

**Nederlands deel hogesnelheidsspoorverbinding
Amsterdam - Brussel - Parijs/Londen**

| *Nieuwe HSL-Nota*

Beleidsnota

den haag maart 1994

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding

- 1.1 Waarom een nieuwe "HSL-nota" ?
- 1.2 Wat wil het kabinet met deze nota bereiken ?
- 1.3 Samenstelling van de *Nieuwe HSL-Nota*
- 1.4 Aanpak van de beleidsnota

2. Voorgeschiedenis en aanleiding tot de studie

- 2.1 Ontwikkeling van het vervoer per spoor met hoge snelheden
- 2.2 Het Europese net van hogesnelheidsspoorverbindingen
- 2.3 Het PBKA-project: Parijs-Brussel-Keulen-Amsterdam
- 2.4 De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

3. Beleidskader en uitgangspunten

- 3.1 Inleiding
- 3.2 Het ruimtelijk en economisch beleid
- 3.3 Het beleid ten aanzien van natuur en milieu
- 3.4 Het nationale verkeers- en vervoersbeleid
- 3.5 Het beleid met betrekking tot Schiphol
- 3.6 Uitgangspunten voor nieuwe infrastructuur
- 3.7 Financiële randvoorwaarden voor de exploitatie
- 3.8 De verbinding vanaf de grens tot Brussel-Zuid
- 3.9 De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

4. Verkenning van de problematiek

- 4.1 Inleiding
- 4.2 De mobiliteit binnen Europa en de positie van het railvervoer
- 4.3 Ontwikkelingen in het internationale railvervoer
- 4.4 Ontwikkelingen bij het binnenlands railvervoer
- 4.5 Bereikbaarheid als concurrentiefactor
- 4.6 De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

5. Probleem- en doelstelling en beoordelingskader

- 5.1 De problematiek samengevat
- 5.2 Het beleidskader
- 5.3 Van doelstelling naar scenario's, vervoersalternatieven en tracévarianten
- 5.4 Het beoordelingskader

6. De vervoersmarkt en de concurrentiepositie van de trein

- 6.1 Inleiding
- 6.2 De internationale vervoersmarkt
- 6.3 De markt van de hogesnelheidstrein
- 6.4 De binnenlandse markt
- 6.5 De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

7. Het treinprodukt en de infrastructuur

- 7.1 Inleiding
- 7.2 Het treindienstmodel
- 7.3 De railinfrastructuur
- 7.4 De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

8. Scenario's, vervoersalternatieven en tracévarianten

- 8.1 Inleiding
- 8.2 De scenario's
- 8.3 De vervoersalternatieven
- 8.4 Het meest milieuvriendelijke alternatief
- 8.5 De tracévarianten
- 8.6 Overzicht van de scenario's, alternatieven en tracévarianten

9. Effecten van de scenario's, alternatieven en tracévarianten

- 9.1 Inleiding
- 9.2 Effecten van de scenario's: de economie
- 9.3 Effecten van de scenario's: de ruimtelijke ontwikkeling
- 9.4 Effecten van de scenario's: de lange-termijn-gevolgen voor het milieu
- 9.5 Effecten van de vervoersalternatieven: de vervoerswaarde
- 9.6 Effecten van de vervoersalternatieven: substitutie en generatie
- 9.7 Effecten van de vervoersalternatieven: de bereikbaarheid
- 9.8 Effecten van de vervoersalternatieven: betrouwbaarheid, medegebruik en toekomstwaarde
- 9.9 Effecten van de vervoersalternatieven: de energiebalans
- 9.10 Effecten van de vervoersalternatieven: het exploitatieresultaat
- 9.11 Effecten van de tracévarianten: de omgevingseffecten
- 9.12 Effecten van de tracévarianten: de investeringen
- 9.13 De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

10. Onderlinge afweging van de scenario's, alternatieven en tracévarianten

- 10.1 Inleiding
- 10.2 Afweging van de tracés ten noorden van Rotterdam
- 10.3 Afweging van de tracés ten zuiden van Rotterdam
- 10.4 De vervoersalternatieven vergeleken
- 10.5 De scenario's vergeleken
- 10.6 Het meest milieuvriendelijke alternatief
- 10.7 De scenario's vergeleken bij een keuze voor andere tracévarianten
- 10.8 De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

11. Gevoeligheidsanalyse en leemten in kennis en informatie

- 11.1 Inleiding
- 11.2 Vervoersmarkt en treindienstmodel
- 11.3 Leemten in kennis en informatie
- 11.4 De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

12. Eindbeoordeling en conclusies

- 12.1 Inleiding
- 12.2 De eindbeoordeling
- 12.3 Substitutie van lucht- door railvervoer
- 12.4 Kosten, opbrengsten en financiering
- 12.5 Conclusies en formulering van het beleidsvoornemen

13. De verdere procedure

- 13.1 De Tracéwet en grote projecten van nationaal belang
- 13.2 De procedure van het HSL-project

LITERATUUROPGAVE**LIJST VAN BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN**

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Waarom een nieuwe «HSL-nota»?

Voor u ligt de *Nieuwe HSL-Nota*, de herziene versie van de nota «Nederlands deel hogesnelheidsspoorverbinding Amsterdam-Brussel-Parijs», de HSL-nota van 28 maart 1991. Deze nota is naar aanleiding van de vele inspraakreacties, de reacties van de wettelijke adviesorganen, externe ontwikkelingen en op basis van nader onderzoek op veel punten aangevuld en gewijzigd. Dat gekozen is voor het uitbrengen van een geheel herziene *Nieuwe HSL-Nota*, en niet voor een afzonderlijke nota met uitsluitend aanvullende informatie, is om te voorkomen dat het zicht op het totaal verdwijnt.

Deze herziene nota vervangt dus integraal de *HSL-nota* van 28 maart 1991.

De nota is opgesteld na overleg met de N.V. Nederlandse Spoorwegen en onder andere gebaseerd op de beginselafspraken die de verkeersministers van Frankrijk, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, België en Nederland op 21 november 1989 te Den Haag maakten over het zogeheten PBKA-project: de hogesnelheidsspoorverbindingen tussen Parijs, Brussel, Keulen en Amsterdam, later aangevuld met Londen. Voorts is rekening gehouden met de verdere uitwerking hiervan door de betrokken spoorwegmaatschappijen.

Op bestuurlijk en ambtelijk niveau is overleg gevoerd met de Belgische en Vlaamse autoriteiten over de tracévarianten voor het traject Rotterdam-Belgische grens en de aansluitende verbinding in België. Bij het ontwikkelen van de verschillende tracés is de afgelopen jaren geregeld overleg gepleegd met de betrokken provincies, gemeenten en waterschappen.

Op grond van ontvangen informatie, suggesties en bezwaren is de wenselijkheid Nederland aan te sluiten op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen, na het uitbrengen van de eerste HSL-Nota nader onderzocht. Ook zijn de oorspronkelijke tracé-ontwerpen op veel punten aangepast. Bovendien is bij het opstellen van deze nota gebruik gemaakt van informatie van andere belanghebbenden en van veel deskundigen.

1.2 Wat wil het kabinet met deze nota bereiken?

Het kabinet heeft in eerdere nota's, zoals het *Tweede Structuurschema Verkeer & Vervoer (SVV-2)*, de nota *Economie met open grenzen*, de *Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (VINEX)* en het *Nationaal Milieubeleidsplan (NMP+ en ontwerp-NMP-2)* het belang van een goede aansluiting van Nederland op het Europese net van hogesnelheidsspoorverbindingen aangegeven en het voornemen uitgesproken te komen tot definitieve besluitvorming hierover. Over deze nota's en het voornemen te komen tot een dergelijke aansluiting is overleg gevoerd met het parlement.

SVV-2

Centraal in het verkeers- en vervoerbeleid staat het streven naar het verzekeren van een goede bereikbaarheid binnen de context van een duurzame ontwikkeling. Of, met andere woorden, het zoeken naar een evenwicht tussen bereikbaarheid en leefbaarheid, onder meer via een verschuiving van de auto naar meer milieuvriendelijke vervoermiddelen als de trein. In dat verband is opgenomen dat Nederland wordt aangesloten op het net van Europese hogesnelheidsspoorlijnen.

Economie met open grenzen

Aangegeven wordt dat een voorspoedige economische ontwikkeling onder invloed van de voortschrijdende integratie noch vanzelfsprekend, noch onbedreigd is. Het kabinet heeft zich in deze nota ten doel gesteld Nederland voor deze toenemende concurrentie optimaal toe te rusten. Eén van de bouwstenen hiervoor is een kwalitatief hoogstaande infrastructuur.

VINEX

Het belang van een goede infrastructuur voor de internationale concurrentiepositie wordt ondersteund. Dit wordt onder meer verwoord in de volgende beleidsuitspraak: «Het kabinet zal zich inzetten voor de aansluiting van de Randstad op het Westeuropese net van hogesnelheidsverbindingen. Hierbij is zowel de relatie in zuidelijke richting met Brussel, Parijs, Londen (...) aan de orde als in oostelijke richting de mogelijke snelle railverbinding van de Randstad met het Ruhrgebied en Zuid-Duitsland.»

NMP+/ontwerp NMP-2

Kernthema van het milieubeleidsplan is de «duurzame ontwikkeling». Eén van de uitwerkingsacties voor de doelgroepen waarop het milieubeleid zich richt is actie 197: «Een duurzame ontwikkeling impliceert dat voor het korte-afstand vliegverkeer (tot 1000 km) een goed alternatief beschikbaar is. Derhalve zullen voorbereidingen worden getroffen voor aansluiting van het Nederlandse spoorwagennet op de Europese hogesnelheidsspoorlijnen (Amsterdam-Parijs, Amsterdam-Keulen). Deze aansluitingen zullen zodanig moeten zijn, dat de trein concurrerend wordt voor het vliegverkeer.»

In de VINEX en het SVV-2 is aangegeven dat door middel van een daarop gerichte Planologische Kernbeslissing («project-PKB») een definitief besluit zal worden genomen over de wijze waarop Nederland, in zuidelijke richting, wordt aangesloten op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. De voorliggende nota beoogt daartoe de informatie te leveren en een definitief besluit voor te bereiden ten aanzien van een drietal vragen:

STRATEGISCHE KEUZE

- *Is het wenselijk dat Nederland in zuidelijke richting onderdeel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen?*

VERVOERSKUNDIGE KEUZE

- *Wat is het gewenste kwaliteitsniveau van de internationale treinverbinding naar het zuiden, opdat deze zo goed mogelijk bijdraagt aan de doelstellingen van het rijksbeleid?*

TRACÉKEUZE

- *Als bovenstaande keuzen leiden tot de noodzaak de railinfrastructuur aan te passen, hoe kan dit dan met zo min mogelijk nadelige effecten?*

Deze nota spitst zich daarmee toe op het internationale personenvervoer per trein op de as Amsterdam-Rotterdam-Brussel-Parijs/Londen. In beginsel worden alle elementen behandeld die van belang zijn om tot een afgewogen besluit te komen. Naast onder meer de omgevingsaspecten is hierbij de samenhang met het binnenlands personen- en het goederenvervoer een belangrijk aandachtspunt.

1.3 Samenstelling van de Nieuwe HSL-Nota

Deze nota bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een eerste deel waarin zijn opgenomen:
 - ?de **Samenvatting** van de gehele *Nieuwe HSL-Nota*;
 - ?de **Inspraakwijzer**;
 - ?de **ontwerp-Planologische Kernbeslissing** (PKB-deel 1), als startpunt («inzet van het kabinet») voor de procedure voor een Planologische Kernbeslissing (artikel 2a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening).
- De **Beleidsnota** die de strategische en vervoerskundige elementen behandelt en op basis van alle informatie de onderbouwing geeft van de keuze tussen de verschillende mogelijkheden.
- Een tweetal **Tracénota's**, waarin de verschillende tracévarianten respectievelijk ten noorden en ten zuiden van Rotterdam worden behandeld.

- Een 23-tal **Deelrapporten**, die de onderbouwing en achtergrond-informatie bevatten waarop de hoofdtekst van het beleidsvoornemen en de tracénota's is gebaseerd. Dit betreft de volgende deelrapporten:
 1. Vervoersprognoses.
 2. Exploitatieplan.
 3. Hogesnelheidslijn en ruimtelijke ordening.
 4. Verkenning van de tracévarianten.
 5. Mogelijkheden van de bestaande lijn.
 7. Tracé-ontwerpen ten noorden van Rotterdam.
 8. Tracé-ontwerpen ten zuiden van Rotterdam.
 9. Beoordelingskader en vergelijking van de tracévarianten.
 10. Vervoersaspecten van de alternatieven.
 11. Milieu en ruimtelijke ordening; effecten ten noorden van Rotterdam.
 13. Economische effecten.
 14. Meest milieuvriendelijke alternatieven.
 15. Geluid en trillingen.
 16. Hogesnelheidslijn en landschap.
 17. Hogesnelheidslijn en stedelijke gebieden
 18. Spoorbaanconcepten.
 19. De grote kunstwerken.
 20. Geotechnische en waterstaatkundige aspecten.
 21. Kostenramingen.
 22. Inspraakreacties op de oude HSL-nota.
 23. Richtlijnen Milieu-effectrapportage.

Het **milieu-effectrapport**, dat de procedures doorloopt die beschreven staan in de *Wet Milieubeheeren* het *Besluit m.e.r.*, is in deze nota's en deelrapporten geïntegreerd. In deelrapport 23, de Richtlijnen Milieu-effectrapportage, is achter elke richtlijn een verwijzing opgenomen naar de relevante hoofdstukken van de *Nieuwe HSL-Nota*.

1.4 Aanpak van de beleidsnota

Het hier voorliggende deel, de beleidsnota, beoogt een systematische verkenning te geven van de consequenties die beslissingen over de drie eerdergenoemde keuzen zullen hebben. Keuzen die, zoals gesteld, op drie verschillende niveaus betrekking hebben.

All drie de keuzen, die omdat ze telkens op een lager niveau liggen in feite na elkaar beantwoord zouden moeten worden, vereisen ieder voor zich het doorlopen van de hieronder aangegeven denkstappen. Er is echter ook sprake van terugkoppeling; bij de afweging op het hoogste, strategische, niveau moeten ook de effecten die op de lagere niveaus optreden meegewogen worden. Daarom, èn omdat bij een aantal stappen de strategische en vervoerskundige materie sterk verweven is, is ervoor gekozen de drie keuzevragen in de beleidsnota tegelijkertijd en geïntegreerd te behandelen.

VOORGESCHIEDENIS EN AANLEIDING: Leidt tot een vraag



BELEIDSKADER EN UITGANGSPUNTEN: Geeft de context waarbinnen deze vraag wordt beantwoord



VERKENNING VAN DE PROBLEMATIEK: Zet de autonome en de wenselijke ontwikkeling naast elkaar



PROBLEEM EN DOELSTELLING



DE ALTERNATIEVEN: Genereert en beschrijft alternatieve oplossingen voor de geschatte problematiek

▼
AFWEGING EN EINDOORDEEL

Alvorens een goed onderbouwde totaalafweging kan plaatsvinden, is ook een gedegen beeld nodig van de gevolgen die de aanleg van een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn in concreto heeft. De gegevens uit de beide Tracénota's² verschillende tracé-varianten worden daar uitgewerkt en in hun effecten beschreven³ spelen bij deze afweging daarom een belangrijke rol.

De hoofdstukken 1 en 2 van de Beleidsnota bevatten de inleiding en de aanleiding tot de studie. In hoofdstuk 2 wordt tevens een breder kader van de Europese ontwikkelingen geschetst, waarbij ook aandacht besteed wordt aan de voornemens voor de hogesnelheidsspoorverbinding richting Duitsland.

De hoofdstukken 3 t/m 5 geven de probleemanalyse. Hiertoe wordt in hoofdstuk 3 het nationale beleidskader geschetst en in hoofdstuk 4 de te verwachten ontwikkelingen. Op basis van de informatie in deze beide hoofdstukken wordt in hoofdstuk 5 de probleemstelling en de doelstelling geformuleerd.

Vervolgens worden alternatieven ontwikkeld voor het aansluiten van Nederland aan het Europese hogesnelheidsnet en worden de effecten van deze alternatieven beschreven: de hoofdstukken 6 t/m 10. Voordat dergelijke alternatieven kunnen worden ontwikkeld, dient eerst een goed inzicht te bestaan in de vervoersmarkt waarbinnen een treinverbinding moet concurreren. Hierover gaat hoofdstuk 6. In hoofdstuk 7 wordt het te bieden «treinproduct» daartegenover gezet. Vervolgens worden in hoofdstuk 8 mogelijkheden uitgewerkt (scenario's genoemd) die de effecten in beeld brengen als Nederland al dan niet deel uitmaakt van het Europese hogesnelheidsnet. Voorts worden voor de internationale verbinding in zuidelijke richting alternatieve mogelijkheden ontwikkeld die op de vervoersmarkt inspelen. Elk alternatief wordt hierbij beschreven in de volgende nauw met elkaar samenhangende en elkaar onderling beïnvloedende variabelen: vervoersmarkt, treindienstmodel en infrastructuur. Van de scenario's en alternatieven worden in hoofdstuk 9 voor een groot aantal thema's de effecten bepaald.

In hoofdstuk 10 worden de verschillende scenario's en alternatieven onderling afgewogen. In hoofdstuk 11 wordt ingeschat of deze afweging anders zou uitvallen als de marktontwikkelingen sterk afwijken van wat bij het ontwikkelen en beoordelen van de alternatieven is verondersteld. Ook wordt in dit hoofdstuk aandacht besteed aan de nog bestaande leemten in kennis. In hoofdstuk 12 wordt de eindafweging gepresenteerd. Tenslotte geeft hoofdstuk 13 een beschrijving van de verdere besluitvormingsprocedure.

De opbouw van de Beleidsnota is in het schema hieronder weergegeven. De kleuren van de onderdelen van het schema corresponderen daarbij met de kleuren die in de verschillende hoofdstukken zijn toegepast.

[schema met opbouw van de nota]

HOOFDSTUK 2 VOORGESCHIEDENIS EN AANLEIDING TOT DE STUDIE

2.1 Ontwikkeling van het vervoer per spoor met hoge snelheden

Alvorens in te gaan op de in het vorige hoofdstuk opgeworpen vragen, volgt eerst een schets van de ontwikkeling van het personenvervoer over de rails met hogere snelheden. De afgelopen decennia is in verschillende landen gepoogd de concurrentiepositie van het railvervoer op de langere afstand, ten opzichte van auto en vliegtuig, te verbeteren door de reistijd terug te brengen. Een belangrijk middel daartoe is het verhogen van de rijsnelheid van de trein.

Treinen die meer dan 200 kilometer per uur rijden[?] boven die snelheid spreken we van hogesnelheidstreinen[?] zijn niet nieuw. Zo vestigde reeds in 1903 in Duitsland een elektrische trein een record met 210,2 km/uur. Hoewel de mogelijkheid om over rails met hoge snelheden te rijden dus al vroeg bekend was, heeft het lang geduurd voordat dit in de commerciële dienst werd toegepast. Nog tot in de vijftiger jaren kwamen de snelste treinen in de gewone dienstregeling nauwelijks uit boven de 140 km/uur.

De eerste ontwikkelingen met snellere treinen in de commerciële sfeer vonden in Frankrijk plaats. Proefritten in 1955 tussen Dax en Bordeaux lieten zien dat het mogelijk is met een klassieke trein, een locomotief met normale personenwagens, 331 km/uur te rijden. Geleidelijk aan werden daarop baanvakken ingericht voor snelheden tot 200 km/uur. Een trein als de TEE «Aquitaine» kon daardoor in de zeventiger jaren tussen Parijs en Bordeaux een gemiddelde rijsnelheid behalen van 151 km/uur.

Toen rond 1975 de spoorlijn Parijs[?]Lyon met ernstig capaciteitsgebrek begon te kampen kwam, naast het viersporig maken van dit traject, ook de gedachte boven van een aparte snelle lijn voor het personenvervoer. Door deze lijn exclusief in te richten voor lichte en snelle personentreinen waren vrij steile hellingen mogelijk en kon een zo rechtstreeks mogelijke route relatief goedkoop worden aangelegd. Deze oplossing werd gekozen en in 1982 kwam de TGV Sud-Est in bedrijf met 260 km/uur. Deze werd een commercieel succes: binnen 10 jaar hadden de Franse spoorwegen, de SNCF, alle investeringen in dit project terugverdiend. Dit commerciële succes werd niet in eerste instantie bereikt door een hoge toeslag (deze bedroeg bij de TGV Sud-Est in beginsel niet meer dan f 4 boven de normale prijs), maar veeleer door de sterke stijging van de reizigersaantallen in combinatie met de, bij dubbele snelheid, dubbele produktiviteit van materieel en rijdend personeel: een machinist rijdt nu immers in dezelfde tijd in plaats van eenmaal tweemaal heen en weer naar Lyon.

Al eerder was in Japan een geheel nieuwe hogesnelheidsspoorlijn tot stand gekomen. Doordat het bestaande spoorwegnet daar geheel uit smalspoorlijnen bestond, waarop men geen hoge snelheden mogelijk achtte, werd besloten van Tokyo naar Osaka een geheel nieuwe spoorlijn aan te leggen (de «Shinkansen») geschikt voor 210 km/uur, en daarover met speciaal ontwikkelde «kogeltreinen» te gaan rijden. Het 517 km lange traject werd inclusief twee stops in 3.10 uur afgelegd: een gemiddelde snelheid van 164 km/uur. Bij latere uitbreidingen van de lijn verhoogde men de maximumsnelheid verder naar 260 km/uur.

Ook in andere landen van Europa is, uitgaande van de specifieke situatie, gezocht naar mogelijkheden om met de trein hogere rijsnelheden te bereiken. Daar waar de capaciteit van het spoorwegnet niet het knelpunt vormt, maar bochtige traceringen door bergachtige gebieden de snelheid beperken, wordt eerder naar mogelijkheden op

bestaande lijnen gekeken. Zo kwamen in Spanje met de «Talgo», in Italië met de «Pendolino» en recentelijk in Zweden met de «X2000» zogeheten kantelbaktreinen tot ontwikkeling die in bochten overhellen en aldus sneller door bogen kunnen rijden. De laatste bijvoorbeeld, de X2000, rijdt de 440 km tussen Göteborg en Stockholm in 3.05 uur, grotendeels over bestaand, vaak enkelsporig, tracé. Dergelijke oplossingen zijn uiteraard alleen denkbaar op dunbezette spoorlijnen, waar de snelle trein gedurende lange tijd «het rijk alleen heeft».

In Duitsland is, in tegenstelling tot Frankrijk waar vanuit de centrale stad Parijs over lange, snelle lijnen non-stop naar de perifere agglomeraties kan worden gereden, de bevolking veel meer verspreid over vele middelgrote steden. Daardoor is er een intensief benut en sterk verweven intercity-lijnnet tot ontwikkeling gekomen. Daarvan uitgaande is de keus gemaakt een aantal strategisch gekozen gedeelten van het net door hogesnelheidstracés te vervangen, opdat alle treinen die er gebruik van kunnen maken tijdswinst boeken: ook de normale personentreinen en waar dat mogelijk is het goederenvervoer. Door de hogere eisen die dat stelt, met name ten aanzien van de hellingen, zijn de tot nog toe in Duitsland gerealiseerde hogesnelheidstracés per kilometer veel duurder dan de Franse. Daarnaast wordt er op veel overige gedeelten van het intercitynet mee volstaan dit geschikt te maken voor 200 km/uur.

Ook buiten Europa is een ontwikkeling gaande de reistijd terug te brengen door het verhogen van de rijsnelheid van de trein. In Japan wordt gestaag verder gewerkt het net van hogesnelheidsspoorwegen uit te breiden. In de Verenigde Staten zijn op dit moment 17 projecten voor hogesnelheidsspoorlijnen in studie. Taiwan en Zuid-Korea hebben concrete plannen voor een hogesnelheidsspoorlijn, die in beide gevallen in 1998 in bedrijf moeten komen.

Het is overigens wel zeker dat de ontwikkeling van het hogesnelheidsvervoer per trein nog niet ten einde is. Zo zijn ontwikkelingen gaande het geluidsniveau van het hogesnelheidsmaterieel verder terug te dringen en de capaciteit verder op te voeren. Dit laatste leidt onder meer tot de bouw van dubbeldeks-TGV's.

Samengevat komt uit het voorgaande het volgende beeld naar voren:

- Wereldwijd is een ontwikkeling zichtbaar de rijsnelheid van de trein te verhogen, met als doel de reistijd over de middellange afstand te bekorten.
- De specifieke situatie bepaalt onder meer of voor hogesnelheidstreinen een aparte nieuwe spoorlijn aangelegd wordt of dat naar andere oplossingen gezocht wordt.
- De goede rentabiliteit van nieuwe hogesnelheidsspoorlijnen is niet primair het gevolg van hoge tarieven, maar wordt vooral mogelijk gemaakt door een combinatie van een goede concurrentiepositie met een, door de hoge snelheden, hogere produktiviteit van materieel en personeel.

2.2 Het Europese net van hogesnelheidsspoorverbindingen

De hiervoor aangegeven ontwikkelingen vormden de aanleiding tot het in 1990 in opdracht van de Europese Commissie opgestelde Report of the High Level Group on the Development of a European High Speed Train Network.

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen van dit laatste rapport luiden:

- ? Het hogesnelheidsvervoer is in feite een nieuwe vervoerswijze, met essentiële voordelen als: kortere rijtijden, een hogere vervoerscapaciteit en een gegarandeerd hoog kwaliteitsniveau.
- ? De hogesnelheidstrein biedt voor het personenvervoer een alternatief voor de auto en het vliegtuig en vult beide vervoerswijzen aan.
- ? Het is noodzakelijk een Europees hogesnelheidsnet vast te stellen, om er voor te zorgen dat deze vervoerswijze zich op een zodanige wijze ontwikkelt dat de EG als totaal er het grootst mogelijke

- voordeel van heeft.
- ? Dit Europese hogesnelheidsnet bestaat uit nieuwe lijnen, voor snelheden hoger dan 250 km/uur, uit bestaande lijnen die geschikt worden gemaakt voor snelheden rond de 200 km/uur en uit een aantal verbindende lijnen die voor een goede samenhang van het net zorgen.
 - ? Het hogesnelheidsnet moet zo worden ontworpen dat de belangrijkste vervoersstromen erover kunnen worden afgewikkeld, het moet verbindingen bieden met perifere regio's, een beter gebruik van het Europese territorium mogelijk maken en de verbindingen met de EVA-landen en de landen in Centraal- en Oost-Europa verbeteren.

Dit rapport, dat de 14 belangrijkste corridors van het Europese hogesnelheidsnet bevat, werd in 1990 door de gezamenlijke verkeersministers in de EG-Transportraad aanvaard. Op het kaartje is dit Europese net aangegeven.

In het Verdrag van Maastricht is het belang van de ontwikkeling van transeuropese netwerken voor de verschillende vervoerwijzen nog eens nadrukkelijk vastgelegd. Het Europese hogesnelheidsnet wordt aangemerkt als een dergelijk transeuropees netwerk.

De Europese Commissie verwoordt dit in haar rapport van december 1990 over het Europese Hogesnelheidsspoorwegnet aldus:

«Meer en meer mensen willen reizen om bijeenkomsten bij te wonen, om redenen van handel, cultuur of ontspanning, of om alleen maar andere mensen te ontmoeten. Deze toenemende mobiliteit, die nauwelijks door conjunctuurschommelingen wordt beïnvloed, loopt voor op de economische groei. Er ontstaat daardoor een kloof tussen de wens van de bevolking om te kunnen reizen en de beschikbare transportcapaciteit. Dit verschijnsel manifesteert zich in het bijzonder in de Europese Gemeenschap, waar de economische groei rond de 2,5 % ligt, terwijl het aantal personenverplaatsingen per jaar met meer dan 3,5 % stijgt. Deze kloof kan alleen nog maar wijder worden met het verdwijnen van de nationale grenzen, het scheppen van de Europese economische ruimte en de ontwikkeling van de relaties met de landen van Centraal- en Oost-Europa.»

Zoals uit bijgaand staatje met investeringsbedragen blijkt wordt in de verschillende landen hard gewerkt aan de verdere uitbouw van het Europese hogesnelheidsnet. Dit roept de vraag op welke gevolgen dit voor ons land heeft en op welke wijze daarop ingespeeld moet worden.

[staatje: Investeringsbedragen in hogesnelheidsspoorlijnen; periode 1993-2010]

Naast de verbinding in zuidelijke richting waarover deze nota handelt, bevat het Europese hogesnelheidsnet nog een verbinding met ons land: de lijn van de Randstad naar de regio's Rijn/Ruhr en Rijn/Main, met doorverbindingen naar andere bestemmingen aan het hogesnelheidsnet zoals Basel, Stuttgart, München, Neurenberg en Wenen. Aan weerszijden van deze verbinding liggen dichtbevolkte agglomeraties. Dat gegeven maakt de corridor, aldus de High Level Group, tot een vanzelfsprekende kandidaat voor een hogesnelheidsverbinding als onderdeel van het Europese net.

