het BOR en het NVVP. Indicatief betekent dit dat het Rondje Randstad zorgt voor ongeveer 1.400 internationale arbeidsplaatsen.

De verschillen tussen de modellen zijn niet in cijfers uitgedrukt. Wel wordt in de studie een kwalitatieve beschouwing over de pro's en contra's van de modellen gepresenteerd.

Schiphol is als één van de belangrijkste locaties in alle modellen opgenomen.



Conclusies

- *De internationale effecten van het Rondje Randstad zijn niet groot. Dit is logisch omdat het Rondje Randstad een kop vormt bovenop de investeringen waarin het MIT, het BOR en het NVVP voorzien. De economische effecten van het Rondje Randstad zullen zich bovendien vooral op nationaal niveau manifesteren.*
- *Om de internationale concurrentiepositie van de Randstad te behouden, is het totale pakket aan OV-maatregelen van belang. Als het Rondje Randstad (als kop daar bovenop) niet wordt uitgevoerd, is het verlies aan internationale werkgelegenheid groter dan de ongeveer 1.400 banen die door het Rondje Randstad worden gecreëerd.*
- *Het Rondje Randstad maakt West-Nederland geen voorloper ten opzichte van nabijgelegen metropolen. Wel is het zo dat Parijs, Londen en in mindere mate Rhein-Ruhr via een hoogwaardig OV-systeem kunnen worden geëvenaard, terwijl de regio Brussel-Antwerpen-Gent kan worden gepasseerd.*
- *Internationaal gezien zijn de verschillen tussen de alternatieve modellen klein. De belangrijkste locaties (Amsterdam-Zuid/WTC en Schiphol) zijn in alle modellen opgenomen en ook de bedieningsgraad is van hoog niveau. De MZB-combi lijkt vanuit internationaal oogpunt al met al de meest ideale variant. Dat komt door het aantal locaties en de variatie in de aard van de locaties die de MZB in dit model aandoet. Een voordeel boven de MZB-binnenflank is bijvoorbeeld dat de MZB in de combi-optie ook stopt op Rotterdam CS en Utrecht CS; dat zijn belangrijke locaties vanuit internationaal perspectief. De modellen met een MZB hebben als voordeel ten opzichte van de modellen die uitgaan van bestaand OV dat de randen van de steden goed bediend worden, het huidige netwerk ontlast wordt, en er meer internationaal interessante locaties op een snelle manier met Schiphol verbonden worden.*

3.6 Quick Scan Aanvullende Infrastructuur Deltametropool

Doel van het onderzoek

Voor de verplaatsingen binnen de Deltametropool zijn naast het Rondje Randstad ook het hoofdwegennet, het onderliggend wegennet en het overige openbaar vervoer van groot belang. In de 'Quick Scan aanvullende infrastructuur Deltametropool' is vooral gekeken – indicatief – naar de mobiliteitseffecten en de benodigde investeringen van de ontsluiting van de belangrijkste grote bouwlocaties tot 2030. Deze Quick Scan is uitgevoerd door de Rijkswaterstaatsdirecties Zuid-Holland, Utrecht, IJsselmeergebied en Noord-Holland van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Conclusies

- *De ontsluiting van alle nieuwe locaties brengt hoge kosten met zich mee, ook in relatie tot de investeringen van het Rondje Randstad als geheel. Dat geldt vooral voor locaties die aan de buitenrand van de Deltametropool liggen en waarbij water een scheiding vormt. Vooral de ontwikkeling van de Hoeksche Waard is een zeer kostbare aangelegenheid. De hoogste kosten zitten in de nieuw aan te leggen oeververbindingen.*
- *Alle modellen vereisen aanzienlijke investeringen in aanvullende infrastructuur. Het gaat daarbij om openbaar vervoer, maar ook om het wegennetwerk, want het aandeel auto-verplaatsingen blijft in alle modellen groot. Gemiddeld is voor de periode 2010–2030 voor aanvullende infrastructuur een investering van 10 – 11,3 miljard euro nodig. Hierin verschillen de modellen onderling niet veel. Het aandeel van de investeringen in het hoofd-*

wegennet bedraagt ongeveer een derde van de totale Investering. De investeringen in het onderliggend wegennet en regionaal openbaar vervoer zijn samen goed voor 65% van de totale kosten voor de aanvullende infrastructuur.

- *De benodigde infrastructuur voor kleine locaties is duurder (gerekend per woning) dan voor grote. Dat geldt niet als kleine locaties optimaal aangesloten kunnen worden op bestaande infrastructuur met voldoende restcapaciteit om de nieuwe vervoersstromen op te vangen.*

3.7 Coalities tussen groen, blauw en grijs

Doel van het onderzoek

In opdracht van v&w en LNV heeft de bureaucombinatie LOCUS/VISTA onderzocht hoe het Rondje Randstad als nieuw netwerk van hoogwaardig openbaar vervoer tegelijkertijd een versterking kan vormen van de groen-blauwe structuur die zo eigen is aan de Deltametropool en ook een van de belangrijkste dragers vormt voor een hoogwaardige woon- en werkomgeving. Waar zijn strategische coalities denkbaar tussen de 'grijze' infrastructuur en tussen groen en blauw? En op welke wijze kunnen die mogelijke coalities worden vormgegeven?