Voor twee gedeelten van deze corridor zijn in Duitsland al concrete stappen gezet. Over het traject Duisburg-Keulen, dat een redelijk gestrekt verloop heeft, is de bestaande spoorlijn geschikt gemaakt voor 200 km/uur. Tussen Keulen en Frankfurt/Main, waar de spoorlijn thans het bochtige Rijndal volgt, is dat niet mogelijk. Over dat gedeelte wordt meer naar het oosten een nieuwe lijn aangelegd voor 300 km/uur. Behalve winst in snelheid zal deze nieuwe lijn ook de afstand via het spoor tussen beide steden met een kwart bekorten. De ruimtelijke procedures voor deze «Neubaustrecke» zijn ondertussen in volle gang; indienststelling wordt voorzien rond 2000.

[kaartje: De HSL-corridor Randstad-Ruhr/Rijnland]

Over het traject Utrecht-Arnhem-Emmerich-Duisburg wijkt de bestaande spoorlijn weinig af van de kortste route tussen deze steden, zodat een verdere verkorting van de afstand niet aan de orde is. Vanwege deze omstandigheid, en het gestrekte verloop van

de lijn, is er in het SVV-2 vanuit gegaan dat tussen de Randstad en Duisburg het ombouwen van de bestaande spoorlijn naar 200 km/uur de aangewezen oplossing is. Dit temeer daar met deze opzet, Randstad-Keulen 200 km/uur, Keulen-Frankfurt 300 km/uur, al aantrekkelijke rijtijden te behalen zijn. Zo wordt de reis van Amsterdam naar Keulen 2.05 uur en Amsterdam-Frankfurt 3.10 uur, tegenover nu 2.34 uur respectievelijk 5.01 uur. Op 31 augustus 1992 is tussen Nederland en Duitsland een overeenkomst gesloten over het realiseren van deze hogesnelheidslijn.

In de ontwerp-PKB Schiphol en Omgeving heeft het kabinet voorts aangekondigd alsnog de wenselijkheid en de effecten te zullen onderzoeken van het geschikt maken van dit traject voor 300 km/uur.

2.3 Het PBKA-project: Parijs-Brussel-Keulen-Amsterdam

Door het succes van de lijn Parijs-Lyon besloten de ministers van Verkeer van België, Duitsland en Frankrijk in juli 1983 een hogesnelheidsverbinding Parijs-Brussel-Keulen te bestuderen. Na een voorstudie die een jaar duurde, werd Nederland uitgenodigd aan de werkzaamheden deel te nemen. Een reden hiervoor was dat sommige overwogen tracés tussen Brussel en Keulen over Nederlands grondgebied liepen. Verder was deelname van Nederland gewenst in verband met het belang van het vervoer naar en van Nederland voor het totale project. De haalbaarheidsstudie voor het project Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam was eind 1986 klaar; tevens was het project nader gepreciseerd doordat bepaalde opties werden verworpen.

Dit laatste had in de eerste plaats betrekking op de techniek. Om technische, maar ook om economische redenen, is de op dat moment ook nog overwogen magneettrein niet verder in de beschouwingen betrokken.

In de ontwikkeling van de magneettrein (Maglev-verbinding genoemd), die op proefbanen zijn technische realiseerbaarheid ondertussen heeft bewezen en waarmee snelheden van meer dan 500 km/uur denkbaar zijn, is in Duitsland en Japan veel energie gestoken. Het grootste struikelblok is steeds, dat een Maglev-verbinding niet in een bestaand spoorwegnet geïntegreerd kan worden. Dit maakt het erg moeilijk om, met een geheel nieuwe baan, in het centrum van agglomeraties door te dringen en leidt haast altijd tot een lager rendement van de verbinding op zich.

[2 kaartjes: Afgevallen en overgebleven variant]

Wat betreft de tracés was de combinatie van de lijnen vanuit Parijs naar Amsterdam en Keulen tot een punt in Noord-België, waardoor ook een doorgaande verbinding Amsterdam-Rotterdam-Keulen via Zuid-Limburg zou ontstaan, niet langer in overweging. De Belgische hogesnelheidsverbindingen zullen nu in ieder geval via Antwerpen en via Luik lopen.

Op andere punten werd het project uitgebreid. De belangrijkste uitbreiding was het gevolg van het feit dat in 1986 Frankrijk en Engeland overeenstemming bereikten over de aanleg van een Kanaaltunnel voor spoorwegverkeer. Dit betekent dat er aan het PBKA-project een zijtak komt in de vorm van een hogesnelheidslijn van Lille naar de tunnel. Over dit traject kunnen rechtstreekse verbindingen van de PBKA-steden met Londen uitgevoerd worden. In Frankrijk zal oostelijk langs Parijs bovendien een verbindingslijn tot stand komen tussen de drie hogesnelheidslijnen die in Parijs beginnen: de Interconnexion genoemd. Daardoor kunnen doorgaande treinen in de toekomst vanuit Nederland sneller naar bestemmingen voorbij Parijs rijden.

Aan realisering van het nu PBKAL geheten project wordt internationaal een hoge prioriteit gegeven. Het eerste gedeelte is ondertussen in bedrijf gesteld: sinds 23 mei 1993 rijden de hogesnelheidstreinen tussen Parijs en Lille tot aan Arras met 300

km/uur over de nieuwe lijn. Het gedeelte voorbij Arras is in september 1993, gelijk met de hogesnelheidslijn naar de Kanaaltunnel, in dienst gekomen. Voor de Kanaaltunnel zelf wordt dat waarschijnlijk zomer 1994. Verder is de verwachte realisering van het PBKAL-project: Parijs-Brussel tussen 1996 en 1998 en Londen-Kanaaltunnel kort na 2000. Tenslotte zal rond 2000 ook de hogesnelheidsspoorverbinding Parijs-Brussel-Luik-Aken-Keulen van start gaan. Voor Limburg en oostelijk Noord-Brabant ontstaat dan via Luik een goede verbinding met Brussel en Parijs/Londen, en eveneens met Frankfurt en Zuid-Duitsland.

[kaartje: Het PBKA(L)-project]

Het zijn deze Europese ontwikkelingen die aanleiding zijn om in deze Nieuwe HSL-Nota de volgende vraag onder ogen te zien:

- *Is het wenselijk dat Nederland in zuidelijke richting onderdeel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen?*
en zo ja:
- *Wat is het gewenste kwaliteitsniveau van de internationale treinverbinding naar het zuiden opdat deze zo goed mogelijk bijdraagt aan de doelstellingen van het rijksbeleid?*
en:
- *Als bovenstaande keuzen leiden tot de noodzaak de railinfrastructuur aan te passen, hoe kan dit dan met zo min mogelijk nadelige effecten?*

2.4 De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

- In Europa wordt op veel plaatsen voortvarend gewerkt aan de ontwikkeling van een net van hogesnelheidsspoorlijnen.
- Binnen de Europese landen worden verschillende oplossingen toegepast om de snelheid op het railnet te verbeteren. De gekozen oplossingen zijn situatiegebonden en niet of niet zonder meer op Nederland toepasbaar.
- In het door de EG vastgestelde Europese hogesnelheidsnet zijn twee verbindingen vanuit Nederland opgenomen: naar het oosten en zuiden.
- Nederland staat nu voor de vraag:
Is het wenselijk dat Nederland in zuidelijke richting onderdeel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen en zo ja op welke wijze?
Voor een afgewogen oordeel over deze strategische vraag is het nodig ook een goed beeld te hebben van de consequenties op de lagere keuzeniveaus.

HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER EN UITGANGSPUNTEN

3.1 Inleiding

In Europa wordt gewerkt aan een net van hogesnelheidsspoorverbindingen. De Planologische Kernbeslissing die met deze nota wordt voorbereid zal antwoord moeten geven op de vraag of het wenselijk is dat Nederland in zuidelijke richting op dat net wordt aangesloten, en zo ja op welke wijze. Gezocht wordt daarbij naar een oplossing waarbij de voordelen maximaal en de nadelen minimaal zijn. Daartoe wordt nu eerst het beleidskader geschetst waarbinnen deze afweging moet plaatsvinden. Ook kunnen, ten behoeve van de verdere uitwerking van het project, aan dit beleidskader de uitgangspunten worden ontleend waarbinnen het project gerealiseerd dient te worden.

Hierbij worden twee beleidsvelden, die in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer kortweg zijn aangeduid met *bereikbaarheid* en *leefbaarheid*, centraal gesteld:

- Het ruimtelijk en economisch beleid (in zijn internationale context).
- Het beleid met betrekking tot natuur en milieu.

Daarnaast wordt ingegaan op:

- Het beleid met betrekking tot de ontwikkeling van Schiphol.
- Het verkeers- en vervoersbeleid en de uitgangspunten voor de tracering van nieuwe infrastructuur.
- De financiële randvoorwaarden.

Tenslotte is, voor de aansluiting van Nederland op het hogesnelheidsnet in zuidelijke richting, de capaciteit en kwaliteit van de verbinding vanaf de grens tot Brussel-Zuid een belangrijk gegeven. In § 3.8 worden daarom de voorgenomen verbeteringen aan de railinfrastructuur in België besproken.

3.2 Het ruimtelijk en economisch beleid

In een aantal nota's, zoals het *Tweede Structuurschema Verkeer & Vervoer (SVV-2)*, de nota *Economie met open grenzen* de *Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (VINEX)*, het *Nationaal Milieubeleidsplan (NMP+ en ontwerp-NMP-2)* heeft het kabinet een beleid uiteengezet en uitgewerkt dat gericht is op het bevorderen van de concurrentiepositie van Nederland, daarbij rekening houdend met de grenzen die het milieubeleid stelt. Het kabinet wil enerzijds ons land een zo goed mogelijk uitgangspunt verschaffen bij het proces van Europese integratie en anderzijds de gevolgen die de verdere integratie met zich brengt zo veel mogelijk in goede banen leiden. Dit vanuit de inzet dat het bevorderen van en actief meewerken aan de Europese integratie een hoeksteen is van het Nederlandse regeringsbeleid.

In de concurrentieverhoudingen in een toekomstig Europa spelen de grote stedelijke regio's een speciale rol. Waar landsgrenzen in een integrerend Europa vervagen, zal de concurrentie tussen de grootstedelijke conglomeraten toenemen. De Randstad als concentratie van het stedelijk gebied van Nederland, met de daarin gelegen stedelijke knooppunten en de mainports Schiphol en Rotterdamse haven, is in potentie een Europese agglomeratie. Een deel van het succes van het landelijk economisch beleid zal bepaald worden door de kracht die de Randstad, inclusief de beide mainports, kan ontwikkelen ten opzicht van concurrerende regio's als Brussel, Frankfurt/Wiesbaden, Parijs en Londen.

Binnen de ruimtelijke context en de grenzen die het milieubeleid stelt, zijn de mainports Schiphol en de haven van Rotterdam van groot belang voor de economische ontwikkeling van Nederland. Deze mainports zijn knooppunten waar vele vervoerswijzen samenkomen. Niet alleen de «overslag» die hier plaatsvindt, en de daarmee verband houdende logistiek, geeft een economische impuls, ook de concentratie van internationale bedrijvigheid doet dat. In de internationale concurrentie is een goede bereikbaarheid van deze mainports via weg, rail, lucht en water een essentiële voorwaarde. In het *Plan van Aanpak Schiphol en Omgeving (PASO)* is dan ook aangegeven dat voor de ontwikkeling van Schiphol tot mainport binnen de milieudoelstellingen, goede verbindingen met de belangrijkste bestemmingen in Europa, juist met de trein, essentieel zijn.

Tegen deze achtergrond wordt prioriteit gegeven aan investeringen die bijdragen aan de bereikbaarheid van de mainports. Deze algemene beleidsvisie heeft in de VINEX een ruimtelijke uitwerking gekregen. Aangegeven wordt dat het economische kerngebied van Nederland geleidelijk groter wordt. Het omvat niet alleen meer de Randstad maar ook grote delen van Gelderland en Noord-Brabant. Het kerngebied, aangeduid als «Stedenring Centraal-Nederland», is qua economische activiteit sterk internationaal georiënteerd.

Het perspectief voor dit gebied is, aldus de VINEX, gericht op:

- ? Het benutten van de nationale en internationale potenties van het economisch kerngebied vooral met het oog op de betekenis van het economisch kerngebied van Nederland als transport en distributieland en het verbeteren van de bereikbaarheid van de mainports Schiphol en de Rotterdamse haven en de internationale verbindingen;
- ? Het benutten van de ontwikkelingsmogelijkheden van de moderne industrie, landbouw en diensten door het bieden van optimale ruimtelijke voorwaarden voor waardetoevoeging aan goederen, diensten en informatie, uitgaande van de economische en ruimtelijke potenties van het gebied;
- ? Het versterken van de samenhang tussen de steden op de ring en de samenhang binnen de Centrale Open Ruimte, uitgaande van de ruimtelijke verscheidenheid van stedelijk en landelijk gebied door enerzijds het ontwikkelen van de op de ring gelegen steden, in samenhang met elkaar, en anderzijds actief versterken van de ruimtelijke verscheidenheid, zowel door kwaliteitsverbetering in het stedelijk en landelijk gebied als door het aanbieden van een verscheidenheid aan woonmilieus.

Binnen de Stedenring Centraal-Nederland neemt de Randstad een bijzondere positie in. Ze bestaat uit een combinatie van grote en middelgrote stadsgewesten rond een groen en relatief open middengebied dat de Randstad haar unieke karakter geeft. De Randstad heeft de mogelijkheden de concurrentie met andere Europese agglomeraties aan te gaan. Hierbij liggen de beste aanknopingspunten in de stedelijke gebieden van Amsterdam, Rotterdam en Den Haag.

Het perspectief is hier, aldus de VINEX, gericht op:

- ? Het verbeteren van het internationaal concurrerend grootstedelijke vestigingsmilieu in de Randstad ten behoeve van de internationale zakelijke dienstverlening met een sterk accent op Amsterdam, Rotterdam en Den Haag en de samenhang tussen deze steden en Utrecht als nationaal centrum.
- ? Het in aansluiting op de in ontwikkeling zijnde Randstadgroenstructuur benutten van de ontwikkelingsmogelijkheden van het Groene Hart voor landbouw, natuur, toerisme en openluchtrecreatie, mede ten dienste van het internationale vestigingsmilieu in de Randstad.
- ? Veiligstellen van de bereikbaarheid van de vier grote steden, de beide mainports Schiphol en Rotterdamse haven en de andere grote bedrijfslokaties.

Om inhoud te geven aan dit perspectief vermeldt de VINEX dat het kabinet zich zal inzetten voor aansluiting van de Randstad, en met name Amsterdam, Schiphol en Rotterdam, op het Europese net van hogesnelheidsspoorverbindingen.

3.3 Het beleid ten aanzien van natuur en milieu

Centraal in het nationale milieubeleid staat de «duurzame ontwikkeling». Van een duurzame ontwikkeling is sprake als de huidige generatie op een zodanige wijze in zijn behoeften voorziet, dat de mogelijkheid voor toekomstige generaties om ook in hun behoeften te voorzien niet in gevaar wordt gebracht. In het *Nationaal Milieubeleidsplan (NMP)*, later aangevuld met het *NMP+* en recent het *NMP-2*, wordt dit stapsgewijs uitgewerkt[?] via concreet geformuleerde taakstellingen[?] in een veelheid aan acties voor de doelgroepen waarop het milieubeleid zich richt.

De NMP-doelen voor het verkeer en vervoer richten zich aan de ene kant op het voertuig, dat zo schoon, stil, zuinig en veilig mogelijk moet zijn, en aan de andere kant op het via een goede ruimtelijke ordening minimaliseren van de verplaatsingsbehoefte. Daartussenin zit het beïnvloeden van de keuze van vervoermiddelen:

- ? voor de korte afstanden een verschuiving van de auto naar de fiets;
- ? in zijn algemeenheid een verschuiving van de auto naar het openbaar vervoer;
- ? voor het korte-afstand-vliegverkeer (tot 1000 km) een verschuiving van het vliegtuig naar de trein.

Dit laatste punt wordt in het *NMP+* geconcretiseerd in de al eerder geciteerde actie 197, het aansluiten van Nederland op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen.

Een verschuiving van vliegverkeer en autoverkeer naar de minder milieuvriendelijke hogesnelheidstrein, kortweg substitutie genoemd, kan een bijdrage leveren aan het bereiken van de milieudoelstellingen. Een verbinding voor hogesnelheidstreinen met voldoende capaciteit en kwaliteit is hiervoor een voorwaarde.

De keuze voor de aanleg van een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn, die in VINEX en NMP wordt gemaakt, levert voor het gedeelte tussen Zoetermeer en Nieuw-Vennep spanningen op met het «Groene Hart»-beleid. Eén van de uitgangspunten van het *Eindrapport van de Stuurgroep Groene Hart*, dat op dit punt een nadere uitwerking geeft van de VINEX, is immers het volgende: «Voorkomen van compartimentering en van visuele en feitelijke verkleining van het Groene Hart als gevolg van aanleg van en verdichting langs infrastructuur en van verstedelijking en glastuinbouw.»

Bij het beschrijven van het «Spanningsveld stedelijke ontwikkeling-landschappelijke samenhang» wordt opgemerkt dat getoetst aan de eerste drie uitgangspunten[?] versterken contrast, handhaving openheid en voorkomen compartimentering[?] de aanleg van een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn een aantasting van het Groene Hart betekent, waar tegenover de voordelen staan op het gebied van bereikbaarheid, reistijd en milieu. Voorts wordt gememoreerd dat voor de HSL nog verschillende varianten onderzocht worden die verschillen in hun effecten op het Groene Hart:

- ? «Tracés waarbij bundeling met bestaande infrastructuur wordt gerealiseerd hebben de minste nadelen. (...) Bij de definitieve tracékeuze (...) zullen de effecten op de kwaliteiten van het Groene Hart worden meegewogen.»

In het *Natuurbeleidsplan*, waarvan de regeringsbeslissing in juni 1991 verscheen, willen de ministers van LNV, VROM en V&W een duurzame oplossing bieden voor de problemen die zich op het terrein van natuur en landschap voordoen. Voor de natuur geldt als voornaamste probleem de gestage achteruitgang van het aantal soorten planten en dieren in ons land. Oorzaak is enerzijds de vermindering van oppervlak en de voortgaande versnippering van de leefgebieden (kwantitatief biotoopverlies) en anderzijds de achteruitgang in de kwaliteit van die leefgebieden door allerlei externe invloeden (kwalitatief biotoopverlies).

Hoofddoel van het *Natuurbeleidsplan* is de duurzame instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuurlijke en landschappelijke waarden. Binnen een aantal afzonderlijke categorieën, zoals ecologische waarden, aardkundige waarden, cultuurhistorische waarden en belevingswaarden, zijn daartoe telkenmale prioriteiten gesteld. Voor de laatste categorie richt deze zich bijvoorbeeld op gebieden met een nog gawe kleinschaligheid en op gebieden met een nog aanwezige openheid. Om dit

beleid vorm te geven kiest de rijksoverheid voor het realiseren van een ruimtelijk stabiele, duurzaam te behouden ecologische hoofdstructuur, die bestaat uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones.

Ten aanzien van het inpassen van de hogesnelheidsspoorlijn wordt in het Natuurbeleidsplan gesteld:

Bij de besluitvorming inzake een TGV-verbinding in Nederland zal aan het natuuraspect een zwaar gewicht worden toegekend. Bij de inpassing van het tracé voor de TGV zal rekening worden gehouden met de ecologische hoofdstructuur.

De ruimtelijke weerslag van onder meer het Natuurbeleidsplan is neergelegd in het *Structuurschema Groene Ruimte (SGR)*, waarvan het kabinetsstandpunt in juni 1993 verscheen. De uitgangspunten die vanuit dit structuurschema gelden bij het ontwerpen van nieuwe infrastructuur komen in § 3.6 aan de orde.

3.4 Het beleid met betrekking tot Schiphol

In het bestuurlijk convenant over Schiphol, het *PASO-convenant (Plan van Aanpak Schiphol en Omgeving)*, dat het Rijk, de betrokken provincie en gemeenten en de luchthaven Schiphol op 16 april 1991 ondertekenden, is vastgelegd dat vanuit milieu-oogpunt hogesnelheidstreinverbindingen met Brussel, Parijs, Zuid-Europa, Londen en Frankfurt sterk de voorkeur verdienen boven de relatief korte vluchten naar deze bestemmingen. Onderzoek in het kader van het Project Mainport en Milieu Schiphol (PMMS) geeft aan dat, afhankelijk van de veronderstellingen omtrent de mondiale economische ontwikkeling en de ontwikkeling van de trein en vliegtarieven, een substantiële substitutie vanuit het vliegtuig naar de trein mogelijk is indien ons land in zuidelijke en oostelijke richting op een hoogwaardige wijze wordt aangesloten op het Europese net van hogesnelheidsspoorwegen.

In de *ontwerp-PKB Schiphol en Omgeving* die op 18 januari 1994 verscheen en die een uitvloeisel is van bovenstaande afspraken, worden de voornemens van het kabinet om de substitutie van lucht naar rail te bevorderen, nader geconcretiseerd:

Het kabinet hecht grote waarde aan het bevorderen van substitutie van lucht naar rail. Het kabinet wil Nederland hiertoe opnemen in het toekomstige Europese netwerk van hogesnelheidsrailverbindingen. Het kabinet acht, bij een optimale aansluiting van Nederland op het net van hogesnelheids-railverbindingen en een op substitutie van lucht naar rail gericht flankerend beleid, een substitutie van tenminste 5 miljoen passagiers in 2015 op bestemmingen tot 1000 km vanaf Schiphol reëel haalbaar.

Hierna worden in de PKB Schiphol en Omgeving de beleidsvoornemens uit deze Nieuwe HSL-Nota opgesomd, alsmede het streven de hogesnelheidsspoorverbinding Schiphol-Amsterdam-Utrecht-Arnhem-Duitse grens uiterlijk in 2010, maar bij voorkeur eerder, te realiseren voor een snelheid tot 200 km/uur.

Verdere beleidsuitspraken op het terrein van substitutie:

- ? Het kabinet zal in overleg treden met de Duitse partners teneinde samen met de NS en de DB een nader onderzoek te laten verrichten naar de mogelijkheden van een directe hogesnelheidstreinverbinding met Berlijn en andere steden in midden en noord-Duitsland.
- ? Gezien de betekenis van substitutie voor mainport en milieu zal het kabinet in internationaal verband initiatieven nemen om prijsbeïnvloedende maatregelen in de luchtvaart bespreekbaar te maken en te bewerkstelligen. Het kabinet is van mening dat evenwichtige concurrentieverhoudingen binnen en tussen de vervoersmodaliteiten gewaarborgd moeten zijn.

3.5 Het nationale verkeers- en vervoersbeleid

Het nationale verkeers- en vervoersbeleid is vastgelegd in het *Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-2)*, waarvan de parlementaire goedkeuring

in 1992 zijn beslag kreeg. Het verkeers- en vervoersbeleid is gericht op het verzekeren van een goede bereikbaarheid; maatstaf voor het te voeren beleid is echter de duurzame ontwikkeling en dat betekent dat er grenzen worden gesteld aan de externe effecten van het verkeer en vervoer. Voor Nederland komt daar een bijzonder accent bij. Wij hebben onze welvaart voor een belangrijk deel te danken aan de ligging aan belangrijke verkeersaders van Europa. Het behouden en versterken van de daarop gebaseerde transport- en distributiefunctie is een belangrijk doel van het overheidsbeleid. Dat vereist dat de trekpaarden van onze economie[?] de mainports Schiphol en Rotterdam[?] over goede weg-, water-, rail- en telematicaverbindingen beschikken.

Het is duidelijk dat het verzekeren van een goede bereikbaarheid kan botsen met het streven naar een duurzame ontwikkeling. Het is dus nodig op het terrein van verkeer en vervoer intelligente en creatieve oplossingen te vinden, oplossingen die economische groei mogelijk maken binnen de context van een duurzame ontwikkeling. Dat leidt tot het kiezen voor een inrichting van ons land en voor een verkeers- en vervoerssysteem waarbij zo zuinig mogelijk wordt omgesprongen met schone lucht, energie en met de schaarse ruimte. Het bevorderen van het gebruik van het openbaar vervoer, onder meer door verhoging van de kwaliteit, is één van de doelstellingen. Hierbij is «Europa» ook volop nodig; vele maatregelen kunnen immers niet nationaal worden geregeld. De in het SVV-2 uitgezette strategie is resultaatgericht uitgewerkt. Dat houdt in dat er toetsbare streefbeelden zijn geformuleerd.

Een aantal streefbeelden zijn relevant bij het ontwikkelen van randvoorwaarden en ontwerpcriteria voor het HSL-project:

- ? De uitstoot van CO₂ is in 2010, vergeleken met 1986, met minstens 10 % teruggedrongen.
- ? Het totale oppervlak dat blootgesteld wordt aan een geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer van meer dan 50 dB(A) zal vergeleken met 1986 niet toenemen.
- ? Het aantal verkeersdoden in 1995 zal 15% lager zijn dan in 1986. Het aantal gewonden zal 10% lager zijn. In 2010 bedragen de reducties 50% respectievelijk 40 %.
- ? Het streven is erop gericht de variabele autokosten in Europees verband substantieel te verhogen. Op bepaalde delen van het wegennet en tijdens bepaalde perioden worden heffingen ingevoerd.
- ? Wat betreft de openbaar vervoersstarieven wordt gestreefd naar een betere kostendekkingsgraad.
- ? De prijsverhouding tussen het gebruik van het openbaar vervoeren van de auto wordt, althans zoveel mogelijk, in het voordeel van het openbaar vervoer verbeterd.
- ? Het collectieve vervoer bestaat uit een samenhangend stelsel van vervoersvoorzieningen: trein, metro, tram, bus en taxi. Dit stelsel is in staat om op de belangrijkste corridors in de spitsuren in 2010 50 % tot 100 % meer reizigers te vervoeren dan in 1986.
- ? Nederland wordt aangesloten op het net van Europese hogesnelheidsspoorlijnen.

De laatste twee streefbeelden horen in zoverre bijeen dat ook de hogesnelheidslijn onderdeel is van het, conform het kabinetsbeleid, te verbeteren systeem van openbaar vervoer. Het Europese net van hogesnelheidslijnen kan gezien worden als bovenste[?] nieuwe[?] laag binnen de opbouw van dit systeem, dat verder bestaat uit trein, metro, tram, bus en taxi.

3.6 Uitgangspunten voor nieuwe infrastructuur

Een eerste uitgangspunt is dat een eventuele nieuwe spoorlijn exclusief ontworpen wordt voor het gebruik door lichte en snelle personentreinen. De achtergrond hiervan is dat voor een spoorlijn waar ook (zware) goederentreinen gebruik van kunnen maken, veel stringenter ontwerp-normen noodzakelijk zijn. Dat maakt het een stuk moeilijker een dergelijke nieuwe lijn in te passen in de ruimtelijke en landschappelijke structuur. Bovendien heeft dit een sterk opdrijvend effect op de aanlegkosten.

Als wordt gedacht aan het aanleggen van nieuwe infrastructuur, dan zijn op dat terrein de nu volgende algemene beleidsuitgangspunten van belang.

Bij het zoeken naar tracés zijn de eigenschappen van de omgeving te karakteriseren met de in de VINEX aangegeven «koersen».

[kaart: Het ruimtelijk ontwikkelingsperspectief uit de VINEX]

Groene Koers: In gebieden waar de groene koers wordt gekozen zijn de ecologische kwaliteiten richtinggevend voor de ruimtelijke ontwikkeling. Nieuwe vormen van verstedelijking, grootschalige infrastructuur enz. die leiden tot aantasting van natuur worden vermeden.

Gele Koers: In gebieden waar voor de gele koers wordt gekozen is de ontwikkeling van agrarische produktiefuncties, geconcentreerd in regionale complexen, richtinggevend voor de ruimtelijke ontwikkeling. Aan andere functies wordt alleen ruimte geboden wanneer zij de ontplooiingsmogelijkheden van de agrarische complexen niet wezenlijk in de weg staan.

Blauwe koers: In gebieden waar gekozen wordt voor de blauwe koers vindt een sterke ruimtelijke en in delen ook economische integratie van verschillende functies plaats, waarbij de specifieke, regionale kwaliteiten richtinggevend zijn. Aan de ontwikkeling van grootschalige verstedelijking, hoofdinfrastructuur enz. wordt in deze gebieden geen ruimte geboden.

Bruine koers: In gebieden waar gekozen wordt voor de bruine koers vindt ontwikkeling van landbouw plaats in een ruimtelijke mozaïekpatroon met andere functies, waarbij de landbouw de overheersende functie zal zijn. Grootschalige infrastructuur kan in deze gebieden ruimtelijk worden ingepast.

Het *Structuurschema Groene Ruimte (SGR)* bevat de doelstellingen en hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid voor een aantal functies in het landelijk gebied, zoals land en tuinbouw, natuur, landschap, openluchtrecreatie en bosbouw.

Voor de doorwerking naar het infrastructuurbeleid geldt onder meer:

- ? Bij het streven naar het voorkomen en terugdringen van versnippering in het landelijk gebied wordt de prioriteit gelegd bij de ecologische hoofdstructuur.
- ? De barrièrewerking van bestaande en nieuwe infrastructuur zal zoveel mogelijk worden voorkomen en teruggedrongen. Bij tracering, aanleg en beheer van infrastructuur wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met aanwezige en potentiële natuur, landschaps-, en recreatiewaarden in het gebied.
- ? Maatregelen worden bevorderd waarbij bestaande en nieuwe infrastructuur kan worden benut voor herstel en ontwikkeling van algemene natuurwaarden en een ecologische infrastructuur.
- ? Bij aanleg van nieuwe infrastructuur wordt gestreefd naar een optimale landschappelijke inpassing.
- ? Het Rijk bereidt een richtlijn voor over geluidshinder bij recreatiegebieden. Deze richtlijn zal als uitgangspunt worden gehanteerd bij aanleg of reconstructie van infrastructuur dan wel bij aanleg of uitbreiding van recreatiegebieden waar het rijk primair verantwoordelijkheid voor draagt.

Ten aanzien van de geluidshinder gelden in zijn algemeenheid de bepalingen van de *Wet geluidshinder* en de uitwerking daarvan in diverse AMvB's. Vanuit de geluidsproblematiek is het belangrijk te streven naar bundeling met andere hoofdinfrastructuur. Daarbij is het wel nodig zorgvuldig om te gaan met de cumulatie van geluidshinder. Er dient in deze gevallen te worden gestreefd naar zodanige integrale oplossingen, dat de cumulatieve hinder wordt geminimaliseerd en het «stand-still-beginsel» als uitgangspunt wordt gehanteerd.

Verder is van belang het in het ontwerp-Structuurschema Groene Ruimte verwoorde beleid ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen.

Dit houdt in dat, indien na afweging van belangen, vooreen aantal in het SGR aangewezen gebiedscategorieën met de functie natuur en/of bos en/of recreatie, wordt besloten dat één van de genoemde functies moet wijken voor, of anderszins aanwijsbare schade ondervindt van, een ander aantoonbaar zwaarwegend maatschappelijk belang en waarvoor een ruimtelijke ingreep wordt toegestaan, in elk geval mitigerende en, indien deze onvoldoende zijn, tevens compenserende maatregelen zullen moeten worden getroffen. Uitgangspunt bij de toepassing van het

compensatiebeginsel is dat per geval voor iedere gebiedscategorie, wat betreft areaal en kwaliteit, in beginsel geen netto verlies aan waarden mag optreden. De initiatiefnemer van de ingreep is verantwoordelijk voor het totstandkomen van de compensatie.

Tenslotte wordt in de VINEX een algemene beleidslijn aangegeven voor de ontwikkeling van infrastructuur:

Bij de tracékeuze, het ontwerp en de uitvoering van infrastructurele werken, alsmede inrichting en beheer dient rekening gehouden te worden met de aanwezige waarden van het gebied. Zowel bij de aanleg van nieuwe lijninfrastructuur als bij het opheffen van knelpunten in de bestaande lijninfrastructuur wordt door middel van tracékeuze, ontwerp en uitvoering, alsmede door bundeling gestreefd naar minimalisatie van barrièrewerking, van versnipperende effecten en van aantasting van ecologische waarden. Bij doorsnijding van een functioneel samenhangend gebied door lijninfrastructuur dient eerst bezien te worden of de effecten door alternatieven zijn te voorkomen; zo neen dan dienen compenserende en herstellende inrichtingsmaatregelen te worden uitgevoerd.

3.7 Financiële randvoorwaarden voor de exploitatie

Het kabinet maakt onderscheid tussen de verantwoordelijkheid voor de railinfrastructuur en de verantwoordelijkheid voor de exploitatie van het vervoer dat over die infrastructuur plaatsvindt. Dit beleid is overeenkomstig de op 1 januari 1993 in werking getreden Europese spoorwegrichtlijn. De overheid heeft, aldus deze richtlijn, de taak te zorgen voor een adequate infrastructuur.

Het streven van het kabinet is om de exploitatie van treinverbindingen, zonder rijksbijdrage, te laten plaatsvinden door één of meer zelfstandige vervoersexploatanten zoals de Nederlandse Spoorwegen. Dit geldt ook voor de internationale treindienst. De exploitatie daarvan moet dus op zijn minst kostendekkend zijn.

Financieel strekt de verantwoordelijkheid van de overheid voor de infrastructuur niet zover dat de kosten voor aanleg en onderhoud automatisch en volledig voor haar rekening komen. Wel geldt in principe dat een rijksbijdrage in de investeringskosten kan worden overwogen. Dit geldt met name indien die kosten niet volledig uit de exploitatie kunnen worden terugverdiend.

Voor de eventuele aanleg van een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn streeft het kabinet naar een gedeeltelijk private financiering. Het privaat te financieren deel zou in beginsel worden bekostigd uit een door de vervoersexploitant te betalen vergoeding voor het gebruik van de infrastructuur. Dit betekent dat bij investeringen in de infrastructuur een winstgevende vervoersexploitation voorwaarde is.

Voor het Nederlandse gedeelte van de hogesnelheidslijn Amsterdam[?] Parijs zijn door de Staat reeds bijdragen van de EG verkregen.

3.8. De verbinding vanaf de grens tot Brussel-Zuid

Voor de verbinding van Nederland met het Europese hogesnelheidsnet is de kwaliteit van de verbinding door België naar Brussel van belang. Bij het voorbereiden van de nota «Nederlands deel hogesnelheidsspoorverbinding Amsterdam[?] Brussel[?] Parijs», de HSL-nota van 28 maart 1991, heeft intensief overleg met de Belgische regering plaatsgevonden. Uiteindelijk heeft het overleg in 1991 geleid tot de afspraak er bij de verdere studie vanuit te gaan dat de hogesnelheidstrein gebruik maakt van de te verbeteren spoorlijn Essen[?] Antwerpen, de zogeheten «lijn 12».

Bij het in 1990/1991 gevoerde overleg was, naast drie «klassieke» treinen in de verbinding Antwerpen[?] Essen[?] (Roosendaal), steeds uitgegaan van één

hogesnelheidstrein per uur per richting en maximaal twee goederentreinen per uur. De na 1991 in het kader van de *Nieuwe HSL-Nota* uitgevoerde marktverkenning heeft geleerd (zie ook de hoofdstukken 6 en 7) dat er op termijn een markt is voor drie tot vier hogesnelheidstreinen per uur per richting. Ook blijkt uit een in 1992 opgestelde prognose naar het grensoverschrijdende goederenvervoer dat het na 2000 ook overdag nodig is om ruimte (zogenoemde goederenpaden) te reserveren voor vier goederentreinen per uur per richting.

[kaartje: De beschouwde tracés naar Antwerpen]

Deze nadere gegevens zijn ingebracht in het overleg met de Belgische regering en de Belgische spoorwegen. Ook de Vlaamse regering is (vanwege de belangrijke ruimtelijke gevolgen van de hogesnelheidslijn) bij het overleg betrokken. Dit heeft geleid tot gezamenlijke studies naar de capaciteitsproblematiek en de mogelijkheden voor een oplossing; de voorlopige resultaten van deze studies zijn weergegeven in deelrapport 6.

Eerst is nagegaan wanneer er capaciteitsproblemen ontstaan op de bestaande spoorlijn Roosendaal-Antwerpen (lijn 12) bij een geleidelijke groei van het aantal goederen en hogesnelheidstreinen. Naar aanleiding hiervan zijn door de beide spoorwegmaatschappijen vele denkbare infrastructuuro oplossingen onderzocht. Oplossingen waarbij als toevoeging op de bestaande tweesporige lijn 12 een nieuwe hogesnelheidslijn en een verbinding van de goederenlijn in de Antwerpse havens (lijn 11) naar de spoorlijn Goes-Bergen op Zoom aangelegd wordt (in totaal zijn er dan zes sporen) blijken door hun grote capaciteit een hoge toekomstwaarde te hebben. Oplossingen met in totaal vier sporen, een tweesporige lijn als toevoeging op de huidige lijn 12, kunnen het treinpatroon van 4 hogesnelheidstreinen, 4 goederentreinen en 3 «klassieke» treinen in de eindsituatie niet volledig verwerken.

In het vervolg op de conclusie dat uitbreiding van de grensoverschrijdende railverbinding noodzakelijk is, zijn verschillende tracés voor een hogesnelheidsverbinding Antwerpen-Rotterdam onderzocht. Hierbij is uitgegaan van drie, in onderling overleg bepaalde, denkbare punten van grensovergang: nabij Zandvliet, Essen of Hazeldonk. Deze tracévarianten zijn onderling vergeleken voor de thema's vervoer, ruimtelijke ordening en milieu en aanlegkosten (zie hiervoor deelrapport 6).

Uit het gezamenlijke onderzoek blijkt dat een tracé dat vanaf het Hollandsch Diep tot aan Antwerpen strak gebundeld is met de autosnelweg A16/E19, vervoerskundig duidelijk het gunstigst is. Dit tracé kent de kortste rijtijd en daarnaast zijn de mogelijkheden om het tracé ook door andere treinen te laten gebruiken maximaal. Voorts zijn de effecten op het gebied van milieu en ruimtelijke ordening in vergelijking met de andere tracévarianten tussen Rotterdam en Antwerpen het minst ongunstig. Voorwaarde is wel dat een oplossing gevonden wordt voor de tracering nabij het Peerdsbos in België, hetgeen nog nader onderzoek vraagt. Uit het gezamenlijke onderzoek blijkt ook dat de integrale uitbouw van lijn 12 in België tot vier sporen in vergelijking met de andere varianten ernstige effecten heeft voor het verstedelijkt gebied ten noorden van Antwerpen. Dat een ontwerp mogelijk zou zijn, waarbij de effecten tot aanvaardbare omvang beperkt worden, is niet uit te sluiten maar is door België niet nader onderzocht. De effecten op het gebied van milieu en ruimtelijke ordening van het in België gelegen Havenwegtracé zijn beperkt. Een tracé dat in Nederland daarop aansluit ligt vanwege de waarden van het gebied rond Bergen op Zoom echter minder voor de hand. Gezocht is naar een tracé dat deze waarden zo veel mogelijk ontziet.

Het overleg dat gevoerd is met zowel de Belgische als de Vlaamse regering als met de Belgische Spoorwegen, om op basis van dit gezamenlijke onderzoek tot een afspraak te komen over het punt van grensovergang, is nog niet afgerond. Daarom worden in deze Nieuwe HSL-Nota tracévarianten ontwikkeld en onderling afgewogen die aansluiten op de alle drie de denkbare punten van grensovergang. In deel 3 van de PKB zal mede gelet op de uitkomsten van het overleg met de Belgische gesprekspartners het kabinet een standpunt vastleggen over het punt van grensovergang.

Voor de kwaliteit van de verbinding naar het zuiden is nog van belang dat in België plannen in voorbereiding zijn voor het vergroten van de capaciteit van het Centraal Station in Antwerpen. Dit is nu een kopstation waar alle doorgaande treinen moeten keren. Door onder meer twee sporen ondergronds door te trekken richting Nederland ontstaat een rechtstreekse verbinding vanaf Nederland via Antwerpen CS naar de spoorlijn Antwerpen-Brussel. De snelheid op deze lijn wordt opgevoerd tot 160 km/uur en op termijn tot 200 km/uur. Door deze verbeteringen wordt de rijtijd Roosendaal-Brussel teruggebracht van 1.02 uur nu naar circa 45 minuten als voor het baanvak Antwerpen-Brussel uitgegaan wordt van een rijsnelheid van 160 km/uur. Bij het opvoeren hiervan tot 200 km/uur worden nog enige extra minuten tijdwinst verkregen.

3.9. De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

- Het kabinetsbeleid is erop gericht Nederland een zo goed mogelijke uitgangspositie te verschaffen bij het proces van Europese integratie. In dit licht is het bevorderen van een internationaal concurrerend grootstedelijk vestigingsmilieu in de Randstad essentieel.
- Om dit te bereiken is onder meer een goede bereikbaarheid van en tussen de steden van de Stedenring Centraal Nederland en met name van de Randstad en de beide mainports Schiphol en Rotterdamse haven van groot belang.
- De uitvoering van dit beleid zal moeten plaatsvinden binnen de grenzen van een duurzame ontwikkeling. Dit betekent onder meer een beleid gericht op een verschuiving van het gebruik van auto en vliegtuig naar de trein.
- In verband met onder meer de leefomgeving rond Schiphol is een substantiële substitutie van het vliegtuig naar de hogesnelheidstrein in zuidelijke en oostelijke richting gewenst.
- Als uitwerking van het begrip «duurzame ontwikkeling» richt het infrastructuurbeleid zich onder meer op het door middel van tracékeuze, ontwerp en uitvoering minimaliseren van de barrièrewerking en andere nadelige effecten. Bij het doorsnijden van een functioneel samenhangend gebied door lijninfrastructuur dienen herstellende («mitigerende») en znodig compenserende inrichtingsmaatregelen te worden uitgevoerd.
- De internationale reizigerstreindienst dient tenminste kostendekkend geëxploiteerd te worden. Bij eventuele aanleg van nieuwe infrastructuur is een winstgevende vervoerexploitatie, in verband met de voorgenomen gedeeltelijk private financiering, een voorwaarde.
- Gezien de stand van het overleg met de verschillende Belgische instanties is het gewenst tracévarianten te ontwikkelen en onderling af te wegen, die aansluiten op de in onderling overleg bepaalde denkbare punten van grensovergang: nabij Zandvliet, Essen en Hazeldonk.
- Door verbeteringen in België wordt de rijtijd vanaf Roosendaal-grens naar Brussel-Zuid bekort van 1.02 uur naar 45 minuten.

HOOFDSTUK 4 VERKENNING VAN DE PROBLEMATIEK

4.1. Inleiding

Duidelijk is geworden dat het kabinet in verschillende nota's heeft aangegeven het van groot belang te achten dat Nederland wordt geïntegreerd in het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. Daarbij is steeds vermeld dat de definitieve besluitvorming over het al dan niet aansluiten in zuidelijke richting[?] en over de wijze waarop[?] zal plaats vinden via de zogenaamde PKB-procedure. In de voorliggende *Nieuwe HSL-Nota* is, als onderdeel van deze PKB-procedure, de informatie samengevat om tot een dergelijk besluit te kunnen komen. Daartoe wordt nu eerst de problematiek nader verkend.

In dit hoofdstuk wordt een beschouwing gewijd aan de huidige situatie en de te verwachten ontwikkelingen op het gebied van verkeer en vervoer, en op de daarmee samenhangende beleidsterreinen. Eerst wordt in algemene zin ingegaan op de te verwachten internationale mobiliteitsontwikkeling, vervolgens op de ontwikkeling van het railvervoer op de as Amsterdam[?] Parijs en tenslotte op de gevolgen hiervan voor de bereikbaarheid van Nederland.

4.2. De mobiliteit binnen Europa en de positie van het railvervoer

In Europa is op dit moment sprake van enkele geheel nieuwe ontwikkelingen. Terwijl de meeste Oosteuropese landen de weg naar een eigen markteconomie zijn ingeslagen, integreren de Westeuropese economieën zich steeds verder tot één Europese markt. In samenhang hiermee[?] mede ingegeven door de toenemende welvaart[?] vervagen de grenzen en is er een verder toenemende zakelijke, sociale, recreatieve en culturele uitwisseling tussen de verschillende landen. Binnen deze Europese ontwikkelingen zal Nederland zijn positie moeten handhaven en zo mogelijk versterken.

In het verlengde van deze ontwikkelingen zal de grensoverschrijdende mobiliteit blijven toenemen. In de landen van West-Europa groeit de personenmobiliteit al enige decennia gemiddeld met meer dan 3 % per jaar, zelfs in die landen waar de bevolking niet meer toeneemt. Als de groei van de mobiliteit wordt gerelateerd aan het inkomen, blijkt daar een elasticiteit van meer dan «1» uit, hetgeen zeggen wil dat als iemands inkomen met 10 % toeneemt, zijn reisgedrag met meer dan 10 % stijgt. Anders gezegd: de mobiliteit groeit sterker dan de welvaart.

Deze groei heeft zich de afgelopen jaren ongelijk verdeeld over de vervoerswijzen. Terwijl in Europa de toename van het autoverkeer bijna 4 % per jaar bedroeg en van het luchtverkeer zelfs boven 6 % uitkwam[?] beide boven het gemiddelde van 3 % dus[?] heeft de trein zijn marktaandeel de laatste jaren gestaag zien teruglopen, in het bijzonder in het grensoverschrijdende vervoer. De tabel geeft een inzicht in de verwachte ontwikkeling van de grensoverschrijdende mobiliteit en van de verdeling daarvan over de verschillende vervoerswijzen. Deze verwachting geldt bij ongewijzigd beleid, dus voor het geval dat in Nederland geen hogesnelheidsspoorlijnen tot stand komen.

[staatje: Vervoer buitenland; doortrekken trendmatige groei 1990-2003]

Deze voor het railvervoer negatieve ontwikkeling is een gevolg van de verslechterde concurrentiepositie van de internationale treinverbindingen ten opzichte van de

andere vervoerswijzen. Tegenover een verkorting van de reistijd per auto en vliegtuig staat soms zelfs een toename van de reistijd per trein. Eén oorzaak is dat de internationale spoorverbindingen tot nog toe voor de sterk nationaal gerichte spoorwegmaatschappijen steeds een sluitpost zijn geweest. Bij capaciteitsgebrek wordt veelal voorrang gegeven aan de binnenlandse treindienst; de internationale treinen moeten daar dan tussendoor worden «gevlochten».

Er is thans één trein per etmaal, de «Etoile-du-Nord», die de afstand Amsterdam-Parijs in bijna 5 uur aflegt. Dit dank zij een voorrangpositie op het spoorwegnet die de overige treinen niet kan worden verleend. De overige doorgaande treinen Amsterdam-Parijs doen er daardoor gemiddeld meer dan 6 uur over, hetgeen neerkomt op nog geen 90 km/uur. Dit maakt de concurrentiepositie van de trein op deze relatie zwak; de afstand Amsterdam-Parijs via de autosnelweg bedraagt immers ruim 500 km.

[2 staatjes: Emissies van HST, auto en vliegtuig; Primair energiegebruik]

De toenemende mobiliteit in Europa zal naar verwachting een toenemende congestie tot gevolg hebben op de wegen; vooral dichtbevolkte gebieden zijn op dit punt kwetsbaar. Daarnaast vertoont het luchtverkeer op de luchthavens en in de luchtcorridors congestieverschijnselen. Hoewel een verdergaande integratie van de Europese luchtverkeersleidingen de congestie in de luchtcorridors kan verlichten, zal dit onvoldoende zijn om aan de problemen een einde te maken.

Bedacht moet voorts worden dat met name het weg- en vliegverkeer uit een oogpunt van milieu minder gunstig zijn, zoals beide grafieken illustreren. De te verwachten toenemende mobiliteit in Europa zal, bij het trendmatig doortrekken van de ontwikkelingen, leiden tot een verdere groei van auto en vliegtuig ten nadele van de trein. Vanuit het milieubeleid zou dit een ongewenste ontwikkeling zijn.

Samengevat:

- Terwijl de grensoverschrijdende mobiliteit groeit is de concurrentiepositie van de relatief milieuvriendelijke trein ten opzichte van meer milieuvervuilende vervoerswijzen auto en vliegtuig gestaag teruggelopen. Deze ontwikkeling zal zich bij een groeiende grensoverschrijdende mobiliteit doorzetten als er geen maatregelen worden genomen.

4.3. Ontwikkelingen in het internationale railvervoer

In het vervolg op de afspraken in de EG-Transportraad in 1990 wordt in Frankrijk, Engeland, België en Duitsland met voortvarendheid gewerkt aan de realisering van het PBKA(L)-project. Met dit project wordt een aanzienlijke verbetering van de capaciteit, de kwaliteit en de betrouwbaarheid van de internationale treinverbindingen tussen de deelnemende landen bereikt. De totstandkoming zal ook gevolgen hebben voor de huidige internationale treindienst Amsterdam-Parijs. Tussen 1996 en 1998 zal de hogesnelheidslijn van Parijs naar Brussel-Zuid geheel in gebruik worden genomen. De reistijd tussen beide plaatsen loopt dan terug van circa 2.30 uur naar circa 1.20 uur. Door de zeer hoge gemiddelde rijnsnelheid tussen begin- en eindpunt (non stop) van 235 km/uur en het grote reizigersaanbod is deze lijn, inclusief alle aanlegkosten van de infrastructuur, bedrijfseconomisch rendabel.

De hogesnelheidstreinen via de nieuwe lijn zullen het overgrote deel van de markt van de huidige klassieke internationale dagtreinen Amsterdam-Parijs overnemen. Mede uit capaciteitsoverwegingen op het bestaande net zullen de Franse en Belgische spoorwegmaatschappijen, vanaf het moment dat de nieuwe lijn in dienst komt, de

klassieke treindienst Amsterdam-Parijs wv opheffen. Vanaf dat moment zou in de verbinding tussen ons land en Parijs dus altijd in Brussel moeten worden overgestapt. Mede om dit te voorkomen hebben de NS met gedeeltelijke garantstelling van de rijksoverheid deelgenomen in de aanschaf van de PBKA hogesnelheids-treinen. Hierdoor is het mogelijk de huidige doorgaande dienst op Brussel en Parijs voorlopig te continueren met hogesnelheidsmaterieel.

De deelname door de NS bestaat uit vier treinstellen, als onderdeel van een eerste serie van 27 treinstellen, die begin 1993 gezamenlijk door de spoorwegmaatschappijen SNCF (Frankrijk), NMBS (België), DB (Duitsland) en NS zijn besteld. Deze in het PBKA-project samenwerkende spoorwegmaatschappijen zullen de hogesnelheidsverbindingen Parijs-Brussel-Amsterdam en Parijs-Brussel-Keulen gezamenlijk gaan exploiteren. Vanwege de flexibiliteit en andere bedrijfseconomische voordelen hebben zij besloten voor beide verbindingen soortgelijke hogesnelheidstreinen aan te schaffen.

[kaartje: Het PBKA(L)-project]

Over de nieuwe lijn van Brussel naar Parijs zullen ook hogesnelheidstreinen gaan rijden van Brussel-Zuid naar het zuiden van Frankrijk, via de zogenaamde «Interconnexion» om Parijs heen en halterend bij het Parijse vliegveld Charles de Gaulle en Eurodisneyland.

In de loop van 1994 zal de nieuwe treindienst Brussel-Kanaaltunnel-Londen wv van start gaan; vanaf 1996/1998 zullen deze treinen ook via de hogesnelheidslijn Brussel-Lille rijden. De rijtijd Brussel-Londen per trein wordt dan circa 2.30 uur. Omdat vanwege het afwijkende Engelse spoorwegnet bijzondere treinen nodig zijn, die vooralsnog op de relatie vanuit Nederland niet rendabel te exploiteren zijn, moet vanuit ons land voorlopig in Brussel worden overgestapt.

Dit geldt niet voor de nacht-/hotelreinen die vanaf 1995 tussen Amsterdam-Den Haag-Rotterdam en Londen wv via de Kanaaltunnel zullen gaan rijden. Deze treinen zullen er ongeveer 8 uur over doen en over de bestaande lijnen rijden.

Naar verwachting zal begin volgende eeuw in Engeland een nieuwe hogesnelheidslijn van de Kanaaltunnel naar Londen in gebruik worden genomen. De rijtijd wordt daarmee met nog circa 25 minuten gereduceerd en dan zijn, doordat deze lijn volgens «continentale» normen zal worden gebouwd, ook rechtstreekse dagverbindingen met hogesnelheidstreinen vanuit Nederland naar Londen mogelijk.

Samengevat:

- De totstandkoming van de hogesnelheidslijnen Parijs-Brussel en Brussel-Lille-Kanaaltunnel betekent voor deze verbindingen in veel opzichten een grote kwaliteitssprong.
- Na de ingebruikname van de hogesnelheidslijn Parijs-Brussel zullen de hogesnelheidstreinen via deze lijn het grootste deel van de vervoersmarkt van de klassieke internationale dagtreinen Amsterdam-Brussel-Parijs overnemen. Mede vanwege uit capaciteitsoverwegingen op de bestaande lijn wordt op dat moment de klassieke treindienst Amsterdam-Parijs wv opgeheven.

4.4. Ontwikkelingen bij het binnenlands railvervoer

Naast de hiervoor geschetste ontwikkelingen in het buitenland zijn er in Nederland ontwikkelingen die, hoewel ze los staan van het internationale treinvervoer, daar wel invloed op hebben.

Allereerst *Rail 21*. Dit door het kabinet ondersteunde plan van de NS beoogt een verdubbeling van het personenvervoer per trein in ons land tussen 1988 en 2010. Daarvoor is een omvangrijk investeringsprogramma in infrastructuur van circa 15 miljard in uitvoering. Het accent ligt op het verbeteren van het overbelaste net in de Randstad. De bestaande noord-zuid-spoorlijn door het westen van Nederland wordt over het gedeelte Warmond-Rotterdam-Dordrecht-Zwaluwe met uitzondering van het gedeelte door Delft geheel viersporig gemaakt.

Hierdoor is het onder meer mogelijk tussen Amsterdam en Rotterdam en later tussen Rotterdam en Breda het *drietreinsysteem* in te voeren. Dit treindienstmodel bestaat uit snelle InterCity-treinen die op een beperkt aantal grote stations stoppen, uit InterRegio-treinen die in de overige belangrijke centra stoppen en uit Agglo/Regiotreinen die in principe op alle stations en haltes stoppen. Het is de bedoeling gelijktijdig het aantal stopplaatsen voor de Agglo/Regio-treinen door de aanleg van nieuwe haltes uit te breiden.

Naast Rail 21 is er de pendant voor het goederenvervoer, *Rail 21 Cargo*. Rond 1991 hebben de minister van Verkeer en Waterstaat en de NS zich beraden op de toekomstige positie van het goederenvervoer per trein. Dit mede tegen de achtergrond van het beleid dat zich richt op een verschuiving van het goederenvervoer van de weg naar de trein. In het in april 1992 door NS-Goederen, met instemming van de minister van Verkeer en Waterstaat, gekozen «kwaliteit-groei-scenario» wordt voor het goederenvervoer een aanzienlijke groei voorzien. In dit kader zijn onder meer de plannen voor de Betuwelijn ontwikkeld.

Voorzien wordt een groei van het goederenvervoer per trein van en naar België van de circa 5 mln ton nu tot uiteindelijk rond 20 mln ton per jaar. Hiervan zal circa 14 mln ton bij Roosendaal over de grens gaan. Het gaat dan om vervoer tussen de havens van Rotterdam en Antwerpen vv, vanuit Nederland naar België, Frankrijk en Zuid-Europa vv. Dit alles betekent een groei van het aantal goederentreinen op de spoorlijn Rotterdam-Kijfhoek-Dordrecht-Roosendaal-Antwerpen. Om de concurrentie met andere vervoerswijzen in het internationale transport aan te kunnen is het noodzakelijk ook gedurende de daguren voldoende ruimte in de dienstregeling te reserveren voor goederentreinen. Bestudeerd wordt nog welke plaatselijke aanvullingen op de infrastructuur van Rail 21-Cargo hiervoor nodig zijn.

Op het baanvak Amsterdam-Rotterdam vindt relatief weinig goederenvervoer plaats.

Rail 21 betekent niet alleen het bijna volledig viersporig maken van de spoorlijn Warmond-Rotterdam-Dordrecht-Lage Zwaluwe en aanzienlijk meer persontreinen, maar vooral een groter verschil in rijtijden tussen de verschillende treinsoorten. En juist dit laatste kost erg veel capaciteit op de baanvakken. Naar de huidige inzichten is rond 2010 een evenwicht te verwachten tussen de voorziene dienstregeling en de capaciteit van de infrastructuur. Dit betekent dat het dan in beginsel mogelijk is de verschillende treinsoorten, InterCity's, InterRegio-treinen, Agglo/Regio-treinen en goederentreinen, af te wikkelen met de voor iedere trein gewenste rijnsnelheid; maar dat er dan nauwelijks nog ruimte is om extra treinen, zowel binnenlandse als internationale, toe te voegen.