De studie reikt hiertoe een aantal zoekrichtingen en ontwerpprincipes aan. Die zijn concreet vertaald in de vorm van inpassingen van de infrastructuur op negen voorbeeldlocaties, die samen een goede afspiegeling vormen van de verschillende landschapstypen in de Randstad: het veenweidelandschap, het rivierenlandschap, stedelijke landschappen zoals bij Woerden en Gouda, enzovoort.

Conclusies

- *Op sommige plekken zijn coalities goed mogelijk, op andere plekken is behoedzaamheid geboden. De Bollenstreek is een voorbeeld van een gebied waar transformatie en vernieuwing van het landschap toch al noodzakelijk is. Bij Woerden / Linschoten en de Zuidplaspolder kunnen unieke woon-/werklocaties worden gerealiseerd. Het Rondje Randstad, als het dit gebied gaat aandoen, kan daarbij als aanjager fungeren. In kwetsbare en unieke gebieden zoals het veenweidelandschap moet de landschappelijke inpassing zeer zorgvuldig plaatsvinden.*
- *Een MZB op de binnenflank levert de meeste conflicten op. In dat geval ontstaan er namelijk verschillende nieuwe randstedelijke centra, die een ongewenste binnenwaarts gerichte verstedelijkingsdruk op waardevolle gebieden in het Groene Hart veroorzaken.*
- *Een Rondje Randstad op de ring biedt weinig transformatiekansen. In dat geval worden immers reeds bestaande tracés gebruikt. Nieuwe coalities zijn dan slechts mogelijk op plekken waar de bestaande infrastructuur wordt verbreed.*
- *De combimodellen bieden de meeste kansen. Er zijn dan verschillende mogelijkheden om nieuwe coalities aan te gaan tussen lijn, knopen, landschap, water en natuur.*

4 Negatief saldo voor alle modellen, maar HSL-West biedt perspectief

Uitkomsten kentallen-kosten-batenanalyse

Wat levert een Rondje Randstad op in termen van maatschappelijke kosten en baten? Elk der modellen blijkt in het onderzoek negatief te scoren, ongeacht welk economisch scenario je erop loslaat. Nu is dit onderzoek met nogal wat onzekerheden behept. Maar de conclusie luidt niettemin dat er geld bij moet, in alle onderzochte modellen. De aanleg en exploitatie van een HSL-West (Utrecht – Den Haag/Rotterdam) biedt evenwel interessante perspectieven. Daar zou de markt op in kunnen springen.

In de tabel hieronder zijn alle kosten en baten voor zover mogelijk weergegeven in miljarden euro's voor het GC+-scenario. Voor de andere economische scenario's zijn op dezelfde wijze overzichtstabellen gemaakt. Het merendeel van de niet-monetariseerbare PM-posten is kwalitatief beoordeeld op een vijfpuntsschaal.

	<i>MZB-Flank in miljard euro</i>	<i>HSL/IR+ Ring in miljard euro</i>	<i>MZB-Combi in miljard euro</i>	<i>HSL/IR+ Combi in miljard euro</i>
Baten				
<i>Directe effecten</i>				
Reistijdwinst	0,6	0,7	1,0	0,6
Exploitatie-opbrengsten	0,2	1,1	1,4	0,6
<i>Indirecte effecten</i>				
Arbeidsmarkt	0,05	-0,1	-0,1	-0,1
Woningmarkt	0,0	0,0	0,0	0,0
Internationaal	0,3	0,3	0,3	0,3
<i>Externe effecten</i>				
Verkeersveiligheid	0,1	0,1	0,1	0,1
CO ₂ en NO _x emissies	0,1	0,05	0,05	0,1
Geluid	0,05	0,0	0,0	0,0
Afname congestie	2,0	2,0	1,3	1,6
Totale baten	3,4	4,1	3,9	3,3
Kosten				
<i>Directe effecten</i>				
Investering infrastructuur	6,2	4,3	8,2	4,3
Onderhoud- en exploitatiekosten	1,9	0,9	2,3	0,6
Totale kosten	8,1	5,2	10,5	4,9
<i>PM posten</i>				
Vermeden investeringen	PM	0,0	PM	0,0
Betrouwbaarheid en comfort	++	+	++	+
Cluster- en schaafeffecten	+	+	+	+
Tweede orde-effecten	+	+	+	+
Restcapaciteit en toekomstwaarde	++	+	++	+
Imago-effecten	PM	PM	PM	PM
Omgevingseffecten	—	—	—	—
Saldo (exclusief Restwaarde)	-4,7 + PM	-1,1 + PM	-6,5 + PM	-1,5 + PM
Restwaarde	0,7	0,5	1,0	0,5
Saldo (inclusief Restwaarde)	-4,0 + PM	-0,6 + PM	-5,5 + PM	-1,0 + PM
Onzekerheidsmarge baten	10%	10%	10%	10%

Overzicht van de kosten en baten (GC+, mild euro's, NCW 2010)

4.1 Om met de kanttekeningen te beginnen...

Zoals in hoofdstuk 2 reeds aangegeven: de uitkomsten van een kosten-batenanalyse ogen hard. Maar terughoudendheid is geboden, want er zijn vele onzekerheden in het spel.