Het aantal treinen dat per uur over een bepaalde spoorlijn kan rijden is niet eenduidig vast te stellen. Een langzame trein houdt een baanvak immers langer bezet dan een snelle. Om de belasting van een baanvak te bepalen wordt gedurende een uur de tijdsduur dat een bepaald baanvak door treinen bezet wordt gehouden inclusief de veiligheidsmarge tussen twee treinen bij elkaar geteld. De baanvakbelasting geeft dan aan welk percentage dit is van het hele uur. Een menging van snelle en langzame treinen geeft veel tijdverlies en heeft daardoor een negatieve invloed op de

baanvakbelasting. De internationale spoorwegunie (UIC) heeft normen vastgesteld voor door internationale treinen bereden spoorlijnen. In de spits mag de baanvakbelasting daar niet hoger zijn dan 75 % en daarbuiten niet hoger dan 60 %. De NS houden thans, door onvoldoende infrastructuur gedwongen, voor het binnenlandse verkeer een toelaatbare baanvakbelasting aan van 80 % in de spits.

Het toevoegen van treinen op een baanvak waarop de toelaatbare baanvakbelasting is bereikt, verkleint de betrouwbaarheid en de punctualiteit van de dienstregeling. De geringste vertraging van een trein werkt door in de rijksnelheden van de overige treinen, met als gevolg een kettingreactie van vertragingen. Als een baanvak tot aan de toelaatbare baanvakbelasting is belast, dan is het toevoegen van meer treinen in beginsel alleen mogelijk door de verschillen in snelheid tussen de treinsoorten terug te brengen. Wordt hiervoor gekozen dan zal in toenemende mate de rijksnelheid van de langzaamste trein maatgevend worden. Dit betekent een aantasting van het geleverde treinproduct: treinen met lange-afstandsreizigers, waarvoor snelheid belangrijk is, gaan langzamer rijden.

Er zijn in beginsel twee manieren om hieraan te ontkomen:

- of de infrastructuur uitbreiden;
- of het aantal langzame treinen (InterRegio-, Agglo/Regio- en/of goederentreinen) op het betreffende, maximaal belaste, baanvak verminderen.

De doorwerking van het voorgaande naar de feitelijke situatie blijkt ten noorden en ten zuiden van Rotterdam te verschillen. Op het traject Amsterdam-Rotterdam is, na invoering van Rail 21, nog juist voldoende ruimte voor het als InterCitytrein doorvoeren van één internationale trein per uur, en incidenteel voor een tweede een half uur later. Dit laatste gaat overigens wel ten koste van de betrouwbaarheid en punctualiteit van de dienstregeling.

Ten zuiden van Rotterdam wordt, bij de voorziene dienstregeling van Rail 21 en Rail 21 Cargo, rond 2010 de grens van de capaciteit bereikt. Voor het gedeelte tussen het rangeerterrein Kijfhoek en bezuiden Dordrecht vindt dit zijn oorzaak in het grote aantal personentreinen en de toename van het goederenvervoer per trein in zuidelijke richting, naar Vlissingen en België, in combinatie met de capaciteitsbeperking die de helling naar de brug over de Oude Maas in Dordrecht met name voor goederentreinen veroorzaakt. De toename van het goederenvervoer, samen met twee InterRegio en twee Agglo/Regio-treinen per uur, maakt ook dat het tweesporige baanvak Moerdijk-Roosendaal tot aan zijn capaciteit belast wordt. Dit betekent dat rond 2010 het doorvoeren van meer treinen zoals internationale treinen over de lijn Rotterdam-Dordrecht-Roosendaal niet meer zonder aanvullende maatregelen mogelijk is.

Deze situatie zal tussen nu en 2010 geleidelijk aan ontstaan. Het aantal goederentreinen zal naar verwachting de komende jaren stap voor stap toenemen van 1 à 2 per uur overdag tot maximaal 4 per uur. Hierdoor is het de eerstvolgende tijd nog mogelijk een beperkt aantal internationale treinen over de bestaande spoorlijn Rotterdam-Roosendaal te leiden zonder dat ernstige capaciteitsproblemen ontstaan.

In het voorgaande is ingegaan op de beperkingen die de infrastructuur stelt aan de mogelijkheden (internationale) treinen aan de dienstregeling toe te voegen. Een andere vraag is of de spoorlijn Amsterdam-Den Haag-Rotterdam-Roosendaal-grens voldoet aan de eisen, die aan een spoorlijn voor langeafstandsverkeer gesteld mogen worden. De geometrie van de lijn beperkt de maximale snelheid tot 160 km/uur, terwijl deze over grote lengte nog lager ligt. Langs de lijn zijn veel stations gelegen; er zijn nog gelijkvloerse overwegen. Dit zijn allemaal factoren die een ongunstige invloed hebben op de rijtijd en vooral op de betrouwbaarheid van de dienstregeling. Dit is niet alleen

voor het binnenlandse verkeer een bezwaar, maar ook voor het internationale verkeer.

Samengevat:

- Zowel bij het binnenlands personenvervoer als bij het goederenvervoer wordt gewerkt aan een hoognodige kwaliteitssprong.
- Er is rond 2010 een evenwicht te verwachten tussen de voorziene dienstregeling en de dan beschikbare infrastructuur.
- Het toevoegen van extra treinen, ook internationale, is vanaf die tijd op het baanvak (Rotterdam) Kijfhoek Dordrecht Roosendaal niet zonder meer mogelijk.
- Voor het doorvoeren van internationale treinen over het baanvak Rotterdam Dordrecht Roosendaal zullen, indien een lage rijsnelheid van de internationale trein niet geaccepteerd wordt, ofwel goederen- en/of binnenlandse persontreinen dienen te vervallen ofwel is de aanleg van nieuwe infrastructuur noodzakelijk.
- De kwaliteit van de spoorlijn Amsterdam Den Haag Rotterdam Roosendaal-grens staat, ook na realisering van de werken van Rail 21, op gespannen voet met de aan een spoorlijn voor internationale verbinding te stellen eisen.

4.5. De bereikbaarheid als concurrentiefactor

In de concurrentieverhoudingen in een toekomstig Europa spelen de grote stedelijke regio's een speciale rol. Waar landsgrenzen in een integrerend Europa vervagen zal de concurrentie tussen de grootstedelijke conglomeraten toenemen. Een deel van het succes van het landelijk economisch beleid zal bepaald worden door de kracht die Nederland, en vooral de stedenring Centraal Nederland en de daarin gelegen Randstad, kan ontwikkelen ten opzichte van concurrerende regio's als Brussel, Frankfurt/Wiesbaden, Parijs en Londen.

De huidige concurrentiepositie van Nederland en de Randstad is goed te noemen. De Randstad is vooral succesvol bij het aantrekken van distributie-activiteiten en Europese hoofdkantoren van internationale bedrijven. Belangrijke factoren hierbij zijn de relatief goede bereikbaarheid en de lage operationele kosten van de Randstad (zie ook deelrapport 13).

Het vestigingsklimaat in de Europese regio's zal onder invloed van het éénwordingsproces op een aantal onderdelen naar elkaar toegroeien. Dat geldt vooral voor het belastingklimaat en de grootte van de lokale markt. Regio's kunnen zich echter blijven onderscheiden op factoren als de infrastructuur, de arbeidsmarkt en het bedrijfsklimaat. Op die punten zal de concurrentieslag die de Randstad met andere agglomeraties heeft te voeren dus met name worden uitgevochten.

Niet alleen voor de positie van Nederland en van de Randstad, maar ook vanuit de werkgelegenheidsoptiek, is de positie van Schiphol binnen de Europese context van belang. Binnen Europa is een ontwikkeling gaande naar een beperkt aantal luchthavens, waarop het intercontinentale luchtverkeer zich concentreert. Vanuit deze knooppunten, ook wel «mainports» genoemd, ontstaat vervolgens een dicht net van verbindingen met het Europese achterland. Schiphol heeft, gelet op de huidige positie ten opzichte van de andere belangrijke luchthavens, de potentie een dergelijk knooppunt te worden.

[staatje: Reizigersaantallen van de belangrijkste Europese luchthavens]

Door het ontbreken van een omvangrijke thuismarkt heeft Schiphol echter een

achterstand ten opzichte van vliegvelden bij grote steden als Parijs, Londen en Frankfurt. Dit betekent dat een ontwikkeling tot mainport vooral gestalte moet krijgen door «overstappende» intercontinentale reizigers? ook wel «transfer»reizigers genoemd? naar andere bestemmingen in vooral Europa. Juist hier is de concurrentie met de overige luchthavens zeer hevig: transfer kan in principe immers overal plaatsvinden. Goede verbindingen met de belangrijkste bestemmingen in Europa, ook met de trein, zijn daartoe essentieel.

In de landen om ons heen wordt hard gewerkt aan het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. Dit heeft tot gevolg dat de reistijd per trein tussen een aantal Europese steden en vliegvelden, die met Schiphol concurreren, aanzienlijk wordt bekort. Verhoudingsgewijs komt Nederland, en vooral de Randstad, en Schiphol daarmee, qua reistijd per trein, op een relatief grotere afstand tot deze centra te liggen. Omdat juist de bereikbaarheid een belangrijk element vormt in de concurrentie tussen de Europese agglomeraties, betekent de totstandkoming van het Europese hogesnelheidsnet dat, als Nederland niet op een kwalitatief hoogwaardige wijze opgenomen wordt in het Europese hogesnelheidsnet, de concurrentiepositie van de Stedenring Centraal Nederland, inclusief de Randstad en Schiphol, naar verhouding zwakker wordt. De vraag doet zich daarmee voor op welke wijze op deze ontwikkelingen ingespeeld moet worden.

Samengevat:

- De concurrentiepositie van de stedenring Centraal Nederland? en met name van de Randstad? in Europa is goed als gevolg van de goede bereikbaarheid en lage operationele kosten.
- Wil Nederland ook in de toekomst blijven concurreren dan is een blijvende goede bereikbaarheid van groot belang.
- Wil Schiphol zich op Europees niveau als mainport ontwikkelen dan is een goede bereikbaarheid, ook per trein, essentieel.
- Vanuit de Europese context bezien wordt de goede bereikbaarheid per trein van de stedenring Centraal Nederland, en vooral van de Randstad en Schiphol, door de uitbouw van een Europees net van hogesnelheidsspoorlijnen relatief minder, als Nederland niet in dat net wordt opgenomen.

4.6. De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

- Terwijl de grensoverschrijdende mobiliteit groeit is in het internationaal vervoer de concurrentiepositie van de? relatief milieuvriendelijke? trein, ten opzichte van de auto en het vliegtuig, de afgelopen decennia gestaag teruggelopen. Dit geldt ook voor de verbinding van de Randstad naar het zuiden: Brussel, Parijs etc. Deze ongewenste ontwikkeling zal zich bij ongewijzigd beleid doorzetten.
- De totstandkoming van de hogesnelheidsspoorlijnen Parijs? Brussel en Brussel? Lille? Kanaaltunnel betekent voor deze verbindingen een grote kwaliteitssprong. Wel vervallen, na ingebruikname van de hogesnelheidslijn Parijs? Brussel, de klassieke internationale dagtreinen Amsterdam? Brussel? Parijs.
- Zowel bij het binnenlands personenvervoer als bij het goederenvervoer wordt door de uitvoering van Rail 21 en Rail 21-Cargo gewerkt aan een, in het beleid passende, kwaliteitssprong. Na uitvoering van deze plannen is er rond 2010 een evenwicht te verwachten tussen de voorziene dienstregeling en de capaciteit van de dan grotendeels viersporige lijn Warmond? Rotterdam? Dordrecht? Roosendaal. Het toevoegen van extra treinen, zowel binnenlandse als internationale, is op het baanvak Rotterdam? Dordrecht? Roosendaal niet zonder meer mogelijk.

- Doordat de huidige, klassieke, doorgaande treinen Amsterdam[?] Parijs in 1996 vervallen en er uiteindelijk op de spoorlijn Rotterdam[?] Dordrecht[?] Roosendaal geen overcapaciteit meer is, is het niet zonder meer mogelijk via de bestaande spoorlijn aan te sluiten op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. Hierdoor zal, als in Nederland geen maatregelen worden getroffen, de concurrentiepositie van de trein ten opzichte van de auto en het vliegtuig in de verbindingen van Nederland naar Brussel en verder zeer kwetsbaar blijven, en zelfs slechter worden. Dit nog afgezien van de vraag of de spoorlijn Amsterdam[?] Den Haag[?] Rotterdam[?] Roosendaal-grens aan de kwaliteitseisen voldoet, die aan een spoorlijn voor internationale verbindingen gesteld mogen worden.
- Wil Nederland, en vooral de Randstad en Schiphol, ook in de toekomst op Europees niveau blijven concurreren dan is een blijvend goede bereikbaarheid essentieel. De bereikbaarheid per trein van Nederland in Europese context gaat, als Nederland niet volwaardig wordt aangesloten, door de bouw van hogesnelheidsspoorlijnen in België, Frankrijk, Duitsland en Engeland relatief achteruit.

HOOFDSTUK 5 PROBLEEM- EN DOELSTELLING EN BEOORDELINGSKADER

5.1. De problematiek samengevat

De problematiek zoals die uit het naast elkaar zetten van de voorziene ontwikkelingen en het beleidskader naar voren komt, laat zich als volgt samenvatten.

In het rijksbeleid is het verbeteren van het internationaal concurrerend grootstedelijk vestigingsmilieu van de Randstad, als onderdeel van de stedenring Centraal Nederland, een voornaam uitgangspunt. Om dat te bereiken is het essentieel dat de nationale en internationale bereikbaarheid van de grote steden Amsterdam, Den Haag en Rotterdam en de beide mainports Schiphol en Rotterdamse haven wordt veiliggesteld.

De uitvoering van dit beleid zal moeten plaatsvinden binnen de grenzen van een «duurzame ontwikkeling». Dit betekent onder meer het streven naar een verschuiving van het gebruik van auto en vliegtuig naar de trein. In verband met de leefomgeving rond Schiphol wordt gestreefd naar een substantiële substitutie van het vliegtuig naar de hogesnelheidstrein. Duurzame ontwikkeling betekent in zijn uitwerking naar infrastructuur ook een zorgvuldige afweging van de noodzaak van uitbreiding van infrastructuur, rekening houdend met de aanwezige waarden.

De ontwikkeling van het Europese hogesnelheidsnet in de ons omringende landen maakt dat de reistijd per trein tussen belangrijke Europese agglomeraties korter wordt. Hierdoor is voor de middellange afstanden tussen 200 en 1000 km een ontwikkeling te onderkennen naar een, met de auto en het vliegtuig concurrerende, derde vervoersmodaliteit. De vraag is nu of Nederland onderdeel van dit net wil uitmaken of niet.

De beperkte capaciteit ook na de in Rail 21 voorziene uitbreiding van de infrastructuur op de bestaande spoorlijn vanaf Amsterdam via Rotterdam naar Roosendaal en Antwerpen maakt dat de concurrentiepositie van de trein in de verbinding Randstad-Brussel-Parijs/Londen en verder kwetsbaar blijft. Dit niet alleen doordat de kwaliteit van de bestaande spoorlijn Amsterdam-Den Haag-Rotterdam-Dordrecht-Roosendaal op gespannen voet staat met de aan een spoorlijn voor internationale verbinding te stellen eisen, maar ook door de beperkte capaciteit. Het toevoegen van extra treinen, zowel binnenlandse als internationale, is op het traject Rotterdam-Dordrecht-Roosendaal niet zonder meer mogelijk. Voor het doorvoeren van internationale treinen over dit traject zullen, indien een lage rijksnelheid van de internationale trein niet geaccepteerd wordt, goederentreinen en/of binnenlandse personentreinen dienen te vervallen of is de aanleg van nieuwe infrastructuur noodzakelijk.

Een ontwikkeling, waarbij de kwaliteit van het treinverkeer (personen en goederen) achterblijft staat op gespannen voet met het door het kabinet voorgestane beleid, dat immers gericht is op het bevorderen van het gebruik van het openbaar vervoer. Niet alleen doordat de internationale bereikbaarheid van Nederland en vooral de Randstad met de trein relatief afneemt, maar ook doordat de concurrentiepositie van de trein, nationaal en internationaal, ten opzichte van de auto en het vliegtuig aangetast wordt.

De ernst van dit spanningsveld wordt nog vergroot, doordat het thema bereikbaarheid en leefbaarheid steeds meer een extra Europese dimensie krijgt. De zozeer gewenste Europese integratie zal onvermijdelijk een groei van de grensoverschrijdende

mobiliteit ten gevolg hebben, en meer nog, de Europese integratie zal niet zonder een dergelijke groei van de grond komen. Uit leefbaarheidsoogpunt is het gewenst deze groei zoveel mogelijk met de trein op te vangen.

In verband met EU-richtlijn 91/440 dient de internationale treindienst kostendekkend geëxploiteerd te worden. Bij de eventuele aanleg van nieuwe infrastructuur is een winstgevende vervoersexploitatie, in verband met de voorgenomen private financiering, een voorwaarde.

Voorgaande leidt tot de volgende vragen:

- *Is het wenselijk dat Nederland in zuidelijke richting onderdeel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen?*
- *Wat is het gewenste kwaliteitsniveau van de internationale treinverbinding naar het zuiden, opdat deze zo goed mogelijk bijdraagt aan de doelstellingen van het rijksbeleid?*
- *Als bovenstaande keuzen leiden tot de noodzaak de railinfrastructuur aan te passen, hoe kan dit dan met zo min mogelijk nadelige effecten?*

Deze *Nieuwe HSL-Nota* levert de informatie om deze vragen te beantwoorden. Hiertoe worden verschillende mogelijke oplossingen ontwikkeld en onderling vergeleken. De op deze wijze verzamelde informatie vormt de basis voor de beantwoording van de centrale vraag van de *Nieuwe HSL-nota*:

Waar ligt, de voor- en nadelen afwegend, het optimum tussen:

- **het verbeteren van de bereikbaarheid per trein in zuidelijke richting en**
- **de consequenties daarvan voor de leefbaarheid, als afgeleide van milieu, natuur, landschap en ruimtelijke kwaliteit?**

Hoe ziet dit optimum er uit en is het te prefereren boven het voortzetten van de autonome ontwikkeling?

5.2. Het beleidskader

In deze **Nieuwe HSL-nota** werkt het kabinet alternatieven uit en presenteert het een voorstel, zoals naar zijn oordeel een dergelijke optimale oplossing eruit ziet. Dit op basis van een grondige vergelijking van de alternatieve mogelijkheden, waarbij de voors en tegens op een rij komen te staan en onderling worden afgewogen. Dit voorstel dient als PKB-deel 1 als startpunt van de PKB-procedure die uiteindelijk tot een maatschappelijk breed gedragen keuze met betrekking tot dit project moet leiden.

Bij het uitwerken van het kabinetsvoorstel zijn de volgende aan het geschetste beleidskader ontleende algemene beleidsdoelstellingen gehanteerd:

- **Het versterken van de internationale concurrentiepositie van Nederland, onder meer door het vergroten van de nationale en internationale bereikbaarheid.**
- **Het verminderen van de milieubelasting door een verschuiving te bevorderen van het gebruik van de auto en vliegtuig naar de trein.**
- **Het zo goed mogelijk inpassen van eventuele nieuwe infrastructuur in de stedelijke en landelijke omgeving, waarbij zorgvuldig met de belangen van het woon- en leefmilieu, natuur en landschap rekening wordt gehouden en waarbij potenties voor verbetering worden benut.**
- **Het optimaal benutten van bestaande en eventuele nieuwe rail-infrastructuur.**
- **Een winstgevende exploitatie van internationale personentreinen en partiële private financiering van eventuele nieuwe infrastructuur.**
- **Het in beginsel voldoen aan de internationale afspraken in EG en PBKA-verband.**

5.3 Van doelstelling naar scenario's, vervoersalternatieven en tracévarianten

Zoals al eerder naar voren kwam is een afgewogen oordeel over de *strategische vraag* of het wenselijk is dat Nederland in zuidelijke richting deel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen, alleen goed mogelijk als alle consequenties bekend zijn. Zo zal het een heel verschil maken of het kwaliteitsniveau dat bij een dergelijke integratie hoort, gerealiseerd kan worden via² eventueel aan te passen² bestaande spoorlijnen of dat daarvoor een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn moet worden aangelegd. En bij dat laatste is het weer belangrijk een beeld te hebben van de effecten die de aanleg van zo'n nieuwe lijn heeft.

Om deze reden is ervoor gekozen in deze nota twee strategische scenario's uit te werken; één waarbij Nederland volwaardig onderdeel gaat uitmaken van het Europese hogesnelheidsnet en één waarbij via klassieke treindiensten zo goed mogelijke verbindingen met dat net worden gerealiseerd, kortweg het **SCENARIO «ONDERDEEL VAN»** en het **SCENARIO «VERBINDEN MET»**. Binnen deze beide scenario's worden verschillende vervoerskundige alternatieven en infrastructurele varianten ontwikkeld. Het voordeel van deze aanpak is dat een toch ietwat abstracte vraagstelling als *«ja/nee onderdeel uitmaken van het Europese net»* veel meer handen en voeten krijgt door uitwerking in een aantal concreet uitgewerkte vervoersalternatieven en tracévarianten.

In de hoofdstukken 6 en 7 wordt ingegaan op de vervoerskundige aspecten en hun samenhang met de infrastructuur. Op basis van deze informatie worden in hoofdstuk 8 eerst de twee scenario's ontwikkeld, waarna de vervoersalternatieven en tracévarianten aan de orde komen. Van deze scenario's, vervoersalternatieven en tracévarianten worden in hoofdstuk 9 de effecten beschreven, waarna ze in hoofdstuk 10, onderling worden afgewogen. In het hoofdstuk 12 wordt tenslotte de eindafweging gepresenteerd.

5.4. Het beoordelingskader

Vanuit het in hoofdstuk 3 en § 5.2 aangegeven beleidskader is een *beoordelingskader* ontwikkeld. Dit beoordelingskader vormt de basis waarop de verschillende scenario's, vervoersalternatieven en tracévarianten systematisch en verifieerbaar kunnen worden beschreven, vergeleken en getoetst. Het beoordelingskader kent een aantal *thema's* die voor de integrale effectbeschrijving en vergelijking relevant zijn. Per thema kunnen veelal meerdere *aspecten* onderscheiden worden. De effectbeschrijving en het onderling vergelijken vindt plaats aan de hand van toetsingscriteria.

De nu volgende algemene thema's worden, in hoofdstuk 9 nader uitgewerkt tot aspecten en concrete toetsingscriteria. De thema's worden onderscheiden in die voor het vergelijken van de scenario's, van de vervoersalternatieven en van de tracévarianten.

Thema's voor het vergelijken van de strategische scenario's

- **De economische effecten** De beide scenario's worden vergeleken op de lange-termijn-effecten voor de economische ontwikkeling van ons land. Alleen bij een positief macro-economisch effect is een omvangrijke investering van de overheid in nieuwe infrastructuur verantwoord.
- **De ruimtelijke ontwikkeling** De scenario's worden vergeleken op de gevolgen die het al dan niet aangesloten zijn op het Europese hogesnelheidsnet op lange termijn zal hebben voor de ruimtelijke ontwikkeling van ons land.
- **De gevolgen voor het milieu op de lange termijn** De beide scenario's zullen,

doordat de verdeling over de vervoerswijzen wordt beïnvloed, naar verwachting verschillen in hun lange-termijn-effecten op het milieu.

Thema's voor het vergelijken van de vervoersalternatieven

- **De vervoerswaarde** Met de term «vervoerswaarde» wordt bedoeld op de wervingskracht van het treinprodukt ten opzichte van de overige vervoerswijzen. Het verwachte aantal reizigers, zowel in het internationale als in het binnenlandse verkeer, is enerzijds afhankelijk van de mobiliteitsbehoefte en anderzijds van de kwaliteit en de prijs van het aangeboden treinprodukt. Een van de belangrijkste factoren bij die kwaliteit is de reistijd.
- **De substitutie en generatie** Bij een goed treinprodukt zullen meer reizigers, die anders de reis met de auto of het vliegtuig zouden hebben gemaakt, de trein verkiezen (= substitutie). Een verbinding met een hoge vervoerswaarde trekt daarnaast reizigers die de reis anders niet gemaakt zouden hebben (= generatie).
- **De bereikbaarheid** Vanuit de ruimtelijke en economische invalshoek is verbetering van de bereikbaarheid een belangrijke doelstelling van het regeringsbeleid. Naast de meer strategische toetsing van de verschillende scenario's worden onder dit thema de verschillen in de vervoersalternatieven getoetst.
- **Betrouwbaarheid, medegebruik en toekomstwaarde** De alternatieven kunnen verschillen vertonen in de betrouwbaarheid in de dienstuitvoering. Daarnaast is vanwege de onzekerheid in de toekomst, de lange gebruiksduur en de beperkte aanpassingsmogelijkheden van de infrastructuur een capaciteitsreserve en flexibiliteit van de infrastructuur voor het binnenlandse en het internationale vervoer een aandachtspunt.
- **Het energiegebruik** Voor het vergelijken van de vervoersalternatieven wordt als indicatie het energiegebruik, de energiebesparing en de terugverdientijd bezien: is uiteindelijk de besparing door de substitutie vanuit auto en vliegtuig groter dan het energieverbruik van de aanleg van de infrastructuur en door gegenereerd vervoer?
- **Het exploitatieresultaat** Bij het ontwikkelen, vergelijken en toetsen van de alternatieven is een kostendekkende exploitatie van de internationale treindienst voorwaarde. Bij onvoldoende rentabiliteit zal er geen vervoerder gevonden worden om de verbinding te exploiteren. Daarbij komt dat gestreefd wordt naar een gedeeltelijk private financiering van eventuele investeringen in de infrastructuur, waarvoor een positief exploitatieresultaat nodig is.

Thema's voor het vergelijken van de tracévarianten

- **De omgevingseffecten** Binnen dit algemene thema worden de specifieke effecten van de verschillende tracévarianten in de beide Tracénota's behandeld. Het gaat hierbij om de volgende aspecten:
 - Ruimtelijke ordening:* Nieuwe infrastructuur heeft zowel op korte als op lange termijn veelal ingrijpende ruimtelijke consequenties voor de ruimtelijke inrichting van het doorsneden gebied.
 - Natuurlijk milieu:* Het effect op het natuurlijk milieu[?] waaronder begrepen landschap, bodem en water en ecologie[?] van de verschillende tracévarianten is een aandachtsgebied.
 - Woon- en leefmilieu:* Ook woon- en leefmilieu[?] geluid- en trillingshinder en sociale

aspecten [?]zijn van belang bij het ontwikkelen, vergelijken en toetsen van tracé-alternatieven.

- **Investerings in infrastructuur** Het gaat hierbij om de totale investeringen, alsmede de budgettaire consequenties die de uiteindelijke voorstellen voor de rijksoverheid hebben.

HOOFDSTUK 6 DE VERVOERSMARKT EN DE CONCURRENTIEPOSITIE VAN DE TREIN

6.1. Inleiding

Om de scenario's en alternatieven te kunnen beschrijven en afwegen die inzicht geven in de voors en tegens van een deelname aan het Europese hogesnelheidsnet, moet eerst een goed inzicht bestaan in de werking van de internationale vervoersmarkt en met name in de factoren die bij de onderlinge concurrentie tussen de vervoerswijzen een rol spelen.

In deelrapport 1 is het onderzoek naar de vervoersmarkt Randstad-Brussel-Parijs/Londen beschreven. Ook is de binnenlandse markt, voorzover relevant in het kader van deze studie, onderzocht. Voor meer achtergrondinformatie wordt naar dit deelrapport verwezen.

In § 6.2 wordt de werking van de vervoersmarkt, in het bijzonder op de onderlinge concurrentiepositie van auto, trein en vliegtuig, beschreven. De paragrafen daarna gaan specifiek in op de markt voor de trein in de relatie Randstad-Brussel-Parijs/Londen en op het binnenlands vervoer op deze noord-zuid-as. Tenslotte worden in § 6.5 enkele samenvattende conclusies geformuleerd.

6.2. De internationale vervoersmarkt

De keuze van de internationale reiziger tussen de trein, de auto, het vliegtuig en - in de relatie met Engeland - de boot wordt in onderlinge concurrentie tussen deze vervoerswijzen met name bepaald door:

de reistijd, de prijs en het serviceniveau.

De reistijd

Bij de reistijd gaat het om de totale reistijd van deur tot deur. Deze bestaat uit:

- de directe rijtijd in het vervoermiddel zelf;
- het voor- en natransport;
- de tijd die nodig is voor instappen, in- en uitchecken etc.

Directe rijtijd

De rijtijd per auto, vliegtuig en trein wordt bepaald door de lengte van de af te leggen weg en de gemiddelde snelheid. Het behoeft geen betoog dat een vliegtuig door zijn korte route en hoge snelheid in het algemeen de kortste «directe rijtijd» heeft. Door het uitgebreide wegennet in Europa is voor de auto ook meestal een vrij rechtstreekse route beschikbaar. De toenemende congestie op het wegennet, vooral nabij stedelijke concentraties, kan de gemiddelde snelheid verlagen.

De rijtijd van internationale treinen wordt vaak ongunstig beïnvloed door de beperkte capaciteit van de infrastructuur en de lage prioriteit die de internationale trein veelal krijgt ten opzichte van de binnenlandse treinen. Ook de vele stopplaatsen en het moeten overstappen omdat er geen rechtstreekse trein rijdt zijn daarbij van invloed. Dit overstappen wordt door de reiziger als uiterst hinderlijk ervaren, zeker als dit in het buitenland plaatsvindt. Uit onderzoek is gebleken dat een overstap op een buitenlands station door de reiziger gelijkgesteld wordt, afhankelijk van het reismotief, met een

verlenging van de reistijd van één tot circa drie kwartier.

Voor- en natransport

In tegenstelling tot de auto is bij trein, vliegtuig en boot altijd voor- en natransport nodig. De ligging en de bereikbaarheid van de opstappunten zijn voor deze vervoerswijzen daarom van groot belang. Het gaat daarbij enerzijds om de bereikbaarheid van station of vliegveld per auto, waarbij stations veelal nabij stadscentra en vliegvelden ver daarbuiten zijn gelegen. Anderzijds gaat het om parkeer-, taxi- en huurautofaciliteiten en om de bereikbaarheid per openbaar vervoer. Hierbij spelen factoren als de snelheid, frequentie en wacht- en overstaptijden van het aansluitende openbaar vervoer.

Zowel rond Schiphol als rond de grote buitenlandse vliegvelden, maar ook bij de grote stations voor internationale treinen, komt verkeerscongestie voor. Het aansluitende regionale en lokale openbaar vervoer is in het algemeen bij spoorwegstations beter dan op de vliegvelden; het station is immers een openbaarvervoersknooppunt. Daartegenover staat dat vliegvelden vaak beter bereikbaar zijn met de auto.

Inchecktijd enz.

Ook de instap- en inchecktijd speelt een rol bij de reistijd van deur tot deur. Bij trein en auto bedraagt deze enkele minuten, bij het vliegtuig tot een uur of meer. Bij het vliegtuig vergt bovendien de bagage-afhandeling na afloop van de vlucht nog enige tijd.

Vergelijking

De tijd die nodig is voor voor- en natransport bij de trein en het vliegtuig is sterk afhankelijk van de plaatselijke situatie, het gebruikte vervoermiddel en de herkomst en bestemming van de reiziger. Met name echter het ontbreken van inchecktijd en bagage-afhandeling werkt in het voordeel van de trein. Daartegenover staat dat de reisafstand als zodanig door het vliegtuig veel sneller wordt overbrugd.

De grafiek, die is ontleend aan de Duitse spoorwegen, geeft een beeld van de concurrentiepositie tussen auto, trein en vliegtuig op de verschillende afstanden. Bepalend is steeds de reissnelheid (= de afgelegde afstand gedeeld door de totale reistijd); elementen als comfort en prijs zijn hier dus buiten gelaten. Bij elk van de drie vervoerswijzen hoort een verschillende tijd van voor- en natransport. Omdat deze bij de auto vrijwel nihil is, is deze op de korte afstand altijd in het voordeel. Bij het vliegtuig geldt het omgekeerde: daar wordt de lange tijd die voor- en natransport en inchecken vergt, met name op de lange afstand goed gemaakt door de hoge snelheid. Daartussen ligt de markt die door de hogesnelheidstrein kan worden aangeboord; deze ligt globaal tussen de 200 en 1000 km.

[grafiek: Visuele weergave van de concurrentiepositie tussen HSL, auto en vliegtuig]

Van belang, vooral in het zakelijk verkeer, is voorts de mogelijkheid op één dag heen en weer te kunnen reizen, waarbij nog een redelijke verblijftijd overblijft op de plaats van bestemming. Voor deze zogenoemde «dagrandverbindingen» is het noodzakelijk dat de reistijd beperkt blijft tot omstreeks 3 uur. Hoe meer deze duur wordt overschreden, des te minder zullen zakelijke reizigers een dergelijke verbinding als dagrandverbinding gebruiken.

De prijs

De prijs is eveneens een belangrijk keuzeelement. Hierbij moet een verschil worden gemaakt tussen de zaken- en de niet-zakenreiziger.

De zakelijke reiziger, die immers niet rechtstreeks met de kosten wordt geconfronteerd, is in het algemeen minder gevoelig voor de prijs van het vliegticket. Voor de particuliere reiziger is de prijs veel belangrijker; deze categorie maakt veel gebruik van goedkope aanbiedingen. De prijs van een verplaatsing met de auto ligt, afhankelijk van het aantal inzittenden en voorzover vergelijkbaar, op ongeveer hetzelfde niveau als van de trein.

De ontwikkeling van de prijzen in de komende jaren is uiterst onzeker. Enerzijds zal de liberalisatie in de luchtvaart een prijsdrukkend effect hebben, anderzijds kunnen de eisen vanuit het milieu prijsverhogend uitwerken. Dit laatste geldt zeker ook voor de kosten van het autorijden.

In de concurrentie tussen trein en vliegtuig zal de prijs naar verwachting een belangrijk element worden. Op de achtergrond daarvan speelt nog het gegeven mee dat in de prijs van het treinkaartje, in tegenstelling tot het vliegticket, BTW, brandstofaccijns en milieuheffingen zijn verwerkt. Dit maakt het vliegticket globaal éénderde goedkoper dan met deze heffingen het geval zou zijn.

Als in deze situatie in de toekomst verandering zou komen, heeft dat uiteraard gevolgen voor de onderlinge concurrentiepositie. Het kabinet heeft in de ontwerp-PKB Schiphol en Omgeving het voornemen uitgesproken in internationaal verband initiatieven te ontplooiën om prijsbeïnvloedende maatregelen in de luchtvaart bespreekbaar te maken en te bewerkstelligen.

Het serviceniveau

De dienstverlening omvat in dit verband vele elementen, die vooral gericht zijn op de toegankelijkheid van het vervoermiddel en het imago van de vervoerswijze. Het betreft zaken als de informatievoorziening over reismogelijkheden, de wijze van reserveren, de verkrijgbaarheid van plaatsbewijzen, de stationsfaciliteiten en de voorzieningen tijdens de reis.

Rond de verkrijgbaarheid van plaatsbewijzen speelt voor de trein en het vliegtuig een goede - ook telefonische - toegankelijkheid van de informatievoorziening en van de mogelijkheden van reserveren, bestellen en betalen van plaatsbewijzen een grote rol. Zo blijkt uit marktonderzoek dat de zakelijke reiziger, veel meer dan reizigers met een sociaal-recreatief motief, veel waarde hecht aan de flexibiliteit van het kaartje - eenvoudig te verkrijgen, betaalbaar met een credit-card, soepel te reserveren en annuleren - en daar ook voor wil betalen.

Een belangrijk voordeel van de trein voor de zakenreiziger is de mogelijkheid de reistijd effectief te maken door in de trein te werken. Bij het vliegtuig is dit, door de lange tijd van voor- en natransport en inchecken en de naar verhouding korte tijd die het vliegtuig zelf wordt doorgebracht, in mindere mate mogelijk. In een auto is deze mogelijkheid er alleen bij een auto met chauffeur.

De hier besproken elementen worden sterk door de aanbieder van het «internationale vervoersprodukt» bepaald. Bij elke vervoerswijze, of dit nu een klassieke internationale trein, een hogesnelheidstrein, het vliegtuig of de auto is, zijn ze van belang. Voor het ontwikkelen en vergelijken van scenario's en alternatieven voor het internationale treinverkeer op de noord-zuid-as, waar het in deze nota vooral om gaat, speelt het serviceniveau geen rol die sterk onderscheidend werkt. Essentieel is vast te stellen

dat, in de onderlinge concurrentie van de vervoerswijzen, het serviceniveau een keuze-element voor de reiziger is.

De internationale vervoersmarkt

In deelrapport 1 is de totale vervoersvraag, evenals de te verwachten groei, in de relatie Randstad-Brussel-Parijs/Londen in ruime zin in kaart gebracht. Voorts is de verdeling ervan nagegaan over de deelmarkten en is per deelmarkt de onderlinge concurrentiepositie geanalyseerd van de auto, het vliegtuig en de (hogesnelheids)trein.

Om een zuiver beeld te krijgen van de omvang van deze potentiële markt, is bij deze becijferingen steeds aangenomen dat:

- de vervoerstarieven van alle vervoerswijzen nagenoeg gelijk blijven met uitzondering van de tarieven voor het vliegtuig, waarvoor verondersteld is dat deze als gevolg van de liberalisatie met 10% zullen dalen;
- het aanbod van vervoersmogelijkheden steeds gelijke tred houdt met de vraag onder meer door verhoging van de frequentie van de treindienst;
- de capaciteit van de infrastructuur voor auto, vliegtuig en trein ook in Nederland steeds toereikend is.

Verdere uitgangspunten bij het onderzoek zijn geweest:

- het door het Centraal Planbureau (CPB) ontwikkelde toekomstscenario «European Renaissance»;
- de doorwerking van het in het SVV-2 uitgezette beleid en zijn effect op het binnenlandse vervoer.

Opgemerkt wordt dat het scenario European Renaissance voor de ontwikkeling van de mobiliteit ongeveer het midden houdt tussen de overige twee door het CPB ontwikkelde scenario's: Global Shift en Balanced Growth. Het sluit qua uitgangspunten het best aan bij de cijfermatige onderbouwing van het SVV-2 en het NMP+.

Het onderzoek heeft zich in eerste instantie gericht op de vervoersmarkt rond 2003. Dit om de cijfers te kunnen vergelijken met elders uitgevoerde studies, zoals die in het kader van het Project Mainport en Milieu Schiphol. Ook wordt een doorkijk gegeven naar 2015. Tot het jaar 2015 lijkt een groei van de mobiliteit van 2,5 % per jaar (totaal circa 35%) ten opzichte van 2003 een redelijke aanname. Ook hierbij is uitgegaan van het scenario «European Renaissance» van het Centraal Planbureau.

[2 schema's: Positie hogesnelheidstrein op de vervoersmarkt naar respectievelijk Parijs en Londen]

Allereerst is bij het onderzoek gebleken dat de totale vervoersmarkt tussen Nederland en België, Frankrijk en Engeland een omvangrijke markt is. Een markt bovendien die de komende jaren sterk zal groeien. De positie van de hogesnelheidstrein op die markt blijkt uit bijgaande schema's, waarin prijs en reistijd, de twee belangrijkste factoren op basis waarvan de reiziger zijn vervoerswijze kiest, voor auto, vliegtuig en trein naast elkaar zijn gezet. Het betreft steeds de huidige tarieven en de totale reistijd van centrum naar centrum Amsterdam-Parijs, zowel voor de zakelijke als voor de particuliere reiziger.

Uit de schema's blijkt dat de prijs van het vliegtuig vrijwel altijd hoger is dan die van de auto en de trein. De reistijd per vliegtuig is steeds korter dan die met de auto en de huidige trein. Ook blijkt, dat als de reistijd per trein tussen Amsterdam en Parijs in de buurt van die met het vliegtuig gaat komen, er een ruime marge is tussen de prijzen van

de dan ongeveer even snelle vervoerswijzen. Dit betekent een sterke concurrentiepositie van de trein, waarbij er eventueel ruimte is de tarieven van de trein te verhogen, zonder dat dit de concurrentiepositie van de trein al te zeer aantast.

Sinds het in gebruik nemen van de Kanaaltunnel hebben het vliegtuig en de veerboten naar Engeland er de trein als concurrent bijgekregen. De concurrentiepositie is echter nog niet zo sterk als op de relatie Amsterdam-Parijs, aangezien de totale reis per trein bijna twee uur langer duurt dan met het vliegtuig. De trein is wel veel sneller dan de veerboot. De positie van de trein zal versterkt worden als naar verwachting begin volgende eeuw een hogesnelheidslijn van de Kanaaltunnel naar Londen in gebruik wordt genomen. Dit geeft een rijtijdverkorting van zo'n 25 minuten. Deze nieuwe lijn wordt zodanig aangelegd dat daarop ook niet-Engelse treinen kunnen rijden; te zijner tijd zijn daardoor ook rechtstreekse snelle dagverbindingen vanuit Nederland naar Londen mogelijk, zonder overstap te Brussel, hetgeen nogmaals 30 minuten rijtijd bespaart.

Vanaf 1995 zal al een rechtstreekse nachtverbinding Amsterdam-Londen per hoteltrein worden aangeboden; deze hoeft echter niet snel te zijn in verband met de duur van de nachtrust.

Samengevat:

- Om de concurrentiepositie tussen auto, vliegtuig en trein te beschrijven, moeten drie factoren: reistijd, prijs en serviceniveau, in ogenschouw genomen worden.
- De hogesnelheidstrein is, afhankelijk van de reissnelheid, vooral concurrerend bij afstanden van circa 200 tot aan 1000 km. Het prijsniveau van trein en auto ligt, voorzover vergelijkbaar, op ongeveer hetzelfde niveau; het vliegtuig is veelal duurder. Op het terrein van het serviceniveau wint het vliegtuig het op dit moment van de beide andere vervoerswijzen.
- De concurrentiepositie van de trein ten opzichte van auto en vliegtuig kan versterkt worden door de rijsnelheid naar Parijs en Londen en het serviceniveau van de trein op te voeren, zonder daarbij de prijs te veel op te voeren.

6.3. De markt van de hogesnelheidstrein

Het voorgaande leert dat als de reistijden per trein door de aanleg van de hogesnelheidsverbindingen Brussel-Parijs en Brussel-Kanaaltunnel/Londen aanzienlijk worden bekort, de concurrentiepositie van de trein ten opzichte van het vliegtuig en de auto wordt versterkt. Hierdoor zal het aantal treinreizigers via Brussel van en naar Parijs, Londen en verder aanzienlijk toenemen. Hieronder is dit voor een aantal verschillende mogelijkheden verder uitgewerkt. Hierbij is uitgegaan van:

- de aanwezigheid van de hogesnelheidsspoorlijn Brussel-Parijs (rijtijd 1.20 uur), de «Interconnexion» om Parijs en een hogesnelheidsspoorlijn vanaf Brussel via de Kanaaltunnel naar Londen (rijtijd 2.06 uur);
- de in België voorgenomen verbeteringen aan de huidige spoorlijn Brussel-Nederlandse grens, waardoor de rijtijd Brussel-Roosendaal is teruggebracht van 1.02 uur nu naar 45 minuten.

Hierbij zijn, naast de gemiddelde uitkomst, ook de marges naar boven en naar beneden ingeschat. Indien namelijk niet van het CPB-scenario «European Renaissance» maar van de aannamen uit de andere CPB-scenario's wordt uitgegaan, dan kan dat leiden tot circa 15% hogere of lagere uitkomsten.

Met nadruk wordt er op gewezen dat de in deze paragraaf gegeven vervoerscijfers het *marktpotentieel* aangeven; marktpotentieel betekent nog geen echte treinreizigers. Hoeveel reizigers in werkelijkheid kiezen voor de trein hangt af van het geboden «treinprodukt» en de concurrentie van de andere vervoerswijzen. Hoe dat er komt uit te zien komt in het volgende hoofdstuk aan de orde.

De oude HSL-nota van maart 1991 bevatte prognoses over de vervoersomvang op basis van een rekenmodel, waarmee met name was nagegaan in hoeverre de rijtijdwinst via de hogesnelheidslijn zich, op grond van wetmatigheden ontleend aan bestaande treindiensten, vertaalt in meer reizigers. Voorts waren de gevonden cijfers gecorrigeerd voor elementen als: aantallen inwoners en arbeidsplaatsen binnen het invloedsgebied van de spoorlijn, reistijden, aantal verbindingen per dag en de reiskosten. De ervaringen in Frankrijk en Duitsland hebben ondertussen uitgewezen dat bij een aanzienlijke reistijdverkorting door de openstelling van een nieuwe hogesnelheidslijn het reizigersaantal sprongsgewijs toeneemt. In de oude HSL-nota werd voorts aangestipt dat de maatregelen die in het kader van het Plan van Aanpak Schiphol zouden worden ontwikkeld, tot een hogere substitutie vanuit het luchtverkeer zouden kunnen leiden dan waarmee in de nota is gerekend. Deze twee omstandigheden, prognoses die zich nogal sterk baseerden op het bestaande treinprodukt en het onvoldoende in beschouwing nemen van de ontwikkelingen rond Schiphol, hebben het wenselijk gemaakt een nieuwe, meer op het marktpotentieel gerichte prognose op te stellen.

Een belangrijke conclusie van het onderzoek naar de omvang van de vervoersmarkt is, dat het aantal treinreizigers op de noord-zuid-verbinding sterk zal groeien, zelfs wanneer in Nederland geen opvallende verbeteringen tot stand komen. Geconstateerd wordt dat de effecten die buiten de Nederlandse invloedsfeer liggen op zich al voor een aanzienlijke reizigerstoename zullen zorgen. Deze situatie - alleen in het buitenland komen verbeteringen tot stand - kent het volgende beeld:

- De verbinding Randstad-Brussel wordt onderhouden met klassiek treinmaterieel dat te vergelijken is met de huidige Beneluxtrein. In Nederland wordt alleen gestopt in Amsterdam CS, Schiphol, Den Haag, Rotterdam en Roosendaal.
- In Brussel is een goede aansluiting op de hogesnelheidstreinen naar Parijs en Londen.
- De rijtijd van Amsterdam naar Brussel is 2 uur, van Amsterdam naar Parijs bijna 4 uur en naar Londen rond de 5 uur. Dit inclusief de overstaptijd te Brussel.

[tabel: Minimale vervoersmarkt]

Het marktpotentieel voor deze situatie is in de grafiek weergegeven. Uit de cijfers blijkt dat de autonome groei en de tijdwinst die in het buitenland wordt geboekt, er op zich al voor zullen zorgen dat de vervoersstroom per trein in 2003 ten opzichte van 1990 ruim verdubbelt: van 1,5 mln tot 3,7 mln (enkele) reizen per jaar.

De «doorgaande HST»markt

De volgende conclusie uit het onderzoek heeft betrekking op de situatie dat er doorgaande hogesnelheidstreinen Amsterdam-Parijs v.v. gaan rijden, zonder dat deze op het Nederlandse traject substantiële tijdwinst kunnen boeken. Hierbij is de volgende situatie aangenomen:

- De verbinding Randstad-Parijs wordt onderhouden met hogesnelheidstreinen, zodat geen overstap in Brussel nodig is. Deze treinen rijden in Nederland met de snelheid van een normale InterCity en stoppen in Amsterdam CS, Schiphol, Den Haag en Rotterdam.
- In Brussel is een goede aansluiting op de treinen naar Londen.
- De rijtijd tussen Amsterdam en Parijs zal, doordat er onder meer geen overstap te Brussel nodig is, iets korter zijn dan hierboven en komt ruim onder de 4 uur te liggen.

[tabel: Doorgaande HST-markt]

In deze situatie, waarbij er doorgaande hogesnelheidstreinen Amsterdam-Parijs rijden zonder dat er op het Nederlandse gedeelte substantiële tijdwinst wordt geboekt, wordt nog eens 0,9 mln reizen extra aan marktpotentieel aangesproken. Dit vindt vooral zijn oorzaak in het vervallen van de overstap in Brussel, hetgeen niet alleen reistijdwinst

oplevert, maar ook nog een «psychologische» winst die, zoals eerder vermeld, afhankelijk van het reismotief zo'n één tot drie kwartier bedraagt.

De «maximale» markt

Tot slot de marktomvang als ook in Nederland, door verbetering van de infrastructuur, substantiële tijdswinst wordt geboekt en er, naast die naar Parijs, ook rechtstreekse hogesnelheidstreinen van en naar Londen rijden. In deze situatie is het volgende beeld ontstaan:

- Zowel ten noorden als ten zuiden van Rotterdam is een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn beschikbaar. De verbinding van de Randstad met Parijs (en zuidelijker gelegen bestemmingen via de Interconnexion) en Londen wordt onderhouden met hogesnelheidstreinen, zodat geen overstap in Brussel nodig is. Deze hogesnelheidstreinen stoppen in Nederland in Amsterdam CS, Schiphol en Rotterdam.
- De rijtijden zijn: Amsterdam-Antwerpen 1.07uur; Amsterdam-Brussel 1.38 uur; Amsterdam-Parijs 3.06 uur; Amsterdam-Londen 3.56 uur. Vanaf Rotterdam is dit telkens 37 minuten minder.

[tabel: Maximale markt]

In deze situatie, waarin ook op het Nederlandse traject sprake is van een flinke tijdswinst, zal het aantal reizigers nog verder toenemen. Deze toename kan oplopen tot 3,4 mln extra reizen per jaar. Het totale marktpotentieel aan internationale reizigers kan daarmee in 2003 rond de 8 mln (enkele) reizen per jaar bedragen. Hiervan zijn er circa 0,6 mln. het gevolg van de rechtstreekse verbinding met Londen, zonder overstap in Brussel dus. De groei na 2003, tot 2015, laat zich aldus inschatten: voor de minimale markt is tussen 2003 en 2015 een groei voorzien van 3,7 naar 5,0 mln. en voor de maximale markt van 8,0 in 2003 naar 10,8 in 2015.

6.4. De binnenlandse markt

Ook is onderzocht wat de potentiële markt is voor een snelle, binnenlandse, verbinding Amsterdam-Rotterdam over de nieuwe hogesnelheidsspoorlijn (in het vervolg «shuttle» genoemd) en het eventueel doortrekken daarvan in zuidelijke richting. Het blijkt dat een dergelijke «shuttle», die tot gevolg heeft dat de rijtijd Amsterdam-Rotterdam van de 52 minuten na invoering van Rail 21 wordt teruggebracht tot 35 minuten, de wisselwerking tussen beide steden vrij ingrijpend verandert. Vanuit Amsterdam gezien ligt Rotterdam daardoor op de plaats van Leiden, hetgeen - zeker op de langere termijn - ingrijpende gevolgen heeft voor de vervoersmarkt.

Bij de bepaling van dit binnenlandse reizigerspotentieel is dezelfde benadering gevolgd als eerder voor de internationale markt. De gebruikte routekenmerken, kenmerken van het consumentengedrag en de macro-economische prognoses zijn echter specifiek op de binnenlandse vervoerssituatie toegespitst. Voor het bepalen van het ontstaan van extra woon-werkverkeer is, omdat ervaringscijfers over een langere periode uit het buitenland nog niet beschikbaar zijn, een aparte methode toegepast. Gewerkt is hierbij met analogieën van bestaande woon-werk-vervoersstromen tussen Nederlandse steden. Uitgegaan is steeds van een frequentie voor de binnenlandse reiziger van viermaal per uur per richting.

[tabel: Binnenlandse markt]

Uit dit onderzoek blijkt dat er bij een aanzienlijke bekorting van de rijtijd tussen Amsterdam en Rotterdam de volgende potentiële markt is:

- 6,3 mln reizigers in 2003. Hiervan zijn 1,6 mln nieuwe reizigers, voornamelijk woon-werk-verkeer, 0,6 mln komt uit de auto en het grootste deel komt over vanuit de trein over de bestaande lijn: 4,1 mln.
- Als de snelle binnenlandse «shuttledienst» over een hogesnelheidslijn tussen Amsterdam en Rotterdam in zuidelijke richting over bestaand spoor wordt doorgetrokken, levert dit een extra vervoerspotentieel op. Bij een doortrekking naar Breda zijn circa 0,5 mln reizigers extra te verwachten tussen Rotterdam en Schiphol.

6.5. De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

- De concurrentiepositie van de trein ten opzichte van de auto en het vliegtuig kan aanzienlijk verbeterd worden door de reistijd per trein sterk te bekorten. De huidige prijs van de trein is ten opzichte van beide andere vervoerswijzen relatief laag. Dit betekent ook dat zodra de trein qua reistijd dichterbij het vliegtuig komt er ruimte ontstaat om de tarieven van de trein gedifferentieerd te verhogen zonder dat dit de concurrentiepositie van de trein al te zeer aantast.
- Als gevolg van de in gang zijnde verbeteringen van de railinfrastructuur in België, Frankrijk en Engeland wordt de reistijd met de trein aanzienlijk bekort, hetgeen de concurrentiepositie versterkt.
De potentiële markt bij de «minimalevariant» («niets doen» in Nederland) groeit van 1,5 mln. reizigers per jaar nu naar 3,7 mln rond 2003; in 2015 is er een marktpotentieel van 5,0 mln.
Als de reistijdverkorting tussen Amsterdam en Parijs en Londen maximaal is - doordat eveneens in Nederland nieuwe railinfrastructuur wordt aangelegd en er ook naar Londen doorgaande hogesnelheidstreinen gaan rijden - dan groeit het marktpotentieel naar 8 mln reizigers per jaar in 2003 en naar ruim 10,8 mln in 2015.
- Bij een sterke bekorting van de reistijd per trein Amsterdam-Rotterdam wordt een aanzienlijke binnenlandse markt aangeboord van zo'n 6,3 mln reizigers per jaar. Het over bestaand spoor naar Breda doortrekken van de snelle binnenlandse treinen die over de nieuwe hogesnelheidslijn Amsterdam-Rotterdam rijden is gezien dit marktpotentieel het overwegen waard.

HOOFDSTUK 7 HET TREINPRODUKT EN DE INFRASTRUCTUUR

7.1. Inleiding

In hoofdstuk 6 is ingegaan op de werking van de internationale vervoersmarkt en met name op de factoren die bij de onderlinge concurrentie tussen de vervoerswijzen op die markt een rol spelen. Eén van deze factoren is een op de vervoersmarkt toegesneden treinprodukt.

Het treinprodukt kan omschreven worden als het aanbod dat de exploitant van treindiensten op de vervoersmarkt neerzet. Een slecht treinprodukt zal, ook bij een grote potentiële markt, de vervoersvraag in negatieve zin beïnvloeden. Omgekeerd zal een uitmuntend produkt bij een geringe markt weliswaar het «onderste uit de markt» halen, maar de vraag is dan of dit uit financieel oogpunt verantwoord is.

Ook tussen het treinprodukt en de beschikbare infrastructuur bestaat een nauwe relatie. Als bijvoorbeeld de capaciteit van de infrastructuur onvoldoende is zal dit, doordat niet op het vanuit de markt meest gewenste tijdstip kan worden gereden, doordat de snelheid te laag ligt of door veelvuldige vertragingen, een negatief effect hebben op de kwaliteit van het geleverde treinprodukt.

In § 7.2 wordt ingegaan op een belangrijk element van het treinprodukt: het *treindienstmodel*. Van het andere element, de *infrastructuur*, onderwerp van de beide Tracénota's, wordt de belangrijkste informatie die van belang is voor de kwaliteit van het treinprodukt in § 7.3 samengevat.

7.2. Het treindienstmodel

Het begrip treindienstmodel geeft aan, welke treinen waar, wanneer en met welke snelheid rijden en waar ze stoppen. Hierbij spelen onder meer de volgende elementen in hun onderlinge samenhang en in samenhang met de door de reiziger te betalen prijs, een rol:

- de halteplaatsen in Nederland;
- de buitenlandse bestemming van de trein;
- de frequentie en de dienstregeling;
- het te gebruiken materieel: klassiek materieel of hogesnelheidstreinen en, daar in dit geval mee samenhangend, het al dan niet overstappen in Brussel.

Halteplaatsen in Nederland

Een belangrijk element zijn de halteplaatsen in Nederland. De exploitant van de internationale treinverbinding zal steeds een afweging maken tussen de kosten en de opbrengsten van een extra halteplaats. Belangrijk hierbij is onder meer de verhouding tussen de extra reizigers die het openen van de halte oplevert tegenover het reizigersverlies door de langere rijtijd.

Uit de verkenning van de potentiële vervoersmarkt blijkt dat zo'n 55% van de reizigers in of uit zal stappen in de Amsterdamse regio (Amsterdam CS en Schiphol); circa 15% heeft een herkomst of bestemming in de regio Rotterdam. Uit midden, oost- en noordoost Nederland is circa 15% afkomstig; deze stappen te Rotterdam op de internationale trein. Circa 15% van de potentiële reizigers zijn afkomstig uit de Haagse regio. In dit licht gezien is bij het ontwikkelen van de alternatieven steeds als harde

randvoorwaarde gehanteerd een stop in Amsterdam, Schiphol en Rotterdam. Ook een goede aansluiting van Den Haag in zuidelijke richting is van belang.

Buitenlandse bestemming

In deelrapport 1 is bij de «maximale markt» aangegeven wat de buitenlandse bestemmingen zijn van de reizigers die in 2003 met hogesnelheidstreinen reizen. De belangrijkste bestemmingen zijn, in de situatie zonder rechtstreeks verbinding met Londen: Frankrijk 47% (circa 2,6 miljoen), waarvan ongeveer 2/3 naar Parijs, en België 33% (circa 1,8 miljoen). Als er ook rechtstreekse hogesnelheidstreinen naar Londen rijden groeit het aantal reizigers naar Engeland van rond 1 mln bij een overstap in Brussel naar circa 1,6 mln bij een rechtstreekse verbinding.