Om te beginnen is de overzichtstabel gebaseerd op het GC+-scenario. In de studie zijn de andere CPB-scenario's eveneens doorerekend. Dit geeft geen aanleiding tot wezenlijk andere uitkomsten: in het GC+-scenario hebben alle modellen een negatief saldo; bij de becijfering op basis van de andere CPB-scenario's geldt hetzelfde. De rangvolgorde van de alternatieven – de balans van maatschappelijke kosten en baten – verandert evenmin. De CPB-scenario's lopen evenwel tot 2020. In de KKBA en de deelstudies zijn voor de periode 2020-2040 geëxtrapoleerde cijfers gebruikt. Onderzoekstechnisch gezien is dit verantwoord, maar feit blijft dat macro-economische ontwikkelingen omgeven zijn met vele onzekerheden en dat vertaalt zich terug in de KKBA voor het Rondje Randstad.

Belangrijk is verder dat in het onderzoek, om praktische redenen, is uitgegaan van 'gefixeerde' modellen. Er is geen rekening gehouden met mogelijke faseringen in de aanleg van infrastructuur, mogelijkheden om deeltrajecten aan te leggen of mogelijkheden om verstedelijking in samenhang met de infrastructuur gefaseerd te realiseren. Ook is er niet gekeken naar mogelijkheden om de bedienconcepten te optimaliseren in termen van frequentie van de treinen en de te bedienen stations (wat zou kunnen resulteren in lagere investeringen). Van deze beperkingen moet men zich dan ook bewust zijn bij de interpretatie van de resultaten. Via een aantal gevoeligheidsanalyses (zie paragraaf 4.2) zijn de beperkingen deels ondervangen.

De ruimtelijke verdeling van nieuwe woningen en arbeidsplaatsen speelt een belangrijke rol in alle modellen. Voor een aantal modellen is in een gevoeligheidsanalyse met de ruimtelijke vulling 'gespeeld', waaruit (licht) hogere directe effecten resulteerden. Het volume van de ruimtelijke vulling speelt zeker een rol, maar de verschillen tussen de modellen zijn waarschijnlijk gering omdat het bestaande stedelijke gebied vele malen groter is dan hetgeen wordt toegevoegd. Niettemin waren er in deze KKBA zo nu en dan enige kunstgrepen nodig om het effect van ruimtelijke invullingen en van de aanleg van de infrastructuur te splitsen.

Een laatste kanttekening is dat deze KKBA niet het complete verhaal vertelt. Bij de inschatting van de investeringen is rekening gehouden met compensatie en mitigatie, en zijn emissies, geluid en verkeersveiligheid gewaardeerd. Maar niet alle effecten op natuur en milieu zijn meegenomen in de analyse. Daarnaast zijn mogelijke cluster- en schaafeffecten en imago-effecten niet gewaardeerd. Ook is geen waardering opgenomen voor de restcapaciteit die wellicht ontstaat wanneer er met een MZB een nieuw tweede treinsysteem beschikbaar komt. Door de mogelijke restcapaciteit zou de MZB in de toekomst intensiever benut kunnen worden. Dit verhoogt ook de betrouwbaarheid van het systeem.

4.2 Gevoeligheidsanalyses

Via vijf gevoeligheidsanalyses is nagegaan wat de effecten zijn van andere of deelprojecten en financiële tegenvallers. De belangrijkste resultaten in het kort:

- *De HSL-West zonder IR+.* Is de huidige infrastructuur het uitgangspunt, dan genereert louter de toevoeging van de HSL-West meer dan 90% van de baten. Het extra aantal reizigers door de aanvullende frequentieverhoging van de sneltreinen (IR+) is beperkt. Door alleen de HSL-West aan te leggen, worden de investeringskosten een stuk lager en resulteert een positief saldo.
- *Variatie in ruimtelijke vullingen.* In de gevoeligheidsanalyse zijn de nieuw te bouwen woningen volgens verschillende varianten zo dicht mogelijk bij de stations geplaatst. Hierdoor wordt een optimalisatieslag in de vervoerwaarde bereikt, en daardoor extra baten, maar daarbij is er – als gezegd – weinig onderling verschil tussen de modellen.
- *Simultane uitvoering van de Zuiderzeelijn.* Indien de Zuiderzeelijn wordt gerealiseerd (in de vorm van een 'magneetweef-metro') ontstaan er synergie-effecten: het aantal reizigers op het Rondje Randstad neemt toe. De extra baten zijn echter niet zo groot.
- *Hogere discontovoet.* Een hogere discontovoet – 8% in plaats van 4% – resulteert in grotere tekorten voor de samenleving.
- *Hogere investeringen.* De ervaring leert dat investeringen in de praktijk meestal duurder uitvallen dan aanvankelijk geraamd. In een gevoeligheidsanalyse is een situatie met 50% hogere investeringskosten doorgerekend. Dit leidt vanzelfsprekend tot grotere tekorten.

4.3 Conclusies

Alle modellen hebben een negatief saldo

Het negatieve saldo varieert van 0,77 miljard euro voor model B tot 5,6 miljard voor model C1. Ook bij de berekeningen op grond van de andere economische scenario's van het CPB is het saldo voor alle modellen negatief.

Een aparte HSL-West biedt perspectief

Een belangrijk resultaat van een van de gevoeligheidsanalyses is dat voor de aanleg van alleen een HSL-West (en dus geen extra investeringen in IR+) een positief saldo resulteert.

De meeste actoren profiteren

Reizigers, bedrijven, consumenten en omwonenden profiteren van het Rondje Randstad. Omwonenden worden echter het sterkst getroffen door negatieve effecten zoals geluidoverlast, visuele hinder en andere externe effecten.