Met een daarop toegesneden treindienstmodel zal de exploitant proberen deze markt per bestemming zo goed mogelijk te bedienen. Dit vraagt rechtstreekse treinen (dus zonder overstap) naar de belangrijkste bestemmingen. Gezien de omvang van de potentiële vervoersstromen zijn rechtstreekse hogesnelheidstreinen gewenst en verantwoord via Antwerpen en Brussel naar Parijs en Londen. Te overwegen is incidenteel ook een rechtstreekse hogesnelheidstrein via de Interconnexion naar het zuiden van Frankrijk en bijvoorbeeld Zwitserland te laten rijden.

De frequentie en dienstregeling

Om tegemoet te kunnen komen aan de wens naar deze verbindingen is het nodig in de internationale dienstregeling ruimte - zogeheten dienstregelingspaden - te reserveren voor rechtstreekse treinen naar de verschillende bestemmingen. Dit betekent dat dienstregelingspaden gereserveerd dienen te worden voor rechtstreekse treinen naar en van Parijs, Londen en via de Interconnexion naar Zuid-Frankrijk en overige zuidelijke bestemmingen. In welke mate deze paden vervolgens gebruikt worden hangt af van het reizigersaanbod.

Bij een toenemend aanbod van reizigers staat de exploitant op een zeker moment voor de keuze tussen het verlengen van treinen of het verhogen van de frequentie. Dat laatste wil zeggen: in de internationale dienstregeling een extra hogesnelheidspad reserveren. Voor de reiziger is het verhogen van de frequentie aantrekkelijk, maar voor de exploitant betekent het - tegenover de hogere opbrengst door meer reizigers - een verhoging van de exploitatie- en wellicht ook van de investeringskosten. Per situatie zal bezien moeten worden wat de beste keuze is. Bij het ontwikkelen van de vervoersalternatieven is er voor het treindienstmodel steeds van uitgegaan dat bij een toenemend aantal reizigers eerst de frequentie verhoogd wordt tot tenminste een uursdienst en dat vervolgens overgegaan wordt tot het verlengen van treinen. Daarnaast is steeds gestreefd naar een zo gelijkmatige verdeling van de treinen in de tijd.

Enige algemene «kencijfers» voor het maximaal aantal reizigers dat per treinsoort kan worden vervoerd.

? Een InterCity-trein Amsterdam-Rotterdam-Brussel kan, uitgaande van het huidige zogeheten Beneluxmaterieel en bij een bezettingsgraad van 50%, met een uursdienst zo'n 2,5 miljoen reizigers per jaar vervoeren (in beide richtingen tezamen). Door het nog langer maken van de treinen of het inzetten van - eventueel te ontwikkelen - dubbeldeks InterCitymaterieel kan dit aantal tot rond 4,3 miljoen worden opgevoerd.

? Met hogesnelheidstreinen kunnen, in een uursdienst met enkele stellen en bij een bezettingsgraad van 67%, rond de 2,6 miljoen reizigers worden vervoerd. Voor een dienst met twee gekoppelde stellen wordt dat 5,2 miljoen.

Bij deze kerncijfers is de bezettingsgraad een belangrijk gegeven; deze is onder meer gebaseerd op een aanname voor de verdeling van de reizigers over spits en daluren. Bij een andere verdeling kan het «kencijfer» anders worden. Bij hogesnelheidstreinen wordt uitgegaan van onder meer reservering en

verschil in prijzen in dal- en spitsuren. Hierdoor wordt het mogelijk een hogere bezettingsgraad te bereiken dan bij de klassieke treinen.

Ten aanzien van de dienstregeling geldt dat voor het bepalen van het tijdstip waarop de hogesnelheidstreinen rijden - de «tijdligging» - de situatie voor de treinen Amsterdam-Parijs vv afwijkt van die voor de treinen met andere bestemmingen, zoals naar Zuid-Frankrijk via de Interconnexion en naar Londen. De situatie op de intensief bereiden lijnen in de driehoek Parijs-Londen-Brussel is namelijk mede bepalend voor de tijdligging in Nederland. Voor de treinen Amsterdam-Parijs is tussen de PBKA-partners een halfuurspatroon afgesproken. Dit sluit goed aan op de Nederlandse dienstregeling, waarin ook gewerkt wordt met een halfuurspatroon. De tijdligging van de treinen met andere bestemmingen, die zoals gezegd door vele andere factoren wordt bepaald, maakt het niet zonder meer mogelijk deze treinen op of nabij de halfuurspaden Amsterdam-Parijs te laten rijden. Hierdoor ontstaat er een spanning tussen het Nederlandse dienstregelingspatroon en het tijdstip van «binnenkomst» van deze treinen in Nederland. Het inpassen van hogesnelheidstreinen naar Londen en via de Interconnexion in de Nederlandse dienstregeling is hierdoor extra problematisch.

Gelet hierop vertaalt de wens om te komen tot rechtstreekse treinen naar Parijs, Londen en via de Interconnexion zich in het reserveren in de (inter)nationale dienstregeling van in beginsel drie paden per uur per richting:

- Amsterdam-Parijs vv
- Amsterdam-Londen vv
- Amsterdam-Interconnexion vv

Het materieel en het al of niet overstappen in Brussel

In hoofdstuk 4 is aangegeven dat na het in dienst komen van de hogesnelheidslijn Brussel-Parijs de klassieke doorgaande treinen Amsterdam-Parijs vv niet meer rijden. Dit betekent dat, als er daarna van en naar Nederland geen hogesnelheidsmaterieel gebruikt wordt, de reiziger naar Parijs, Londen etc. altijd in Brussel moet overstappen. Om dat te voorkomen neemt de NS met 4 treinstellen deel aan de PBKA-bestelling van in totaal 27 hogesnelheidstreinstellen. Hierdoor kan vanaf 1996 geleidelijk een twee-uursverbinding Amsterdam-Brussel-Parijs met dit materieel worden onderhouden.

Het voorgaande leidt theoretisch tot drie mogelijke combinaties van materieelinzet, in combinatie met het al dan niet overstappen in Brussel:

- I. Er wordt, op Amsterdam-Brussel-Parijs en Amsterdam-Brussel-Londen en naar andere bestemmingen via de Interconnexion, uitsluitend gereden met hogesnelheidsmaterieel. In dit geval vervalt de huidige verbinding met Beneluxtreinen Amsterdam-Den Haag-Rotterdam-Antwerpen-Brussel.
- II. Met het bestelde hogesnelheidsmaterieel wordt in beginsel een twee-uursdienst Amsterdam-Brussel-Parijs onderhouden; aanvullend komt er een uursdienst met klassiek materieel met een overstap in Brussel. Indien nodig wordt klassiek materieel met een grotere capaciteit ingezet: langere treinen of dubbeldekkers.
- III. Niet inzetten van hogesnelheidsmaterieel en dus altijd een overstap in Brussel.

7.3. De railinfrastructuur

De beide Tracénota's die deel uitmaken van deze Nieuwe HSL-Nota zijn hoofdzakelijk gewijd aan het ontwikkelen van tracévarianten en aan het beschrijven van de voor- en nadelen van elk. Om scenario's en vervoersalternatieven te kunnen ontwikkelen waarvan deze tracévarianten deel uitmaken, wordt in dit hoofdstuk in hoofdlijnen ingegaan op:

de capaciteit van de railinfrastructuur;

- de rijsnelheid;
- de tracévarianten.

De capaciteit van de railinfrastructuur

In § 4.4 is reeds aangegeven dat er rond 2010, als de werken van Rail 21 zijn voltooid en de dienstregeling van Rail 21 is ingevoerd, een evenwicht is ontstaan tussen de binnenlandse treindienst en de toelaatbare baanvakbelasting op de dan aanwezige infrastructuur. Dit betekent dat het dan in beginsel mogelijk is de verschillende treinsoorten - InterCity's, InterRegio-treinen, Agglo/Regio-treinen en goederentreinen - af te wikkelen met de voor iedere trein gewenste rijsnelheid. In de doorwerking is er een verschil tussen de situatie ten noorden van Rotterdam en ten zuiden van Rotterdam.

Op de spoorlijn Amsterdam-Schiphol-Rotterdam is ook in 2010 ruimte aanwezig voor het met de snelheid van een InterCity doorvoeren van één internationale trein per uur, en incidenteel voor een tweede een half uur later. Hoewel dit ten koste gaat van de betrouwbaarheid en de punctualiteit van de dienstregeling is er bij deze beperkte internationale dienst geen directe noodzaak tot het uitbreiden van de infrastructuur. Bij een verdere toename van de binnenlandse of de internationale dienst zal er wél een knelpunt ontstaan: of de infrastructuur moet uitgebreid worden of het aantal langzame treinen dient te verminderen.

Voor het baanvak Rotterdam-Dordrecht-Zwaluwe-Roosendaal ligt dit anders. Op dit baanvak is - bij de dienstregeling van Rail 21 en Rail 21 Cargo - geen mogelijkheid internationale treinen toe te voegen zonder eerst het aantal Agglo/Regio en/of goederentreinen te verminderen.

Als bovenstaande consequenties niet aanvaardbaar worden geacht, is uitbreiding van de railinfrastructuur noodzakelijk.

De rijsnelheid

De maximale rijsnelheid die technisch mogelijk is wordt bepaald door:

- de mogelijkheden van het materieel;
- de geometrie van de baan;
- het systeem van stroomvoorziening.

Met het in Nederland gebruikelijke materieel kan maximaal 160 km/uur gereden worden. Met modern materieel is theoretisch een snelheid van circa 200 km/uur haalbaar. Het in PBKA-verband ontwikkelde en bestelde materieel is voor hogere snelheden ontworpen: snelheden van meer dan 300 km/uur zijn in beginsel mogelijk.

Voor de horizontale en verticale boogstralen van de baan bepalen welke snelheid werkelijk gereden kan worden. Daarnaast speelt ook de afstand tussen beide sporen, die bij snelheden boven de 160 km/uur in verband met de bij tegemoetkomende treinen optredende luchtdrukstoten zo'n halve meter groter moet zijn, een rol. Bovendien geldt uit veiligheids-overwegingen bij snelheden hoger dan 160 km/uur de eis van ongelijkvloerse overwegen.

Een belangrijk en complicerend aandachtspunt in relatie tot de rijsnelheid is de stroomvoorziening. De 1500 Volt gelijkstroom waarop de Nederlandse treinen rijden kan, ondanks een zwaar uitgevoerde bovenleidingconstructie, geen hoge vermogens overbrengen. De technisch haalbare rijsnelheid bij dit stroomstelsel ligt tussen de 160 en 200 km/uur, afhankelijk van de intensiteit op de betreffende spoorlijn. Op de

zeer intensief bereiden spoorlijn Amsterdam-Rotterdam-Dordrecht nadert dit systeem bij snelheden rond de 160 km/uur de grenzen van de technische mogelijkheden. De kans op storingen neemt daarboven aanzienlijk toe, met navenante gevolgen voor de punctualiteit en de betrouwbaarheid van de geleverde treindienst. Om sneller te kunnen rijden is een stroomsysteem nodig met een hoge wisselspanning. De nieuwe hogesnelheidsspoorlijnen in België, Frankrijk, maar ook de nieuwe lijn Kanaaltunnel-Londen, worden voorzien van 25 000 Volt wisselspanning (25 kV).

Dit betekent dat bij het vergroten van de capaciteit en de kwaliteit van de infrastructuur in Nederland ook een keuze omtrent de stroomvoorziening gemaakt moet worden: 1500 Volt gelijkstroom of 25 kV wisselstroom. Het bestelde hogesnelheidsmaterieel kan op beide stroomsoorten rijden, maar alleen onder 25 kV met hoge snelheid.

De tracévarianten

Uit het voorafgaande blijkt dat er theoretisch vier combinaties denkbaar zijn van infrastructuurmogelijkheden en rijnsnelheid.

- I. De aanleg van een geheel nieuwe spoorlijn voor hoge snelheden (250 tot 300 km/uur), volgens een nieuw tracé en onder 25 kV;
- II. De aanleg van een nieuwe spoorlijn, zo strak mogelijk gebundeld met de bestaande, onder 25 kV (de snelheid is daarbij afhankelijk van de geometrie van de baan);
- III. Het uitbreiden van de capaciteit en het geschikt maken voor snelheden groter dan 160 km/uur van de bestaande lijn onder 1500 V (gelet op de problemen met de stroomvoorziening is het daarbij niet waarschijnlijk dat de gewenste 200 km/uur wordt gehaald).
- IV. Het gebruik van de huidige infrastructuur (1500 Volt; maximumsnelheid 160 km/uur).

In de beide Tracénota's en de deelrapporten zijn deze verschillende tracévarianten uitgewerkt en zijn de consequenties ervan bepaald op een groot aantal aspecten. In § 8.5 worden de verschillende tracévarianten behandeld in samenhang met de vervoersalternatieven waar ze een onderdeel van zijn.

7.4. De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

- Er is nauwe samenhang tussen de vervoersmarkt, de door de exploitant aangeboden treindienst en de railinfrastructuur. Bij het beschrijven van de vervoersalternatieven worden deze drie elementen in hun onderlinge samenhang gepresenteerd. Bepalend voor de aantrekkelijkheid van de treindienst - en dus voor de wervingskracht - zijn de door de reiziger te betalen prijs en de kwaliteit van het geleverde treinproduct, waaronder met name de reistijd.
- Ten aanzien van het treinproduct zijn, los van de railinfrastructuur, naast het element van de prijs, de volgende drie varianten denkbaar:
 - I. Er wordt voor de diensten Amsterdam-Brussel-Parijs en Amsterdam-Brussel-Londen en naar andere bestemmingen zoals via de Interconnexion uitsluitend gereden met hogesnelheidsmaterieel.
 - II. Met het bestelde hogesnelheidsmaterieel wordt een twee-uursdienst Amsterdam-Brussel-Parijs onderhouden; aanvullend komt er een uursdienst met klassiek materieel met een overstap in Brussel.
 - III. De dienst Amsterdam-Brussel wordt onderhouden met klassiek materieel. Voor verder weggelegen bestemmingen moet altijd overgestapt worden in Brussel.

-
- Voor de railinfrastructuur zijn in eerste instantie de volgende varianten denkbaar:
 - I. De aanleg van een spoorlijn voor hoge snelheden - ontwerpsnelheid 300 km/uur - volgens een nieuw tracé en onder 25 kV.
 - II. De aanleg van een nieuwe spoorlijn, zo strak mogelijk gebundeld met de bestaande, onder 25 kV (de snelheid is daarbij afhankelijk van de geometrie van de baan);
 - III. Het uitbreiden van de capaciteit en het zo mogelijk geschikt maken voor snelheden groter dan 160 km/uur van de bestaande lijn onder 1500 Volt.
 - IV. Het gebruik van de huidige infrastructuur (1500 Volt; maximumsnelheid 160 km/uur).

HOOFDSTUK 8 SCENARIO'S, VERVOERSALTERNATIEVEN EN TRACÉVARIANTEN

8.1. Inleiding

In hoofdstuk 6 is ingegaan op de werking van de internationale vervoersmarkt en op de factoren, die bij de concurrentie tussen de vervoerswijzen op die markt een rol spelen. In hoofdstuk 7 zijn de belangrijkste elementen die bepalend zijn voor de kwaliteit van het internationale treinproduct beschreven: het *treindienstmodel* en de *railinfrastructuur*.

In dit hoofdstuk worden oplossingen ontwikkeld die antwoord geven op de drie vragen uit hoofdstuk 5:

- *Is het wenselijk dat Nederland in zuidelijke richting onderdeel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen?*
- *Wat is het gewenste kwaliteitsniveau van de internationale treinverbinding naar het zuiden, opdat deze zo goed mogelijk bijdraagt aan de doelstellingen van het rijksbeleid?*
- *Als bovenstaande keuzen leiden tot de noodzaak de railinfrastructuur aan te passen, hoe kan dit dan met zo min mogelijk nadelige effecten?*

Allereerst worden in § 8.2, als reactie op de eerste vraag, twee mogelijkheden uitgewerkt (scenario's genoemd) die inzicht geven in de effecten die optreden als Nederland al dan niet onderdeel uitmaakt van het Europese hogesnelheidsnet. Vervolgens worden in § 8.3, in relatie tot de tweede vraag, voor de internationale verbinding naar het zuiden (Antwerpen, Brussel en verder) vervoersalternatieven ontwikkeld. In § 8.4 wordt ingegaan op het meest-milieuvriendelijk alternatief. In § 8.5 tenslotte worden de in de Tracénota's beschreven tracévarianten, die met het oog op de derde vraag zijn ontwikkeld, samengevat.

8.2. De scenario's

In Europa is een net van hogesnelheidsspoorlijnen in ontwikkeling. De effecten die het al dan niet deel uitmaken door Nederland van dat Europese net heeft, worden aan de hand van een tweetal scenario's beschreven:

- een scenario waarbij Nederland volwaardig onderdeel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen, kortweg aangeduid als het **Scenario «onderdeel van»**;
- een scenario waarbij Nederland via klassieke treindiensten wordt verbonden met het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen, kortweg het **Scenario «verbinden met»**.

Het Scenario «onderdeel van»

Dit scenario gaat ervan uit dat tussen Nederland - met name de Randstad - en belangrijke Europese agglomeraties als Brussel, Parijs en Londen een hogesnelheidstreinverbinding aanwezig is. Hiertoe is in ons land een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn voor 300 km/uur aangelegd van Amsterdam via Rotterdam naar Antwerpen. Tevens is de bestaande spoorlijn tussen Antwerpen en Brussel geschikt gemaakt voor snelheden van 200 km/uur. Ook is in Engeland de hogesnelheidsspoorlijn tussen de Kanaaltunnel en Londen gereed. Onderstaand staatje geeft voor dit scenario, en van het andere, een inzicht in de rijtijden met de trein tussen een aantal belangrijke Europese agglomeraties.

De capaciteit van de hogesnelheidsspoorlijnen is in het **Scenario «onderdeel van»** voldoende om rechtstreekse hogesnelheidstreinen te laten rijden van Amsterdam via Rotterdam naar onder meer Parijs, Londen en via de Interconnexion om Parijs naar Zuid-Frankrijk, Italië en Spanje.

In dit scenario past ook een hoogwaardige treinverbinding in oostelijke richting. Hiertoe is minimaal de bestaande spoorlijn vanaf Amsterdam via Utrecht, Arnhem naar Keulen verbeterd zodat 200 km/uur gereden kan worden. Ook de nieuwe hogesnelheidslijn tussen Keulen en Frankfurt voor 300 km/uur is gereed. Via de «oostlijn» worden verbindingen onderhouden met Frankfurt, Berlijn, München, Zwitserland en Oostenrijk. In deze *Nieuwe HSL-Nota* wordt overigens alleen ingegaan op de effecten van de integratie in het Europese hogesnelheidsnet in zuidelijke richting.

[tabel: Rijtijden tussen een aantal belangrijke Europese agglomeraties (voor beide scenario's)]

Het Scenario «verbinden met»

Bij dit scenario wordt de verbinding tussen Nederland en het Europese hogesnelheidsnet - van Amsterdam via Rotterdam en Antwerpen naar Brussel - met «klassieke treinen» verzorgd. Voor verder weg gelegen bestemmingen als Parijs, Londen en Zuid-Frankrijk moet in Brussel overgestapt worden.

Bij dit scenario worden alleen de werken die in Rail 21 zijn voorzien voltooid; railinfrastructuur voor hogesnelheidstreinen komt in Nederland niet tot stand. Bij dit scenario ligt het voor de hand dat, door de matige kwaliteit van de verbinding met het Europese hogesnelheidsnet, meer reizigers dan bij het andere scenario voor andere vervoermiddelen zullen kiezen. Sommigen zullen met de auto naar Antwerpen of Brussel rijden om daar in de hogesnelheidstrein te stappen. Een denkbare ontwikkeling is ook dat er snelbussen gaan rijden tussen de Randstad en Antwerpen en Brussel, waar in de hogesnelheidstrein gestapt wordt. Daarnaast zal vaker dan bij het **Scenario «onderdeel van»** de auto en het vliegtuig gebruikt worden van en naar Parijs, Londen en verder weggelegen bestemmingen.

Tussen deze twee extreme scenario's zijn meerdere tussenvormen denkbaar, waarbij in de verbinding naar het zuiden ten opzichte van het **Scenario «verbinden met»** een beter treinprodukt wordt geboden en/of de infrastructuur is verbeterd. Denkbaar is bijvoorbeeld dat één maal per twee uur vanaf Amsterdam een hogesnelheidstrein over al dan niet verbeterd bestaand spoor via Brussel doorrijdt naar Parijs. Bij de vervoersalternatieven komen deze verbeteringsmogelijkheden verder aan de orde.

8.3. De vervoersalternatieven

In eerdere hoofdstukken is voor een aantal vervoerskundige opties het marktpotentieel verkend voor de relatie van Nederland naar het zuiden en is ingegaan op het treinprodukt en de railinfrastructuur. Vanuit deze drie elementen worden nu verschillende vervoersalternatieven ontwikkeld, die in beschouwing genomen worden voor het aansluiten van Nederland in zuidelijke richting op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. Dit met als doel de informatie te verzamelen die nodig is om antwoord te kunnen geven op de tweede vraag uit hoofdstuk 5:

- *Wat is het gewenste kwaliteitsniveau van de internationale treinverbinding naar het zuiden, opdat deze zo goed mogelijk bijdraagt aan de doelstellingen van het rijksbeleid?*

Bij het ontwikkelen van de vervoersalternatieven kan theoretisch gekozen worden voor twee uitgangspunten:

- Het *marktpotentieel* is uitgangspunt voor het ontwikkelen van het vervoersprodukt: zonodig wordt de infrastructuur aangepast.
- De na Rail 21 gerealiseerde *railinfrastructuur* is uitgangspunt en deze stelt daarmee zijn grenzen aan het treinprodukt en het aantal te vervoeren reizigers.

Daarnaast zijn tussenvormen denkbaar, waarbij door een beperkte verbetering van de infrastructuur mogelijkheden ontstaan om ook het vervoersprodukt te verbeteren.

Met behulp van de eerdergenoemde drie elementen en vanuit de beide uitgangspunten zijn nu alternatieven ontwikkeld. Gemeenschappelijk voor alle alternatieven is dat de internationale treinen tussen Hoofddorp en Amsterdam gebruik maken van de bestaande spoorlijn via Schiphol. Ook stoppen alle treinen op RotterdamCS en kruisen ze via de Willemsspoortunnel de Nieuwe Maas.

Uitgangspunt: het marktpotentieel

De marktverkenning gaf aan dat er voor een snelle verbinding Amsterdam-Rotterdam-Brussel-Parijs/Londen en verder een aanzienlijke vervoersmarkt is. Voorwaarden voor het aanboren van deze markt zijn korte rijtijden en doorgaande hogesnelheidstreinen. Dit uitgangspunt leidt tot het **Nieuwe--lijnen-alternatief**. Bij dit alternatief wordt tussen Schiphol en Antwerpen praktisch over de gehele lengte een nieuwe spoorlijn voor hoge snelheden aangelegd, die deel uit gaat maken van het Europese hogesnelheidsnet. Zowel ten noorden als ten zuiden van Rotterdam zijn hierbij verschillende tracévarianten denkbaar. Deze worden in § 8.5 behandeld.

Een alternatief voor de aanleg van volledig nieuwe lijnen bestaat eruit dat zoveel mogelijk parallel aan, en strak gebundeld met, de bestaande spoorlijnen een nieuwe lijn onder 25 kV aangelegd wordt: dit wordt het **Bundelings-alternatief** genoemd. Dit vervoersalternatief wijkt vooral door het aandoen van Den Haag vervoerskundig af van de andere varianten. Ook door de traceringswijze, waarbij in beginsel de geometrie van de bestaande spoorlijn Schiphol-Den Haag-Rotterdam-Roosendaal de maximale snelheid bepaalt, wijkt dit alternatief af van het **Nieuwe-lijnen-alternatief**. Voor de uitwerking van dit vervoersalternatief naar een tracé wordt verwezen naar § 8.5 en de beide Tracénota's.

Uitgangspunt: deels het marktpotentieel, deels de infrastructuur van Rail 21

Eerder kwam naar voren dat met name het baanvak ten zuiden van Rotterdam te zijner tijd tot aan zijn maximale capaciteit belast is; ten noorden van Rotterdam is er nog wel enige ruimte voor enkele internationale treinen. Dit gegeven leidt tot het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief**. Bij dit alternatief wordt ten zuiden van Rotterdam een nieuwe lijn voor hoge snelheden, onder 25kV, aangelegd. Eén hogesnelheidstrein per uur, rijdt over de bestaande spoorlijn door naar Schiphol-Amsterdam. De overige hogesnelheidstreinen hebben in beginsel hun begin en eindpunt in Rotterdam.

Voortbordurend hierop is het denkbaar de capaciteit van de huidige spoorlijn Rotterdam-Den Haag-Hoofddorp/Schiphol te vergroten. Dat kan door de bouw van een tweesporige tunnel onder Delft en het viersporig maken van het baanvak Warmond-Hoofddorp. Het is dan mogelijk ten noorden van Rotterdam maximaal twee hogesnelheidstreinen per uur met een snelheid van 160 km/uur of mogelijk iets meer, naar Schiphol en Amsterdam door te laten rijden. De investering die voor deze

verbetering van de bestaande lijn nodig is, is echter aanzienlijk, terwijl de kwaliteitswinst beperkt is. Om deze reden wordt dit **Verbeterd nieuwe-lijn-zuid-alternatief** niet in het naast elkaar zetten van de vervoers-alternatieven betrokken. Wel wordt het in hoofdstuk 10 - onderlinge afweging van de scenario's alternatieven en de tracévarianten - apart vergeleken met het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief**.

Een andere variatie op het thema «een gedeeltelijk nieuwe hogesnelheidslijn» zou zijn alleen een nieuwe lijn ten noorden van Rotterdam aan te leggen, en ten zuiden van Rotterdam de internationale treinen over het bestaande spoor te leiden. Eerder kwam al naar voren dat alleen als de binnenlandse treindienst die in Rail 21 is voorzien wordt ingekrompen, het in de toekomst mogelijk is internationale treinen over de spoorlijn Rotterdam-Dordrecht-Zwaluwe-Roosendaal te blijven leiden. Als dit, eventueel tijdelijk, geaccepteerd zou worden dan, is het in beginsel denkbaar om alleen ten noorden van Rotterdam een nieuwe lijn aan te leggen: een **Nieuwe-lijn-noord-alternatief**.

Het accent ligt bij dit alternatief op het binnenlands gebruik van de nieuwe spoorlijn Amsterdam-Schiphol-Rotterdam en niet op versterking van de concurrentiepositie van de trein in de internationale relaties Brussel, Parijs en Londen. Op het baanvak Rotterdam-Dordrecht-Moerdijk-Roosendaal is, ook na uitvoering van Rail 21, de capaciteit immers onvoldoende om het volledige treinaanbod aan internationale en binnenlandse personen- en goederentreinen te verwerken. Bij dit alternatief zou een verbetering van de internationale verbindingen naar het zuiden dus alleen verkregen kunnen worden door de wervingskracht van het binnenlandse treinproduct aan te tasten. Alleen als fasering van het **Nieuwe-lijnen-alternatief** zou een **Nieuwe-lijn-noord** alternatief eventueel te overwegen zijn; als afzonderlijk alternatief wordt het verder niet meegenomen.

Uitgangspunt: de infrastructuur van Rail 21

Wordt niet de omvang van de markt, maar de beschikbare infrastructuur als richtinggevend voor het ontwikkelen van de alternatieven aangehouden, dan leidt dit tot de volgende alternatieven.

In het **Nul-plus-alternatief** wordt een twee-uursdienst geboden op de verbinding Amsterdam-Schiphol-Den Haag-Rotterdam-Antwerpen-Brussel-Parijs. Deze treindienst zal worden uitgevoerd met de vier door NS bestelde hogesnelheidstreinstellen. Daarnaast wordt een treindienst Amsterdam-Schiphol-Den Haag-Rotterdam-Roosendaal-Antwerpen-(Mechelen)-Brussel aangeboden, welke met klassiek materieel wordt uitgevoerd. Ook bij dit alternatief vinden in Nederland geen aanpassingen aan de infrastructuur plaats, buiten die al voorzien zijn in het kader van Rail 21. Ten gevolge van de beperkte capaciteit ten zuiden van Rotterdam moet een aantal in Rail 21 en Rail 21-Cargo voorziene treinen vervallen. Ook dan nog is zowel het baanvak ten zuiden als dat ten noorden van Rotterdam volbezet, met alle consequenties van dien voor de betrouwbaarheid van de dienstregeling.