Een winstgevende exploitatie is niet mogelijk

Als de investeringen in de aanleg van de infrastructuur worden meegerekend, zijn de alternatieven niet bedrijfseconomisch te exploiteren. Dit betekent dat er te allen tijde een overheidsbijdrage nodig is, ook indien gekozen wordt voor een constructie op basis van PPS (publiek-private samenwerking).

4.4 De KKBA getoetst

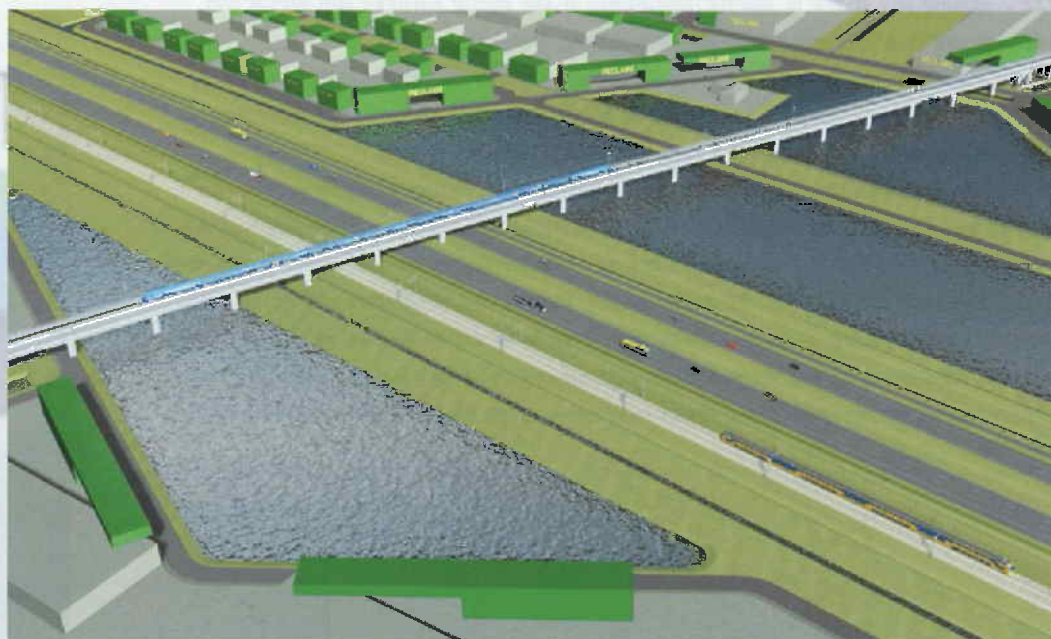
Oordeel 'Commissie van onafhankelijke deskundigen'

In september 2001 heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat een Commissie van onafhankelijke deskundigen ingesteld en die als opdracht gegeven de KKBA voor het Rondje Randstad op inhoud en procesgang te evalueren. Op 6 november 2001 bracht de Commissie een nota met haar bevindingen uit.

De Commissie concludeert onder meer 'dat er een goede KKBA is uitgevoerd. Het detailniveau dat in de KKBA naar voren komt is op onderdelen meer dan verwacht mag worden van een dergelijke exercitie. [...] Tegelijkertijd draagt het hoge detailniveau het gevaar in zich dat er te veel waarde gehecht wordt aan de absolute waarde van het cijfermateriaal.'

Verder wijst de Commissie erop dat 'de investering in de snelle verbinding niet op zichzelf dient te worden beschouwd [...] in het vervolgtraject zou het verstandig zijn om ook te kijken naar meer samenhangende pakketten van maatregelen voor het oplossen van het gestelde probleem. [...] Zulke pakketten zouden het beeld van kosten en baten belangrijk kunnen nuanceren.'

De laatste algemene conclusie van de Commissie is 'dat de aanzienlijk betere score van HSL- t.o.v. MZB-alternatieven op korte termijn redelijk robuust is.' Maar bij tegenvallers in de realisatie van het NVVP, onvoorziene ruimtelijke economische ontwikkelingen of reductie van de technologische onzekerheden zou de haalbaarheid van een MZB opnieuw onderwerp van studie kunnen zijn, aldus de Commissie.



'Samenhangende pakketten van maatregelen kunnen het beeld van kosten en baten belangrijk nuanceren.'

Oordeel Omer en CPB

Commissie m.e.r.

Ook de Commissie m.e.r. concludeert dat er *'goed werk is geleverd'*, en voegt daaraan toe: *'In korte tijd is een indrukwekkende hoeveelheid relevante informatie beschikbaar gekomen, die de onderbouwing van de te maken keuzen belangrijk verbetert.*

De gevolgde aanpak verdient navolging bij vergelijkbare strategische projecten.'

Op basis van de geleverde onderzoeken is het naar de mening van de Commissie goed mogelijk een beredeneerde keuze te maken tussen de magneetwefbaan of trein en de hoofdkeuzes ten aanzien van verstedelijkingslocaties. Daarbij dient volgens de Commissie in de verdere uitwerking meer aandacht te worden besteed aan de gewenste groenblauwe structuur dan in de Integrale Effectrapportage tot nu toe is gebeurd. Voorts beveelt de commissies aan nieuwe onderzoeksmethoden te ontwikkelen teneinde de vraag te kunnen beantwoorden welke ruimtelijke hoofdstructuur het meest effectief is om de economische positie van de Deltametropool in Noordwest-Europa te verbeteren.

CPB

De ministers van Verkeer en Waterstaat en VROM hebben het CPB gevraagd een second opinion uit te brengen over de studies voor het Project Deltametropool.

Bij het opstellen van dit stuk waren nog niet alle eindrapporten beschikbaar.

De belangrijkste punten van het CPB zijn:

- ▶ *De samenhang tussen ruimtelijke inrichting en hoogwaardig openbaar vervoer is in de studies op een aantal punten onvoldoende. Zo signaleert het CPB dat de projectonderdelen Deltametropool en Rondje Randstad niet tegen hetzelfde nulalternatief zijn afgezet. Bij het Rondje Randstad lopen de effecten van de keuze voor verstedelijkingslocaties en de keuze voor een aantal projectalternatieven door elkaar.*
- ▶ *Een probleem van de IER is, dat de indicatoren in een aantal gevallen met elkaar zijn gecorreleerd waardoor overlap en dubbeltellingen dreigen.*
- ▶ *Voorts signaleert het CPB een dilemma in de evaluatie van de verstedelijkingslocaties. Onduidelijk is of er binnen de kaders die de Vijfde Nota stelt betere keuze mogelijk zijn. Een betere probleemanalyse in het vervolgtraject is hier van belang.*
- ▶ *Hoewel de HSL-West gunstig scoort, laat volgens het CPB nadere beschouwing van de gevoeligheidsanalyse zien dat een deel van de baten evenzeer kan worden toegerekend aan een verbeterd IR+ treinsysteem en aan een gewijzigde ruimtelijke ordening. Hierdoor is de kans groot dat de rentabiliteit van de HSL-West is overschat, terwijl investeringen in het IR+ treinsysteem mogelijk belangrijke baten in de vorm van vermeden congestie met zich mee brengen. Het verdient daarom aanbeveling om ook het IR+ alternatief voor het vervolgtraject niet af te laten vallen (met name op de corridor Den Haag/Rotterdam – Utrecht).*



- Desalniettemin is op basis van de uitkomsten van de IFR en de KKBA een eerste selectie van kansrijke alternatieven mogelijk. Gezien de majeure beslissingen (en financiële consequenties daarvan) is een diepgaande kosten-batenanalyse voor het vervolgtraject gewenst. Het CPB stelt er drie voor: (1) de effecten van verschillende verstedelijkingslocaties; (2) de effecten van de realisatie van de OV-projectalternatieven; (3) de gecombineerde effecten van (1) en (2) in onderlinge samenhang. Op die manier – zo concludeert het CPB – wordt de synergie tussen beide in kaart gebracht en worden dubbeltellingen voorkomen.



inpassing van een magneetweeftrein vraagt de nodige zorgvuldigheid.



Keuzes voor openbaar vervoer in de Deltametropool

Er is veel onderzoek verricht. Maar de hamvraag is natuurlijk: wat is er inmiddels besloten?

Antwoord: de bestaande ruimtelijke hoofdstructuur van de Deltametropool wordt versterkt.

Van de verstedelijkingsopgave komt circa 40% terecht in bestaand verstedelijkt gebied, Almere blijft sterk groeien, bij Gouda (Zuidplaspolder) en Utrecht (Rijnenburg) verrijzen nieuwe uitleglocaties. Grootschalige verstedelijkingslocaties ten noorden van het Noordzeekanaal en ten zuiden van de Oude Maas worden uitgesloten. In het systeem van ondersteunend openbaar vervoer onderscheidt het kabinet drie lagen: fijnmazig stedelijk en stadsgewestelijk vervoer, frequente interregionale verbindingen (prijsvraag 'Deltametro') en een hogesnelheidslijn tussen Utrecht en Den Haag/Rotterdam.

Uit de kentallen-kostenbatenanalyse komt geen enkel model eenduidig als beste naar voren. Op sommige punten zijn er weliswaar duidelijke verschillen, maar de uiteindelijke kosten en baten zullen in veel gevallen voor een belangrijk deel ook afhankelijk zijn van nadere keuzes ten aanzien van uitwerking en inrichting. Datzelfde blijkt trouwens ook uit de resultaten van de integrale effectrapportage.

5.1 Hoofdlijnen

Al met al is het allerm minst zo dat de verrichte onderzoeken de te maken keuzes als het ware dicteren. Niettemin zijn er wel enige algemene conclusies mogelijk, bijvoorbeeld:

- ▶ Een MZB op de binnenflank scoort minder goed als het gaat om natuur en landschap. Voor de vervoerwaarde (zie paragraaf 3.2) is van groot belang dat het Rondje Randstad bestaande centra aandoet; ook dit werkt in het nadeel van een MZB op de binnenflank, en in mindere mate voor de MZB-combi. Meer in het algemeen lijkt een MZB in de vorm van een rondje op dit moment nog te weinig maatschappelijke baten te realiseren om de hoge kosten van zo'n nieuw, snel systeem te verantwoorden.
- ▶ MIT, BOR en NVVP verbeteren het verkeers- en vervoerssysteem aanzienlijk. In aanvulling hierop valt vooral winst te boeken met een HSL-West Utrecht – Den Haag/Rotterdam (zie onder andere paragraaf 3.3) en extra openbaar vervoer dat de nieuw aan te wijzen verstedelijkingslocaties gaat ontsluiten.
- ▶ Met name de Quick Scan (zie paragraaf 3.6) heeft uitgewezen dat het zeer duur is excentrisch gelegen locaties zoals de Hoeksche Waard tot ontwikkeling te brengen.
- ▶ Naast het Rondje Randstad, hoe dat ook vorm krijgt, is het sowieso nodig te investeren in aanvullende infrastructuur (hoofdwegennet, onderliggend wegennet, regionaal openbaar vervoer), zie ook §3.6.