Een verdergaande invulling van het thema «doorgaande hogesnelheidstreinen over de bestaande spoorlijn onder 1500 Volt» zou zijn al het internationale vervoer, ook wat niet verder gaat dan België, met hogesnelheidsmaterieel over het bestaande net af te wikkelen, nog steeds zonder de capaciteit van de spoorlijnen in Nederland extra uit te breiden. Los van de vraag of de reizigers aantallen wel op deze wijze te vervoeren zijn, is dit uit exploitatie-oogpunt uiterst ongunstig. Het komt er op neer dat op ruime schaal dure hogesnelheidstreinen met «normale» snelheid over zwaar belaste spoorlijnen rijden. De hoge exploitatiekosten kunnen in dit geval niet gecompenseerd worden door de grotere produktiviteit van materieel en rijdend personeel.

De volgende is het **Nul-alternatief**; bij dit alternatief wordt voor het verbinden van ons land met het in dit geval in Brussel beginnende Europese hogesnelheidsnet een trein Amsterdam-Schiphol-Den Haag-Rotterdam-Roosendaal-Antwerpen-(Mechelen)-Brussel ingelegd, gereden met klassiek materieel. Dit betekent ten opzichte van het **Nul-plus-alternatief** een verlies aan kwaliteit voor de internationale verbinding. In Nederland wordt de infrastructuur van Rail 21 niet verder aangepast. Ten gevolge van de beperkte capaciteit ten zuiden van Rotterdam moet een aantal treinen die in Rail 21 en Rail 21-Cargo zijn voorzien, vervallen; aan de binnenlandse vervoersvraag kan daarmee niet volledig worden voldaan. Ook dan is het baanvak nog volbezet, hetgeen consequenties heeft voor de betrouwbaarheid van de dienstregeling.

Tenslotte het **Nul-min-alternatief**; bij dit alternatief krijgt de huidige Beneluxtrein Amsterdam-Brussel de functie Nederland te verbinden met het Europese hogesnelheidsnet. De Beneluxtrein heeft, om in de termen van Rail 21 te spreken, de karakteristiek van een InterRegio-trein en stopt in Nederland in Amsterdam, Amsterdam-Lelylaan, Schiphol, Leiden, Den Haag, Rotterdam, Rotterdam-Lombardijen, Dordrecht en Roosendaal. In de huidige situatie heeft de Beneluxtrein zowel in Nederland als in België een belangrijke functie voor het binnenlands vervoer. Dit betekent dat het niet zonder meer mogelijk is om, naast de binnenlandse reizigers, de extra toeloop van internationale reizigers te verwerken; ondanks de inzet van dubbeldekkers kunnen in de spitsuren bij lange na niet alle reizigers worden vervoerd. Dit alternatief laat als enige van de nul-alternatieven de treindienst van Rail-21 en Rail-21 Cargo onaangetast. Op geen enkele wijze wordt - in actieve zin - ingespeeld op het in dienst stellen van de nieuwe hogesnelheidslijn vanaf Brussel naar Parijs en van de Kanaaltunnel. Als gevolg daarvan is de vervoerswaarde minimaal en de kwaliteit van de aansluiting van Nederland op het Europese hogesnelheidsnet in zuidelijke richting slecht. Om deze reden wordt dit alternatief niet verder in de beschouwing betrokken.

8.4. Het meest milieuvriendelijk alternatief

Tot de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven behoort in ieder geval ook het meest milieuvriendelijke alternatief. Dit alternatief is gericht op de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu. Deze mogelijkheden kunnen bestaan uit technische en organisatorische maatregelen en uit flankerend beleid. Het begrip redelijkerwijs houdt in, dat niet op voorhand vaststaat dat uitvoering in de praktijk niet mogelijk zal zijn, anders dan tegen zodanig hoge kosten dat deze in geen verhouding staan tot het doel. Bij de selectie van in aanmerking te nemen alternatieven spelen dus ook kostenoverwegingen een rol.

Volgens de richtlijnen voor het milieu-effectrapport dient er een meest-milieuvriendelijk alternatief op *strategisch* niveau en een meest milieuvriendelijke *tracévariant* te worden ontwikkeld. De doelstellingen op strategisch en vervoerskundig niveau maken deel uit van een meeromvattend beleidskader en omvatten onder meer economische, maatschappelijke en milieuaspecten. Een meest milieuvriendelijk alternatief dient het doel van de voorgenomen activiteit op een dusdanige manier te bereiken, dat de positieve gevolgen voor het milieu maximaal zijn, terwijl de negatieve milieugevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen, beperkt of gecompenseerd. In dit geval betekent dit, dat aan het voornemen tot aansluiting op het Europese hogesnelheidsnet op een zodanige wijze uitvoering wordt gegeven dat:

- een maximale substitutie van auto- en vliegverkeer door treinverkeer wordt bereikt;
- de mogelijkheden voor medegebruik door binnenlands treinverkeer van eventueel nieuw aan te leggen infrastructuur zo groot mogelijk zijn;
- eventuele nieuwe infrastructuur optimaal wordt ingepast in de stedelijke en

landelijke omgeving, rekening houdend met het milieubelang.

Op *strategisch niveau* betekent dit voor een meest-milieuvriendelijk alternatief dat het zich richt op:

- het realiseren van doorgaande hogesnelheidsverbindingen tussen Amsterdam/Schiphol-Brussel-Parijs/Londen, die een aantrekkelijk alternatief zijn voor het gebruik van vliegtuig en auto;
- het bijdragen aan de milieudoelstellingen van het SVV-2, het NMP+ en het Natuurbeleidsplan;
- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van de effecten op de woonomgeving en het milieu bij de keuze van een tracé.

Zo wordt aan het begrip substitutie bij het meest-milieuvriendelijk alternatief invulling gegeven door het bieden van een concurrerende prijs, een maximale tijdswinst, een groot comfort, extra service-faciliteiten, punctualiteit, etc. De substitutie kan nog versterkt worden door een flankerend beleid dat zich onder meer richt op het tenminste fiscaal gelijkwaardig behandelen van de verschillende vervoerwijzen.

Bij het *meest milieuvriendelijke tracé* gaat het om het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van de meer lokale milieu-effecten, zoals die op het woon- en leefmilieu (geluidshinder) en die op natuur en landschap. Op het niveau van de globale tracékeuze leidt dit primair tot ondergrondse aanleg en secundair tot bundeling met bestaande grootschalige infrastructuur. In de beide Tracénota's en deelrapport 14 wordt hier nader op ingegaan.

8.5. De tracévarianten

In deze paragraaf worden de tracévarianten beschreven die onderdeel uitmaken van de verschillende vervoersalternatieven. Dit om inzicht te krijgen in de effecten van het realiseren van de railinfrastructuur die bij de verschillende vervoersalternatieven hoort.

In de beide Tracénota's zijn diverse tracévarianten uitgewerkt en zijn de consequenties ervan bepaald op een groot aantal aspecten. Naast een aantal grotendeels bovengronds gelegen tracés, is voor zowel ten noorden als ten zuiden van Rotterdam een tracé ontwikkeld dat uitgaat van de kortst mogelijke route en van een gedeeltelijk ondergrondse aanleg. Deze tracés worden in de Tracénota's gepresenteerd als «Meest Milieuvriendelijk Alternatief op tracéniveau». Na een selectieproces zijn in de Tracénota's de volgende tracés voor een nieuwe hogesnelheidslijn - onder 25 kV - onderling vergeleken.

Ten noorden van Rotterdam

- **Nul-variant:** de railinfrastructuur na voltooiing van de werken die in Rail 21 zijn voorzien.
- **Bundeling Bestaande Lijn Noord (BBLN):** een nieuw tracé dat over de gehele lengte strak bundelt met de bestaande spoorlijn.
- **Tracé A1:** zoekt zoveel mogelijk de grens op tussen het stedelijk en het landelijk gebied en volgt daarbij een korte route.
- **Tracé B3:** is ontwikkeld vanuit de nadruk op bundeling met bestaande infrastructuur.
- **Tracé MN8:** volgt de kortste route en kent een gedeeltelijk ondergrondse ligging (meest milieuvriendelijk alternatief op tracéniveau)

[kaart: Overzicht geselecteerde tracés ten noorden van Rotterdam]

In de tabel zijn de rijtijd en de mogelijkheden voor een «shuttle» Amsterdam-Schiphol-Rotterdam voor elk van deze tracévarianten aangegeven. Ook is als referentie de **nul-variant** opgenomen.

[tabel: De tracévarianten ten noorden van Rotterdam]

De tracévarianten **A1**, **B3** en **MN8** blijken vervoerskundig vrijwel identiek. De **BBLN** wijkt door de langere rijtijd en het wel aandoen van Den Haag vervoerskundig af van de andere varianten. In § 8.3 is dan ook een apart vervoersalternatief onderscheiden, waarvan dit tracé onderdeel uitmaakt.

Ten zuiden van Rotterdam

Ten zuiden van Rotterdam zijn twee deeltracés ontwikkeld, die vanuit vervoerskundig oogpunt westelijk om Dordrecht heen worden geleid, te weten **Fnoord** en **F1**. Voor een beschrijving en vergelijking van deze deeltracés wordt verwezen naar § 9.11 en 10.3. Vervoerskundig zijn de tracévarianten **Fnoord** en **F1** vrijwel identiek. Hieronder is, bij het beschrijven van de effecten van combinaties van tracés, in verband met de toegankelijkheid van de informatie steeds uitgegaan van **Fnoord**. De vervoerseffecten verbonden aan **F1** zijn hiermee vergelijkbaar.

Voor het traject dat leidt naar de grens zijn in de Tracénota Zuid de volgende tracévarianten onderling vergeleken:

- **Nul-variant:** de railinfrastructuur na voltooiing van de werken die in Rail 21 zijn voorzien.
- **De combinatie Fnoord-Fzuid:** is ontwikkeld vanuit maximale bundeling met bestaande infrastructuur tussen Rotterdam en Antwerpen.
- **De combinatie Fnoord-Bundelingsvariant (BBLZ):** is een nieuw (25 kV) tracé dat gedeeltelijk bundelt met de bestaande lijn Moerdijk-Rosendaal-grens.
- **De combinatie Fnoord-FH:** is ontwikkeld vanuit het zoeken naar bundeling met bestaande infrastructuur en vindt zijn voortzetting in de bestaande spoorlijn (Rosendaal)-Essen-Antwerpen.
- **Tracé H:** is eveneens ontwikkeld vanuit het zoeken naar bundeling met andere infrastructuur, in combinatie met een zo kort mogelijke route naar de bestaande spoorlijn (Rosendaal)-Essen-Antwerpen.
- **Het tracé (GH):** is ontwikkeld als een tracé dat nabij Zandvliet aansluit op het door België voorgestelde Havenwegtracé. Het kan zowel worden gecombineerd met **H** als met **Fnoord-FH**.
- **Tracé MZ8:** volgt de kortste route naar de bestaande spoorlijn bij Essen en kent een gedeeltelijk ondergrondse ligging (meest milieuvriendelijk alternatief op tracéniveau).

[kaart: Overzicht geselecteerde tracés ten zuiden van Rotterdam]

In onderstaande tabel zijn de rijtijd en de mogelijkheden van binnenlands medegebruik weergegeven van deze tracévarianten.

[tabel: De tracévarianten ten zuiden van Rotterdam]

De tracévariant **BBLZ** wijkt vooral door de langere rijtijd vervoerskundig af van de andere tracévarianten. Dit tracé is, evenals **BBLN** ten noorden van Rotterdam, ontwikkeld vanuit een maximale bundeling met de bestaande spoorlijn. Dit is echter over een belangrijk deel van het tracé niet goed mogelijk. In § 8.3 is een apart vervoersalternatief onderscheiden waarvan dit tracé, tezamen met de variant **BBLN**,

deel uitmaakt.

Uit de tabel blijkt dat **Fnoord-Fzuid** vervoerskundig duidelijk gunstiger is dan de andere varianten. Verder zijn, afgezien van de meerwaarde die de tracés waar **Fnoord** deel van uitmaakt hebben uit een oogpunt van binnenlands medegebruik, de tracés **Fnoord-FH, H, MZ8** en **Fnoord-FH-GH** vervoerskundig min of meer gelijkwaardig. De onderlinge afweging van de tracévarianten **Fnoord-Fzuid**, **Fnoord-FH, H, MZ8** en **Fnoord-FH-GH** vindt plaats in hoofdstuk 10.

8.6. Overzicht van de scenario's, alternatieven en tracévarianten

De voorafgaande beschouwingen leiden uiteindelijk tot de volgende, verder in beschouwing te nemen en onderling te vergelijken, scenario's, alternatieven en tracévarianten. In onderstaand overzicht zijn deze verschillende mogelijkheden in elkaar geschoven tot een beperkt aantal alternatieven; tevens wordt de onderlinge samenhang aangegeven.

[tabel: Overzicht van scenario's, alternatieven en tracévarianten]

In een aantal alternatieven is de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn opgenomen. Deze nieuwe lijn kan ook een functie vervullen in de binnenlandse treindienst voor het personenvervoer door het inzetten van een «shuttle» Amsterdam-Schiphol-Rotterdam(-Breda). Bij de beschrijving van de alternatieven is dit aangegeven waar dit mogelijk is.

Bij de alternatieven waarbij in de verbinding Amsterdam-Rotterdam-Brussel en verder uitsluitend hogesnelheidsmaterieel rijdt, vervalt de stop in Roosendaal. Dit zou betekenen dat de reiziger uit Noord-Brabant voor de treinverbinding naar het zuiden aangewezen is op een InterRegio-verbinding naar Antwerpen of via een overstap in Rotterdam. Om dit te voorkomen is in deze alternatieven een nieuwe treinverbinding Nijmegen-'s-Hertogenbosch-Tilburg-Breda-(Roosendaal-)Antwerpen-Brussel opgenomen. Deze uursdienst geeft in Antwerpen of Brussel een goede aansluiting op de hogesnelheidstrein naar Parijs.

[tabel: Overzicht van de alternatieven]

HOOFDSTUK 9 DE EFFECTEN VAN DE SCENARIO'S, ALTERNATIEVEN EN TRACÉVARIANTEN

9.1. Inleiding

In hoofdstuk 8 zijn twee scenario's uitgewerkt met als doel inzicht te krijgen in de effecten als Nederland al dan niet onderdeel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. Vervolgens zijn binnen het kader van de scenario's vervoersalternatieven en tracévarianten ontwikkeld voor de verbinding van Nederland met het hogesnelheidsnet in zuidelijke richting (Brussel en verder).

In hoofdstuk 5 is het algemene beoordelingskader aangegeven dat de basis vormt waarop de verschillende scenario's, vervoersalternatieven en tracévarianten systematisch en verifieerbaar worden beschreven, vergeleken en getoetst. Het beoordelingskader kent een aantal *thema's* die voor de integrale effectbeschrijving en vergelijking relevant zijn. Hierbij is een onderscheid gemaakt in thema's die zich respectievelijk richten op het vergelijken van de scenario's, van de vervoersalternatieven en van de tracévarianten. Per thema worden veelal meerdere *aspecten* onderscheiden. De effectbeschrijving en het onderling vergelijken vindt plaats aan de hand van *toetsingscriteria*.

Hieronder worden eerst de beide scenario's getoetst aan de thema's economie, ruimtelijke ontwikkeling en de lange-termijnevolgen voor het milieu. De daarop volgende paragrafen geven een vergelijking van de vervoersalternatieven. Ook worden de resultaten samengevat van de onderlinge vergelijking van de tracévarianten die in de Tracénota's heeft plaatsgevonden. De effecten worden - voorzover mogelijk - weergegeven in kwantificeerbare eenheden. Tenslotte wordt in § 9.13 het resultaat van de toetsing in een overzicht samengevat.

9.2 Effecten van de scenario's: de economie

Toetsingscriteria

In deelrapport 13 zijn de economische effecten onderzocht van aansluiting van Nederland op het Europese hogesnelheidsnet. Terwille van een zo duidelijk mogelijke vergelijking zijn bij deze studie de economische effecten van de aanleg van nieuwe hogesnelheidslijnen in Nederland, en de inzet van hogesnelheidstreinen, steeds gezet naast de situatie waarin alleen in het buitenland hogesnelheidsinfrastructuur tot stand komt en er geen hogesnelheidstreinen naar Nederland doorrijden. Het gaat dan om een vergelijking van de twee uiterste alternatieven: het **Scenario «onderdeel van»** (waarin het **Nieuwe-lijnen-alternatief** wordt gerealiseerd) en het **Scenario «verbinden met»** (uitgaande van het **Nul-min-alternatief**).

Ten eerste is een analyse uitgevoerd van de *directe en indirecte economische effecten* van de aanleg en exploitatie van de hogesnelheidslijn, gezien vanuit een micro- of meso-economische invalshoek (de *economische-effectenstudie*). Centraal bij deze analyse staan tijd- en efficiencywinsten, reiskostenbesparingen (directe effecten) en de aantrekkelijkheid als plaats van vestiging voor bedrijven (het voornaamste indirecte effect).

Bij de *directe* effecten zijn, vergeleken met het **Scenario «verbinden met»**, de baten nagegaan voor de reizigers die in het **Scenario «onderdeel van»** gebruik maken van de hogesnelheidstrein. Er is een viertal directe effecten onderscheiden. De eerste twee

directe effecten hebben betrekking op reizigers die voorheen op een andere manier reisden (substitutie-reizigers). Als gevolg van de overstap naar de hogesnelheidstrein treedt een verandering op in reistijd en een verandering in reiskosten. De verandering in reistijd is in de berekening van de economische effecten in geld uitgedrukt. De verandering in reiskosten is bepaald door de kosten van het kaartje voor de hogesnelheidstrein te vergelijken met de reiskosten die anders voor de auto, het vliegtuig of de klassieke trein gemaakt worden.

Een derde direct effect betreft de reizigers die in het **Scenario «verbinden met»** helemaal niet reizen en in het **Scenario «onderdeel van»** met de hogesnelheidstrein reizen (gegenereerde reizigers). Ook de gegenereerde reizigers ervaren meer baten van de reis dan kosten (hun zogenoemde "surplus"). Anders zouden ze de reis immers niet maken. Ook dit surplus is in geld uitgedrukt. Het vierde directe effect zijn tenslotte de efficiencywinsten voor het zakelijk verkeer. Deze ontstaan allereerst doordat de hogesnelheidstrein de zakenreiziger, beter dan de auto en het vliegtuig, in de gelegenheid stelt tijdens de reis te werken. Andere efficiencywinsten ontstaan doordat de hogesnelheidstrein de dagrandverbindingen met een aantal Europese bestemmingen sterk verbetert, waardoor produktie-uren worden gewonnen. Alleen het eerstgenoemde effect, de werktijdwinst, is in geld uitgedrukt.

Naast directe effecten kunnen er ook *indirecte economische effecten* worden onderscheiden. Positieve indirecte effecten zijn de verbetering van het internationale vestigingsklimaat (met name voor kantoren), additionele handelsstromen en toeristische en zakelijke bestedingen met de daaraan verbonden werkgelegenheid, versterking van de positie van Schiphol en de indirecte effecten van een beter binnenlands treinprodukt. De negatieve effecten liggen vooral in de sfeer van de regionale en lokale effecten op de ruimtelijke ordening en het milieu, zoals aantasting van ruimtelijke structuren, geluidshinder en natuurlijke omgeving. In de analyse van de studie is een aantal effecten in geld uitgedrukt.

Vervolgens is een *kosten/baten-analyse* opgesteld van de aanleg van een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn in Nederland. Voor een deel bouwt deze kosten/batenanalyse voort op de economische effecten studie, daarnaast zijn ook andere aspecten en effecten in de berekeningen meegenomen. Kort gezegd wordt in de kosten/baten analyse een bedrijfseconomische beoordeling van de investering en exploitatie aangevuld met kosten en baten die vanuit een maatschappelijk oogpunt dienen te worden meegewogen. Naast het **Nieuwe-lijnen-alternatief** is in de kosten/baten-analyse ook het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** beoordeeld.

In de kosten/baten-analyse is een onderscheid gemaakt tussen een benadering vanuit projectniveau en één vanuit het nationale perspectief. Vanuit het projectniveau bezien wordt het totale economische effect in beeld gebracht, onafhankelijk van de vraag of de voordelen ten gunste komen van Nederland of van het buitenland. Bij een benadering vanuit het nationale perspectief wordt geen rekening gehouden met baten die toevallen aan buitenlanders. Reistijdwinst en reiskostenbesparing door buitenlanders zijn echter wel degelijk voor ons land van belang. Immers, de internationale bereikbaarheid van de Randstad als gevolg van de hogesnelheidslijn is een belangrijke factor voor het vestigingsklimaat.

Tenslotte is in deelrapport 13 een *macro-economische analyse* van het Centraal Planbureau (CPB) opgenomen. De modelberekening concentreert zich op de macro-economische effecten van het project op de lange termijn, zoals die tot uiting komen in termen van nationaal inkomen en eventueel werkgelegenheid. Terugkoppelingseffecten binnen de nationale economie worden expliciet in beschouwing genomen. De analyse is uitgevoerd voor twee lange-termijn-scenario's,

afkomstig uit de CPB-studie *Nederland in Drievoud*. European Renaissance en Global Shift. Naast het **Nieuwe-lijnen-alternatief** heeft het CPB ook het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** beoordeeld. Het CPB heeft voor zijn becijferingen gebruik gemaakt van een aantal gegevens uit de rapportage over de economische effecten. Met name de indirecte effecten zijn daarbij van belang.

Effecten

De in deelrapport 13 integraal opgenomen *economische-effectenstudie* geeft een inventarisatie van de economische effecten van de aanleg van een hogesnelheidslijn. De kwantificering van bepaalde effecten levert de bouwstenen voor de kosten/baten-analyse. De kwalitatieve overwegingen die uit de economische-effectenstudie naar voren komen worden hieronder samengevat.

Een deel van het succes van het landelijk economisch beleid wordt bepaald door de kracht die Nederland, en vooral de Randstad als onderdeel van de Stedenring Centraal Nederland, kan ontwikkelen ten opzichte van andere Europese regio's. Van belang hierbij is de voorwaarden te scheppen om onder meer de beslissingscentra van buitenlandse bedrijven, met de daaraan verbonden hoogwaardige werkgelegenheid, ook daadwerkelijk de keuze te laten maken voor vestiging in de Randstad, dan wel bestaande centra voor Nederland te behouden.

De belangrijkste onderscheidende factoren voor het vestigingsklimaat zijn: de infrastructuur, de situatie op de arbeidsmarkt en het algemene bedrijfsklimaat. Gaat een regio op één van deze vestigingsplaatsfactoren ten opzichte van de andere regio's achteruit, dan zal dit - wil de positie niet verzwakken - gecompenseerd moeten worden door versterking vanuit de andere factoren. Deze dynamiek van relatieve posities van regio's en vestigingsfactoren laat zich moeilijk kwantificeren, maar is wel een belangrijk element in de afweging of Nederland al dan niet onderdeel moet gaan uitmaken van het Europese hogesnelheidsnet.

Juist in de concurrentie tussen de Randstad en andere grootstedelijke regio's in Europa is, bij het aantrekken en behouden van grote investeerders, de bereikbaarheid van Nederland vanouds een belangrijke troef. Alleen al om de huidige onderlinge concurrentieverhoudingen globaal gelijk te houden is een breed scala van onderlinge verbindingen onontbeerlijk. Zeker gezien de ontwikkeling in de concurrerende regio's is het van belang dat Nederland op dit punt niet achterop raakt. Het **Scenario «onderdeel van»** betekent met name dat de positie van de Stedenring Centraal Nederland en vooral de Randstad, vergeleken met andere grootstedelijke regio's qua bereikbaarheid via de zuidlijn naar België, Frankrijk en Engeland min of meer behouden blijft. Realisering van de oostlijn naar Duitsland zal deze positie nog verder versterken. Het **Scenario «verbinden met»** leidt tot een "geïsoleerde ligging" en biedt vanuit economisch oogpunt op lange termijn minder perspectief.

Uit de eveneens in deelrapport 13 opgenomen *kosten/baten-analyse* blijkt dat de directe effecten van de hoge-snelheidslijn, gevoegd bij het exploitatieresultaat opwegen tegen de investeringslasten. Op projectniveau, bij een tijdshorizon tot en met 2030, zijn de baten van het **Nieuwe-lijnen--alternatief** groter dan de aanlegkosten (baten/kosten-ratio 1,8). Dit geldt ook als alleen gekeken wordt naar de baten die Nederland ten goede komen (baten/kosten-ratio 1,2). In beide becijferingen bestaan de baten voor zo'n 25% uit reistijdwinsten. Op projectniveau worden de kosten zelfs al in de periode tot en met 2015 terugverdiend. Overigens is voor een strategisch infrastructuurproject als een hogesnelheidsspoorlijn die periode tot 2015 erg kort. Het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** is op projectniveau rendabel bij een tijdshorizon tot 2030 (baten/kosten ratio 1,5), maar niet rendabel wanneer alleen naar Nederland wordt

gekeken (baten/kosten-ratio 0,8).

Gevoeligheidsanalyses, waarbij de gevolgen worden gezien van eventuele hogere aanlegkosten en een lagere vervoersomvang, als ook van een tegenvallende economische ontwikkeling, laten de conclusie, in elk geval voor de tijdshorizon tot 2030, onaangetast. De eindconclusie van de kosten/baten-analyse luidt op grond daarvan dat de aanleg van nieuwe hogesnelheidsinfrastructuur uit maatschappelijk oogpunt rendabel is.

In de *macro-economische analyse* van het CPB wordt ten slotte de aandacht gericht op de macro-economische gevolgen van de aanleg van de hogesnelheidslijn op lange termijn. Het gaat dan met name om de toename van de internationale handel en van de werkgelegenheid bij internationale kantoren en zakelijke dienstverlening die toe te schrijven is aan het project. Beide effecten hangen in belangrijke mate samen met het aantal gegenereerde zakenreizen. Het zijn ook deze effecten die in de macro-economische doorwerking het meest bijdragen aan de stijging van het reëel nationaal inkomen. De contante waarde tot 2030 van deze stijging bedraagt teruggerekend naar 1993 circa f 10 miljard in het scenario European Renaissance en circa f 7 miljard in Global Shift. De contante waarde van de investering in de hogesnelheidslijn is f 4,1 miljard (tracé **A1-Fnoord-Fzuid**) - wanneer die eveneens wordt teruggerekend naar 1993.

Gelet op de relatief geringe omvang van de effecten van het hogesnelheidslijnproject in het gebruikte macro-economische model, en gelet op de grote onzekerheid van de initiële effecten, mag aan deze getallen - zeker uit hun context genomen - geen absolute betekenis worden gehecht. Wel kan gesteld worden dat, ook als rekening wordt gehouden met de zeer grote onzekerheidsmarges van minimaal 50% die rond deze bedragen moeten worden gehanteerd, in het *Nieuwe-lijnen-alternatief* een positief verschil resteert tussen de macro-economische effecten en de extra overheidsinspanning die nodig is om het project te realiseren. Het *Nieuwe-lijn-zuid-alternatief* is macro-economisch aanzienlijk minder gunstig.

Samengevat:

- De analyse van de economische effecten van de aanleg van de hogesnelheidslijn naar het zuiden die in deelrapport 13 is opgenomen leidt tot een duidelijke voorkeur voor het **Scenario «onderdeel van»** boven het **Scenario «verbinden met»**.

9.3. Effecten van de scenario's: de ruimtelijke ontwikkeling

Toetsingscriteria

In deelrapport 3 wordt ingegaan op de relatie tussen de hogesnelheidslijn en de ruimtelijke ontwikkeling. De toetsing van de beide scenario's wordt vooral gericht op de lange-termijneffecten ten aanzien van de volgende doelstellingen van ruimtelijk beleid uit de VINEX (zie ook hoofdstuk 3):

- Het verbeteren van het internationaal concurrerend grootstedelijke vestigingsmilieu in de Randstad ten behoeve van de internationale zakelijke dienstverlening.
- Het versterken van de samenhang tussen de internationale knooppunten Amsterdam, Rotterdam en Den Haag onderling en Utrecht als nationaal centrum.
- Het verbeteren van de bereikbaarheid van de mainport Schiphol.

De aard van dit thema leidt tot de volgende kwalitatieve beschouwing.

Effecten

Een net van hogesnelheidsverbindingen heeft consequenties voor de ruimtelijke structuur op Europees en nationaal niveau. Op Europese schaal is een ontwikkeling te verwachten naar een steeds intensievere onderlinge wisselwerking tussen de op het hogesnelheidsnet aangesloten centra. Deze verbeterde onderlinge bereikbaarheid kan op langere termijn aanleiding geven tot een functionele taakverdeling op Europese schaal tussen deze regio's en de niet aangesloten regio's. Een relatieve achteruitgang in ontwikkeling en de kwaliteit van de werkgelegenheid van de niet aangesloten gebieden is niet uit te sluiten.