Op basis van een integrale afweging van ambities, inrichtingsvraagstukken en investeringskosten kiest het kabinet ervoor de bestaande ruimtelijke hoofdstructuur van de Deltametropool te versterken. Dit betekent:

- ▶ *een versterking van de waterstructuur en groenstructuur;*
- ▶ *een versterking van de verstedelijking door intensivering in bestaand bebouwd gebied en bundeling van nieuwe verstedelijkingsopties op en aan de Randstadring;*
- ▶ *een versterking van de bestaande netwerken van weg, spoor en water door beter benutten, beprijzen en zo nodig bouwen.*

Een substantieel deel van de verstedelijking moet gerealiseerd worden in bestaand bebouwd gebied. Mede omdat excentrische locaties zo extreem duur zijn, wordt de nieuwe verstedelijking gebundeld op en aan de Randstadring; mogelijke uitleglocaties zoals Purmerend, de Hoeksche Waard en een grote Bollenstad blijven tot aan 2020 buiten beeld. Almere daarentegen moet uitgroeien tot een grote stad met bijbehorende voorzieningen, waaronder infrastructuur. Verder is aan de orde verstedelijking in de Zuidplaspolder (ten westen van Gouda) en Rijnenburg (bij Utrecht). De bereikbaarheid van deze locaties is uiteraard een belangrijk aandachtspunt bij de verdere uitwerking, in nauw overleg met de betrokken overheden.

En dan het openbaar vervoer: bij een Deltametropool hoort een totaal vervoerssysteem dat zowel de stedelijkheid van de metropool gestalte geeft en draagt, als de mensen die er wonen en werken de gelegenheid geeft zich dagelijks snel, frequent, veilig en comfortabel te verplaatsen – per auto, maar zeker ook per openbaar vervoer. Het onderzoek naar het Rondje Randstad heeft laten zien dat voor het openbaar vervoer een verdere kwaliteits- en schaalsprong (bovenop MIT, BOR en NVVP) perspectief biedt. Het gaat daarbij om drie niveaus ('lagen'), die in de volgende paragrafen stuk voor stuk nadere toelichting krijgen.

5.2 Laag 1: fijnmazig stedelijk en stadsgewestelijk vervoer

Uit het onderzoek is gebleken dat het stedelijke en stadsgewestelijke vervoer een krachtige impuls behoeven. Kwaliteitsvoorwaarden daarbij zijn:

- ▶ *vaak kunnen vertrekken (hoogfrequent);*
- ▶ *veel stops maken (fijnmazig, flexibel);*
- ▶ *(sociale) veiligheid;*
- ▶ *toegankelijkheid voor allen (ook fysiek).*

Het MIT en het BOR betekenen reeds een aanzienlijke verbetering. Denk hierbij aan concrete plannen voor stadsgewestelijke systemen zoals Randstadrail, Randstadspoor, Regionet en de Rijn-Gouwelijn. Die leveren in de komende jaren een bijdrage aan de Deltametropool en leggen het fundament voor verdere investeringen in de NVVP-periode (tot aan 2020). Met het NVVP – en de middelen tot versnelling hiervan uit het ICFS – wordt een volgende kwaliteitssprong mogelijk op deze vervoersmarkt op afstanden van 10 tot 30 kilometer. Hoge frequenties moeten gaan zorgen voor groot gebruiksgemak en de overstap van trein/light-rail op ander OV moet eenvoudig worden.

Voorbeelden uit ons omringende landen laten zien dat goed functionerende stedelijke en stadsgewestelijke netwerken de centra beter bereikbaar maken, en daarmee bijdragen aan leefbare (dichtbevolkte) gebieden. Op termijn zijn deze hoofdassen van het stedelijk en stadsgewestelijk OV de assen waarlangs knooppunten en nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen ontstaan. Dit vraagt om een goede integrale planning waarbij verschillende disciplines de handen ineen slaan: stedenbouwers, infrastructuurdeskundigen, vervoerexploitanten en baathebbers.

Voor deze stedelijke en stadsgewestelijke laag is een heel palet aan concrete middelen en technieken beschikbaar; deels bestaande technieken, deels nog ontluikend, deels innovatief. De regionale overheden moeten deze opgave oppakken: zij zijn primair verantwoordelijk voor een creatieve aanpak om het stedelijk en stadsgewestelijk vervoer op te brengen en de verstedelijking logisch in dit netwerk in te passen.



Voorbeelden uit ons omringende landen laten zien dat goed functionerende stedelijke en stadsgewestelijke netwerken de centra beter bereikbaar maken. Op de foto's voorbeelden van Lightrail-concepten.

5.3 Laag 2: frequente interregionale verbindingen (waaronder verkenning 'Deltametro')

In laag 2 staat het netwerk voor interregionaal vervoer centraal. Het gaat hier om een wervend vervoerconcept voor afstanden tussen 20 en 50 kilometer, bijvoorbeeld de overbrugging tussen Zoetermeer en Woerden en Delft en Amsterdam. Ook voor de verbinding tussen de vijf grote steden (inclusief Almere) is dit netwerk van belang. Speciale aandacht verdienen hierbij de ontsluiting van een groot Almere en de corridor tussen Utrecht en Den Haag/Rotterdam, met inbegrip van de nieuwe uitleglocaties Rijnenburg en Zuidplaspolder.

Voor de betreffende gebieden wordt een 'Prijsvraag innovatief vervoer' uitgeschreven. De gedachten gaan hierbij uit naar een 'Deltametro': een innovatief vervoersconcept, met hoge frequenties (elke 10 minuten een verbinding, zodat het spoorboekje niet meer nodig is), groot gebruiksgemak, goed comfort, en een logisch netwerk dat ook de nieuw voorziene uitleglocaties op maat bedient. Het prijsvraagmodel is erop gericht de marktpartijen in actie te brengen, met alle voordelen vandien.

Snelle draagvleugelboten kunnen een alternatief vormen voor openbaar vervoer over rails of weg.



5.4 Laag 3: de verbinding tussen de grote steden en andere metropolen

Hoogwaardige, snelle en frequente verbindingen tussen de grote steden (en Schiphol), als onderdeel van een (inter)nationaal spoornetwerk, voegen een belangrijke kwaliteit toe aan de Deltametropool. Via de HSL-Zuid, de HSL-Oost en de snelle verbinding naar het Noorden (prijsvraag Zuiderzeelijn) is een groot deel van de benodigde snelle treinverbindingen reeds afgedekt of serieus in beeld. De snelle treinverbinding tussen Utrecht-Den Haag/Rotterdam is vooralsnog een 'missing link'. In het NVVP gaan de frequenties op deze verbinding weliswaar omhoog, maar wordt de verbinding niet wezenlijk sneller.

De KKBA heeft uitgewezen dat er, ook bedrijfseconomisch, interessante perspectieven zijn om een HSL-West van de grond te krijgen; zie paragraaf 3.3 en hoofdstuk 4 van dit rapport. Het bestaande spoor dient hiervoor als uitgangspunt. Besloten is dan ook zo'n HSL-West aan een nadere verkenning te onderwerpen. Want daarmee wordt de reistijd tussen Utrecht en Den Haag/Rotterdam, en bijvoorbeeld ook tussen de zuidvleugel van de Randstad en Gelderland korter.

Innovatieve vervoerssystemen voor de Deltametropool: people movers



Transsteria vormen een schakel tussen conventionele en nieuwe vervoerssystemen.



Literatuurlijst

- ▶ *Mogelijkheden voor een extra kwaliteitsimpuls voor het openbaar vervoer tussen de stadsgewesten in de Deltametropool. Hoofdlijnenrapport en bijlagenrapport, TNO Inro/ B&A groep in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, oktober 2000.*
- ▶ *Tussenrapportage Project Rondje Randstad, Projectteam Rondje Randstad, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, juni 2001.*
- ▶ *Dilemma's in het hart, Integrale Effectrapportage, Deel A hoofdrapport en deel B bijlagenrapport, DHV Milieu en Infrastructuur / Arcadis, in opdracht van de Rijksplanologische Dienst, oktober 2001.*
- ▶ *KKBA van een snelle verbinding tussen de vier grote steden: Rondje Randstad, NEI Transport, in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, november 2001.*
- ▶ *OKIE-studie: Ontwerp/Kosten/Inpassing en Effecten, Samenvattende eindrapportage, projectteam Rondje Randstad, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, december 2001 (studie verschijnt nog integraal op CD-Rom).*
- ▶ *Business Case Rondje Randstad. Hoofdrapport en Bijlagenrapport, Bouwdienst Rijkswaterstaat e.a., in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, november 2001.*
- ▶ *Vervoerwaarde Studie Rondje Randstad, NEI Transport, in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, oktober 2001.*
- ▶ *Strategische internationale effectenstudie Rondje Randstad. Hoofdrapport en Bijlagenrapport, Buck Consultants International, in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en het Ministerie van Economische Zaken, oktober 2001.*
- ▶ *Quicksan aanvullende infrastructuur Deltametropool. Consequenties van grote bouwlocaties op mobiliteit en infrastructuur (HWN, OVN en regionaal OV) tussen 2010 en 2030, Rijkswaterstaat (ZH, U, IJ en NH), in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, oktober 2001.*
- ▶ *Coalities tussen groen, blauw en grijs in de Deltametropool. Schetsboek, Locus en Vista, in opdracht van het Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Visserij en van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, oktober 2001.*
- ▶ *Indirecte effecten Rondje Randstad, TNO-INRO in opdracht van het Ministerie van VROM en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, oktober 2001.*
- ▶ *Eindrapport Deltametropool. Ministerie van VROM en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, maart 2002.*

De belangrijkste onderzoeksresultaten zijn terug te vinden op:
www.minvenw.nl/dgp/rondjerandstad/

Colofon

© Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Personenvervoer
Postbus 20901
2500 EX Den Haag
e-mail info@dgp.minvenw.nl

Vormgeving

Hollands Lof Ontwerpers bv, Haarlem

Tekst en productie

Berkenbosch & Koeisenruijter, Zeist

Drukwerk

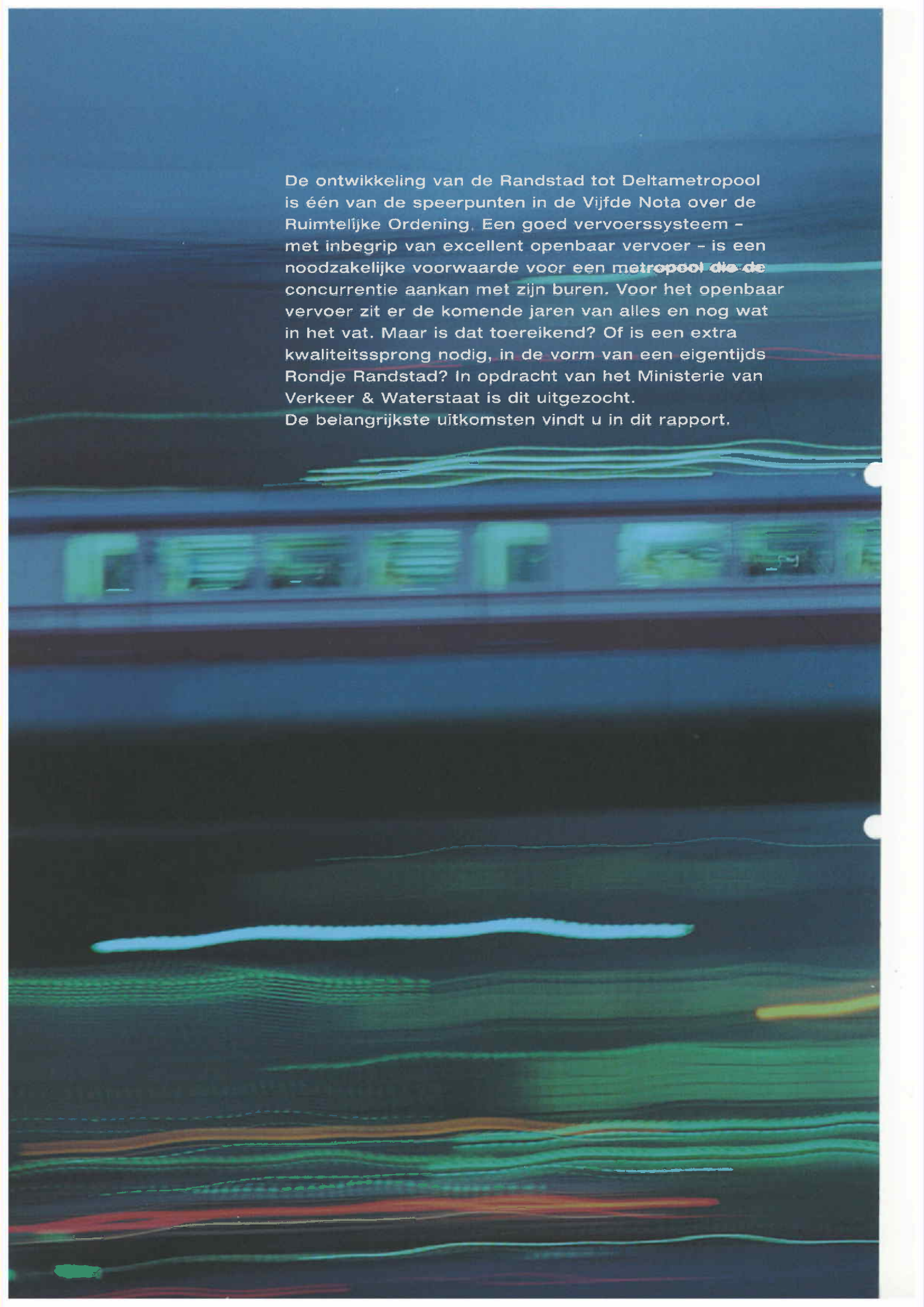
Albani bv, Den Haag

Fotografie en afbeeldingen

- ▶ Meetkundige Dienst
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
- ▶ Siemens Nederland bv
- ▶ Aerophoto Schiphol bv
- ▶ VHP
- ▶ Vereniging Deltametropool
- ▶ Joost Brouwers, Rotterdam
- ▶ Locus en Vista

Status van dit rapport

De voor u liggende tekst is een informatieve rapportage, bedoeld om globaal inzicht te bieden in de onderzoeksresultaten van de studies die zijn uitgevoerd in verband met het Rondje Randstad. Het rapport is geen vervanger van de achterliggende deelstudies. Het is ook geen beleidsrapportage; het beleid is verwoord in het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP) en in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening.



De ontwikkeling van de Randstad tot Deltametropool is één van de speerpunten in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening. Een goed vervoerssysteem – met inbegrip van excellent openbaar vervoer – is een noodzakelijke voorwaarde voor een metropool die de concurrentie aankan met zijn bureu. Voor het openbaar vervoer zit er de komende jaren van alles en nog wat in het vat. Maar is dat toereikend? Of is een extra kwaliteitssprong nodig, in de vorm van een eigentijds Rondje Randstad? In opdracht van het Ministerie van Verkeer & Waterstaat is dit uitgezocht. De belangrijkste uitkomsten vindt u in dit rapport.