Deel uitmaken van het Europese hogesnelheidsnet, zoals voorzien in het **Scenario «onderdeel van»** door de aanleg van een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn naar het zuiden, verhoogt de aantrekkelijkheid van Amsterdam, Den Haag en Rotterdam als internationale vestigingsplaats. De oostlijn zal deze ontwikkeling nog versterken en neemt daar ook Utrecht in mee. Een dergelijke ontwikkeling past binnen een ruimtelijke-ordeningsbeleid dat gericht is op het ontwikkelen van een concurrerend grootstedelijk vestigingsmilieu. De stedelijke verdichting zal zich naar verwachting concentreren rond de stations. Een dergelijke ontwikkeling versterkt het beleid gericht op stedelijke verdichting op de zogenaamde A-lokaties; de optimaal door hoogwaardig openbaar vervoer ontsloten lokaties. In dit licht moet het **Scenario «onderdeel van»** dan ook duidelijk positiever gewaardeerd worden dan het **Scenario «verbinden met»**.

Ondanks de nadruk die het ruimtelijk beleid legt op nabijheid blijft de uitgelegde structuur van de Randstad leiden tot - in verhouding met buitenlandse grootstedelijke gebieden - grote afstanden tussen op elkaar betrokken functies. Daarmee is voor de Randstad de kwaliteit van de interne infrastructuur van bijzondere betekenis voor de internationale concurrentiepositie. Bij het **Scenario «onderdeel van»** ontstaan snelle hart-op-hart railverbindingen tussen de knooppunten Amsterdam en Rotterdam. Bovendien wijzigen de concurrentieverhouding tussen auto en openbaar vervoer zich ten gunste van het openbaar vervoer; binnen het openbaar vervoer zal de reeds bestaande hiërarchie van stations zich in versterkte mate voordoen. Te verwachten is dat een dergelijke ontwikkeling zal leiden tot het versterken van de aantrekkelijkheid van deze stations als vestigingslokaties, ook op nationaal niveau. Vanuit het beleid dat de samenhang van de knooppunten wil versterken wordt het **Scenario «onderdeel van»** positiever gewaardeerd dan het **Scenario «verbinden met»**. Bij dit laatste scenario is veeleer een achteruitgang te vrezen. Dit vindt zijn oorzaak in de op termijn te verwachten verminderde kwaliteit van het binnenlandse en internationale treinproduct.

Voor de positie van Nederland, en met name van de Randstad, is ook de ontwikkeling van Schiphol van belang. Het streven is - naast verhoging van de kwaliteit van het leefmilieu - gericht op het ontwikkelen van de luchthaven tot een internationaal vervoersknooppunt, waar bovendien positieve impulsen voor de werkgelegenheid en de economie in de regio vanuit zullen gaan. Anders dan de Nederlandse zeehavens heeft Schiphol geen specifieke geografische voordelen ten opzichte van de omringende luchthavens. Luchthavens die over een omvangrijke markt beschikken, groeien welhaast vanzelf naar een mainport toe (Frankfurt, Parijs, Londen). Schiphol beschikt niet over een thuismarkt van die omvang en moet daarom een actief beleid voeren om een markt te veroveren. Dit betekent dat de ontwikkeling van Schiphol tot mainport, naast het krijgen van meer passagiers en vracht uit de thuismarkt, met name gestalte moet krijgen door vergroting van het transferverkeer met Schiphol. Juist hier is de concurrentie met de omringende luchthavens zeer hevig; transfer kan immers in principe overal plaatsvinden als de aansluitende verbindingen aanwezig zijn. De ontwikkeling van Schiphol tot mainport kan daarom niet los gezien worden van de ontwikkeling van de omringende luchthavens. Integratie in het hogesnelheidsnet,

zoals voorzien in het **Scenario «onderdeel van»**, is in dit licht bezien voor Schiphol van essentieel belang. Dit temeer daar ook luchthavens als Parijs (Charles de Gaulle) en Frankfurt op het hogesnelheidsnet zullen worden aangesloten.

Hieraan kan nog toegevoegd worden dat er spanning kan optreden tussen de wens om de «uitstraling» van de mainport Schiphol - ter vergroting van het draagvlak - te benutten voor het aantrekken van zoveel mogelijk bedrijvigheid, en de vrees dat een sterke groei van de werkgelegenheid zoveel extra verkeer oplevert dat de bereikbaarheid van de mainportfunctie in gevaar komt. Dit betekent dat voor op Schiphol georiënteerde, maar niet direct luchthavengebonden bedrijvigheid, op enige afstand van de luchthaven een plaats gevonden moet worden. Om de bereikbaarheid van de luchthaven over land veilig te stellen, is het zaak het accent bij de aan- en afvoer op het openbaar vervoer te leggen. Bij het **Scenario «onderdeel van»** lijken er betere mogelijkheden de bereikbaarheid van Schiphol, vooral vanuit Rotterdam, te verbeteren.

Samengevat:

- Bovenstaande kwalitatieve beschouwing leidt tot de conclusie dat vanuit de ruimtelijke ontwikkeling het **Scenario «onderdeel van»** duidelijk gunstiger wordt beoordeeld dan het **Scenario «verbinden met»**.

9.4. De lange-termijn gevolgen voor het milieu

Toetsingscriteria

Het toetsen van de beide scenario's ten aanzien van dit thema vindt plaats tegen de achtergrond van de volgende in het NMP+ en NMP2 opgenomen doelen met betrekking tot het beïnvloeden van de keuze van het vervoermiddel:

- Een verschuiving van de auto naar het openbaar vervoer.
- Voor het korte-afstand-vliegverkeer een verschuiving van het vliegtuig naar de trein.

Effecten

Een verschuiving van de auto naar het openbaar vervoer kan door een veelheid van maatregelen worden bereikt. Eén daarvan zal altijd het versterken van de concurrentiepositie van het openbaar vervoer zelf zijn. In hoofdstuk 6 kwamen de bepalende factoren voor de onderlinge concurrentie naar voren: reistijd, prijs en serviceniveau. In het **Scenario «onderdeel van»** wordt niet alleen een aanzienlijke verkorting van de reistijd in de internationale verbinding verkregen, maar ook in de verbinding Amsterdam-Schiphol-Rotterdam (en afhankelijk van de tracékeuze Rotterdam-Breda). Niet alleen de verkorting van de reistijd versterkt in dit scenario de concurrentie van de trein ten opzichte van de auto, ook de kwaliteit van het geleverde produkt heeft dit effect. Een hogesnelheidstrein die rijdt over een speciaal daartoe aangelegde nieuwe spoorlijn kan aangemerkt worden als een kwaliteitsprodukt. Naar verwachting zal, zoals ook in het buitenland blijkt, het «imago effect» dat dit oplevert een positieve invloed hebben op het gebruik van het totale openbaar vervoer. Bij het **Scenario «verbinden met»** is dit effect veel minder te verwachten; alleen in het buitenland wordt een verkorting van de reistijd per trein gerealiseerd. In Nederland is er dan geen reistijdwinst. De concurrentiepositie van de trein zal in dit scenario niet versterkt worden, zodat het lange-termijnperspectief van dit scenario minder gunstig is.

Het Project Mainport en Milieu Schiphol (PMMS) gaat uit van een dubbele doelstelling: het ontwikkelen van Schiphol tot mainport en het verbeteren van het leefmilieu rond Schiphol. Substitutie van luchtverkeer naar vervoer per hogesnelheidstrein wordt bij

uitstek als een maatregel gezien voor het terugdringen van geluidshinder en luchtverontreiniging en voor het besparen van energie. Uitgaande van een groei van het aantal reizigers op Schiphol tot 40 mln of meer in 2015, wordt het noodzakelijk geacht dat circa 5 mln met de trein in plaats van met het vliegtuig zullen reizen. Voorwaarde voor een verschuiving van het korte afstand vliegverkeer naar de trein zijn goede treinverbindingen. Vanwege zijn kostbare infrastructuur zullen hogesnelheidstreinen in het **Scenario «onderdeel van»** vooral met het vliegtuig concurreren op verbindingen met grote aantallen reizigers, zoals bijvoorbeeld van de Randstad naar Brussel, Parijs, Londen, het Ruhrgebied en Frankfurt. Bovendien speelt in de concurrentie tussen trein en vliegtuig ook het imago een substantiële rol. Een rechtstreekse hogesnelheidslijn waarop 300 km/uur kan worden gereden heeft een grotere uitstraling dan een verbinding die 20-25% langer is, met een maximumsnelheid van 160 of 200 km/uur.

Samengevat:

- Gesteld kan worden dat een beleid dat - gegeven de te verwachten mobiliteitsontwikkeling onder meer als gevolg van de Europese integratie - zich richt op een duurzame ontwikkeling in het **Scenario «onderdeel van»** een beter uitgangspunt vindt dan in het **Scenario «verbinden met»**. Door onderdeel uit te maken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen wordt de concurrentiepositie van de trein, zowel nationaal als internationaal versterkt, waardoor een verschuiving zal optreden van het gebruik van auto en vliegtuig naar de uit een oogpunt van milieu minder vervuilende trein.

9.5. Effecten van de vervoersalternatieven: de vervoerswaarde

Toetsingscriteria

Met de term vervoerswaarde wordt bedoeld op de wervingskracht van het vervoersprodukt. De vervoerswaarde van het treinprodukt wordt in belangrijke mate bepaald door de in hoofdstuk 6 genoemde elementen prijs en reistijd, dit in concurrentie met de auto en het vliegtuig. Uiteindelijk vertaalt een goed - dat wil zeggen een concurrerend - internationaal treinprodukt zich in het vervoeren van veel reizigers. Het voorziene aantal te vervoeren internationale reizigers is dan ook een goede maatstaf voor de internationale vervoerswaarde van het betreffende alternatief. Het gaat hierbij niet alleen om de internationale reizigers, maar ook om de aantrekkelijkheid van het binnenlandse treinprodukt. De alternatieven verschillen op dit punt duidelijk. In het ene alternatief zal het binnenlandse treinprodukt - door onvoldoende capaciteit - aan wervingskracht verliezen; in het andere ontstaat juist de mogelijkheid extra binnenlandse reizigers aan te trekken.

Bij het vaststellen van de vervoerswaarde speelt ook de prijsstelling een rol. Het tarief wordt door de exploitant van het internationale treinprodukt op commerciële gronden en in concurrentie met de andere vervoerwijzen vastgesteld. De exploitant zal streven naar een zo groot mogelijke marge tussen inkomsten en kosten; aan de opbrengstenkant betekent dit het maximaliseren van de inkomsten, eventueel ten koste van het aantal reizigers. Door deze prijsoptimalisatie kunnen de opbrengsten uit de internationale reizigersstromen worden verhoogd. Omdat met name het tarief voor de zakenreizigers fors hoger kan zijn dan het gemiddelde, is het nodig onderscheid te kunnen maken tussen zakelijke en niet-zakelijke reizigers. Dit gebeurt, zoals ook uit de luchtvaart bekend is, door aan verschillende tarieven verschillende voorwaarden te verbinden: het al dan niet mogen wijzigen van de reservering, de geldigheidsduur van een ticket, een verplichte weekend-dag in de reisperiode etc.

Naast prijsoptimalisatie zal de exploitant uit kosten oogpunt streven naar een zo hoog

mogelijke bezettingsgraad van alle treinen over de dag en het jaar. Dit zal hij bewerkstelligen door een gedifferentieerd tarief per trein; veelgevraagde treinen zullen duurder zijn, minder gevraagde goedkoper, en de mate waarin kan ook nog voor de 1e en de 2e klas verschillen. Om de bezetting per trein aldus te kunnen beïnvloeden is verplicht reserveren noodzakelijk. Het verkoopsysteem moet hierop zijn toegesneden.

Bij de verkenning van het marktpotentieel, in hoofdstuk 6, was nog geen rekening gehouden met deze hogere prijzen en prijsdifferentiaties. Uitgangspunt was immers steeds: nagenoeg gelijkblijvende vervoerstarieven, ook voor de concurrerende vervoerswijzen (met uitzondering van de vliegtarieven). Bij het toetsen van de vervoersalternatieven wordt hier nu - als het geleverde internationale produkt dit toelaat - wèl van uitgegaan. In zijn uitwerking betekent dit, dat alleen voor een hoogwaardig produkt als een hogesnelheidstrein met prijs/capaciteits-optimalisatie (ook wel «yield-management» genoemd) wordt gerekend, ook als deze trein over de bestaande lijn rijdt. Voor klassieke treinen naar Brussel is dit minder voor de hand liggend. Ook laat de concurrentiepositie die de doorgaande treinen naar Londen ten opzichte van het vliegtuig innemen voorsnog geen ruimte voor prijsoptimalisatie. Voor binnenlands medegebruik tenslotte wordt evenmin gerekend met het toepassen van «yield-management».

Effecten

Uit het onderzoek naar het marktpotentieel (deelrapport 1) blijkt dat bij een kortere rijtijd meer reizigers van de internationale trein gebruik zullen maken. Het vervallen van de overstap in Brussel heeft voorts een extra positief effect op de concurrentiepositie. Het verder verkorten van de rijtijd door aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn in Nederland versterkt deze positie op zijn beurt weer.

Bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** wordt een volwaardig treinprodukt voor hoge snelheden geleverd, hetgeen een maximum aan reizigers trekt. Voor de exploitant geeft dit de mogelijkheid «yield-management» toe te passen. Ook ontstaat er de mogelijkheid de nieuwe spoorlijn voor hogesnelheden ten noorden van Rotterdam te gebruiken voor snelle rechtstreekse binnenlandse treinen tussen Amsterdam-Schiphol en Rotterdam - ook wel «shuttle» genoemd.

Ook bij het **Bundelings-alternatief** wordt een hogesnelheidsprodukt geleverd. De nieuwe lijn, tussen Schiphol en Rotterdam strak gebundeld met de bestaande spoorlijn (tracé BBLN), kan tevens gebruikt worden door de binnenlandse InterCity's. Toepassing van «yield-management» is mogelijk.

Bij het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** is de kwaliteit van de internationale verbinding ten zuiden van Rotterdam goed. Slechts éénmaal per uur is het mogelijk een hogesnelheidstrein over bestaand spoor door te laten rijden naar Den Haag, Schiphol en Amsterdam. Er zijn geen mogelijkheden tot verbetering van het binnenlandse treinprodukt.

Het **Nul-plus-alternatief** en het **Nul-alternatief** zijn op het punt van de kwaliteit van de internationale verbinding duidelijk het minst. Van deze twee is het voordeel van het **Nul-plus-alternatief** dat éénmaal per twee uur een hogesnelheidstrein de verbinding Amsterdam-Parijs verzorgt, waardoor niet in Brussel hoeft te worden overgestapt. Naar verwachting kan met een twee-uursdienst met hogesnelheidstreinen die uit enkele treinstellen bestaan, niet volledig aan de vervoersvraag op de rechtstreekse verbinding Nederland-Parijs worden voldaan. Aanschaf van meer materieel maakt de exploitatie echter verliesgevend, omdat de opbrengsten niet opwegen tegen de extra

kosten.

Bij beide **Nul-alternatieven** wordt ten *noorden van Rotterdam* de binnenlandse treindienst niet rechtstreeks beïnvloed.

Ten zuiden van Rotterdam ontstaat bij het **Nul-plus-alternatief** en het **Nul-alternatief** - nog afgezien van de geboden kwaliteit in de internationale verbinding - op de bestaande spoorlijn (Rotterdam)-Kijfhoek-Dordrecht-Zwaluwe-Roosendaal een capaciteitsknelpunt. Alleen door binnenlandse treinen (met 1 à 1,2 mln reizigers per jaar) en bij het **Nul-plus-alternatief** bovendien een aantal goederentreinen te laten vervallen, is het mogelijk de internationale trein Amsterdam-Brussel en de hogesnelheidstreinen Amsterdam-Parijs in de binnenlandse dienstregeling te vlechten. Dit betekent een ernstige aantasting van de capaciteit en kwaliteit van het binnenlandse treinprodukt. Bij de overige alternatieven is dit knelpunt steeds opgelost door de aanleg van de nieuwe hogesnelheidslijn.

In de tabel wordt de beoordeling van de vervoerswaarde samengevat. Naast het berekende vervoerspotentieel is ook het verwachte werkelijk vervoersvolume aangegeven.

[tabel: Vervoerswaarde per alternatief]

9.6. Effecten van de vervoersalternatieven: substitutie en generatie

Toetsingscriteria

Van de reizigers die in de verschillende alternatieven worden vervoerd, is nagegaan met welk vervoermiddel ze de reis gemaakt zouden hebben als er geen hogesnelheidstrein zou zijn. Deze verandering van vervoerswijze wordt *substitutie* genoemd. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen substitutie vanuit de auto en substitutie vanuit het vliegtuig. Naast deze substitutie vindt ook generatie plaats: door de hogesnelheidstreinen worden nieuwe reizigers aangetrokken, reizigers die anders de reis niet gemaakt zouden hebben.

Binnen het verkeers- en vervoersbeleid wordt, vanuit milieu-oogpunt, een verschuiving van auto en vliegtuig naar de trein als gunstig beoordeeld. De hogesnelheidstrein zal vooral met het vliegtuig concurreren in de verbinding naar Brussel, Parijs en Londen. De verdere ontwikkeling van het Europese hogesnelheidsnet zal echter ook op andere bestemmingen de concurrentiepositie van de trein ten opzichte van het vliegtuig versterken. Van groot belang hierbij is het tot stand brengen van rechtstreekse verbindingen. Ook de frequentie van de verbinding heeft invloed op de concurrentieverhoudingen en daarmee op de mate van substitutie.

Bij directe verbindingen per trein van minder dan 3 uur zijn substitutiepercentages van 50% en hoger mogelijk. Bij langere reistijden loopt de substitutie van vliegtuig naar trein terug; deze daalt boven een reistijd per trein van 6 uur onder de 10%. Bij het bepalen van de substitutie van vliegtuig en auto naar trein zijn de te verwachten ontwikkelingen op lange termijn zo goed mogelijk ingeschat. Conform het Scenario «European Renaissance» van het CPB is een gemiddelde reële prijsdaling van het vliegverkeer als gevolg van de liberalisering van de Europese luchtvaart aangehouden van 10%. Als de initiatieven die het kabinet zich heeft voorgenomen om in internationaal verband prijsbeïnvloedende maatregelen in het luchtverkeer te bepleiten succes afwerpen, dan kan dit laatste getal uiteraard anders komen te liggen. Vooralsnog blijft deze aanname echter aan de veilige kant. Voor de trein en de auto worden tot 2003 geen reële prijsveranderingen verondersteld.

Extra mobiliteit - «generatie» - is vanuit het oogpunt van milieu minder gunstig. Het is overigens mogelijk de omvang ervan te beïnvloeden. Bij die alternatieven waarbij hogesnelheidstreinen rijden over speciaal daartoe aangelegde nieuwe spoorlijnen wordt steeds het toepassen van prijsoptimalisatie verondersteld. Door de hogere prijzen die dat tot gevolg heeft, zal de generatie van nieuwe reizen naar verhouding minder zijn. Vooral de niet-zakenreiziger is gevoelig voor de hoogte van de prijs.

Effecten

In het staatje is de te verwachten substitutie en generatie bij elk alternatief aangegeven. De vele onzekerheden over de toekomstige ontwikkelingen en hun effecten op de substitutie maken dat aan de onderlinge verhouding van de cijfers meer waarde toegekend moet worden dan aan de absolute aantallen.

[tabel: Effecten substitutie en generatie per alternatief]

9.7. Effecten van de vervoersalternatieven: de bereikbaarheid

Toetsingscriteria

Onder bereikbaarheid wordt in dit verband verstaan een goede, snelle verbinding van Nederland met Brussel, Parijs en Londen en verder weggelegen bestemmingen, alsmede tussen de steden en mainports in de Stedenring Centraal Nederland. Dit thema is te beschouwen als doorwerking van de thema's economie en ruimtelijke ontwikkeling naar de vervoersalternatieven. Het beleid op deze terreinen richt zich immers onder meer op een goede bereikbaarheid van en tussen de steden Amsterdam, Den Haag en Rotterdam, alsmede van de mainports Schiphol en Rotterdam. Juist voor de internationale kantorenmarkt, waarvoor deze steden een potentiële vestigingsplaats zijn, is een goede bereikbaarheid, ook per trein, belangrijk. Voor de concurrentiepositie van Schiphol als mainport is een goede en snelle internationale treinverbinding een voordeel.

Na voltooiing van de hogesnelheidsspoorlijnen die Parijs, Londen en Brussel met elkaar verbinden, is de reistijd per trein tussen deze belangrijke Europese steden teruggebracht tot 1 à 2 uur, dus ruim beneden de 3 uur die ongeveer als grens geldt voor een «dagrandverbinding». Wil de Randstad met de bereikbaarheid van deze steden kunnen concurreren, dan is het gewenst dat de reistijd naar deze steden in dezelfde orde van grootte komt te liggen.

Een ander verschil tussen de alternatieven is de wijze waarop de verbinding vanuit Den Haag en Noord-Brabant met Brussel wordt gerealiseerd. Ook dit wordt hieronder aangegeven. In alle alternatieven zullen de reizigers van en naar midden en noordoost-Nederland in Amsterdam of Rotterdam op de internationale trein naar het zuiden moeten overstappen; op dit punt is er geen verschil tussen de alternatieven.

In een aantal alternatieven ontstaat voorts de mogelijkheid de reistijd tussen Amsterdam/Schiphol en Rotterdam substantieel te bekorten. Vanuit het beleid gericht op versterking van de samenhang tussen de steden van de Randstad wordt dit als positief gewaardeerd. Ook heeft dit een positief effect op de werking van de arbeidsmarkt.

Effecten

De verschillende reistijden zijn in de tabel opgenomen. Hierbij is voor het bepalen van de reistijd bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** ten noorden van Rotterdam uitgegaan van tracé **A1**. Ten zuiden van Rotterdam is voor het **Nieuwe-lijnen-alternatief** en het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** uitgegaan van het tracé **Fnoord-Fzuid**.

In de tabel is ook de frequentie aangegeven van de internationale verbinding met hogesnelheidsmaterieel Den Haag-Brussel-(Parijs). Bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** is er in beginsel alleen in de drukke uren een rechtstreekse verbinding. Als er namelijk met twee gekoppelde hogesnelheidstreinen tussen Rotterdam en Brussel (Parijs) gereden wordt [?]twee tot vier maal per dag [?]dan vertrekt en eindigt, bij voldoende aanbod van passagiers, één treinstel in Den Haag.

Bij aanleg van een hogesnelheidslijn ten zuiden van Rotterdam - dat is het geval in het **Nieuwe-lijnen-alternatief**, het **Bundelings-alternatief** en het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** - zal daarnaast een rechtstreekse verbinding worden onderhouden vanuit Arnhem via Nijmegen, Den Bosch, Tilburg en Breda met Antwerpen en Brussel. Hier wordt een goede aansluiting verkregen op de hogesnelheidstrein naar Parijs.

Bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** en in mindere mate bij het **Bundelings--alternatief** wordt de reistijd tussen Amsterdam, Schiphol en Rotterdam bekort.

In de tabel zijn de gegevens met betrekking tot het criterium bereikbaarheid weergegeven.

[tabel: Reistijd en bereikbaarheid per alternatief]

9.8. Effecten van de vervoersalternatieven: betrouwbaarheid, medegebruiksmogelijkheden en toekomstwaarde

Toetsingscriteria

In deelrapport 10 wordt het begrip betrouwbaarheid beschreven als de verstoringgevoeligheid en flexibiliteit in de treindienstuitvoering. Bepalende factoren zijn:

- ? de bezetting van de baanvakken;
- ? de kans op conflicten tussen treinen op gelijkvloerse aansluitingen;
- ? de bezetting van perronsporen op stations;
- ? de eventuele aanwezigheid van overwegen.

Snelle treinen, zoals de hogesnelheidstrein en InterCity's, en langzame treinen als stoptreinen en goederentreinen kunnen elkaar «dienstregelings technisch» in de weg zitten als zij van hetzelfde drukke baanvak gebruik maken. De mate waarin verschillende treinsoorten op één baanvak zijn vermengd bepaalt dan ook in belangrijke mate de betrouwbaarheid van de dienstuitvoering.

Het begrip *medegebruik* wordt gehanteerd om aan te geven in hoeverre andere (binnenlandse) personentreinen gebruik kunnen maken van eventuele nieuwe hogesnelheidslijnen. Medegebruik is mogelijk wanneer een tracé zodanig in de Nederlandse railinfrastructuur past dat daarover betere of nieuwe treinverbindingen ontstaan.

Onder de aanduiding *toekomstwaarde* wordt nagegaan of verdere groei van het nationale en internationale treinverkeer - al dan niet met geringe infrastructurele aanpassingen - mogelijk is op de beschikbare infrastructuur.

In deelrapport 10 komen deze aspecten met name aan de orde. Vanuit de zorg voor de infrastructuur en de inrichting van ons land is de toekomstwaarde een belangrijk aandachtspunt. Bedacht moet worden dat infrastructuur een technische levensduur heeft van 50 tot 100 jaar, en veelal sterk richtinggevend is voor de ruimtelijke ontwikkelingen. Niet alleen vanuit een zorgvuldig investeringsbeleid, maar ook vanuit het zorgvuldig omgaan met de schaarse ruimte wordt een investering die een extra toekomstwaarde bezit positief gewaardeerd.

Bij het toetsen van de verschillende alternatieven op de aspecten *betrouwbaarheid*, *medegebruik* en *toekomstwaarde* is het startpunt steeds de in Rail 21 en Rail 21-Cargo voorziene plannen voor uitbreiding van de infrastructuur en de dienstregeling.

Binnenlands medegebruik van een hogesnelheidslijn «onder 25 kV» is alleen mogelijk bij gebruik van zogenaamd bi-courant materieel. Dat wil zeggen dat de betreffende treinen zowel op het klassieke net onder 1500 Volt, als op een nieuwe lijn onder 25 kV, kunnen rijden. Door de technische ontwikkelingen zijn de kosten van dit materieel de laatste jaren aanzienlijk gedaald. Aandachtspunt voor NS is de verminderde flexibiliteit van het in te zetten materieel: alleen bicourant materieel kan over de nieuwe 25 kV lijn rijden.

Effecten

De betrouwbaarheid is bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** en het **Bundelings-alternatief** hoog, omdat bij deze alternatieven alleen nog vermenging met verkeer met een sterk afwijkende karakteristiek plaatsvindt op de trajecten Hoofddorp-Amsterdam en Rotterdam CS-Barendrecht. Bij het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** is de betrouwbaarheid minder omdat ten noorden van Rotterdam gebruik gemaakt wordt van de bestaande lijn, en dus vermenging plaatsvindt met het binnenlandse treinverkeer. In het **Nul-plus-** en het **Nul-alternatief** wordt de internationale verbinding geheel onderhouden via bestaande spoorlijnen. De vermenging met de binnenlandse treindienst maakt bij deze alternatieven de kans op verstoringen van de dienstregeling en vertraging van de treinen het grootst.

Ten noorden van Rotterdam rijdt bij de tracés **A1**, **B3** en **MN8** een zogenaamde binnenlandse «shuttle» tussen Amsterdam en Rotterdam. Door aldus de nieuwe lijnen ook voor binnenlands vervoer te gebruiken kunnen enkele van de in Rail 21 voorziene capaciteitsuitbreidingen in de tijd verschoven worden. Bij het tracé **BBLN** kunnen snelle binnenlandse InterCity's Amsterdam-Den Haag-Rotterdam van de nieuwe lijn gebruik maken.

In de alternatieven die voorzien in de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn (**Nieuwe-lijnen-alternatief**, **Bundelings-alternatief**) is de toekomstwaarde voor de nationale en de internationale treinverbinding hoog. Bij deze alternatieven wordt immers een belangrijke uitbreiding van de capaciteit van de infrastructuur verkregen. Na het gereedkomen van de nieuwe hogesnelheidsspoorlijn zijn er tussen Amsterdam en Rotterdam (met een uitzondering tussen Hoofddorp en Warmond en ter hoogte van Delft) drie dubbele sporen noord-zuid beschikbaar: de nagenoeg viersporige bestaande lijn via Den Haag en de nieuwe hogesnelheidslijn. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid de drie treinsystemen van Rail 21 verdergaand te «ontvlechten»: de snelle InterCity's Amsterdam-Schiphol-Rotterdam over de hogesnelheidslijn, de InterRegio-treinen en de InterCity's Amsterdam-Den Haag-Rotterdam via twee van de vier sporen van de bestaande lijn en de Agglo/Regio-treinen via de andere twee sporen.

De toekomstwaarde van de nationale en internationale treindienst van de overige alternatieven (**Nul-alternatief**, het **Nul-plus-alternatief** en het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief**) is ten noorden van Rotterdam minimaal. Bij al deze alternatieven is het baanvak Hoofddorp-Den Haag-Rotterdam boven het aanvaardbare

belast.

Ten zuiden van Rotterdam is bij de tracés **Fnoord-Fzuid**, **Fnoord-FH**, **Fnoord-BBLZ** en **Fnoord-FH-GH** in de omgeving van Moerdijk een verbinding opgenomen tussen de nieuwe hogesnelheidslijn en het binnenlandse net. Hierdoor wordt het mogelijk, bij een keuze voor één van deze tracés in het **Nieuwe-lijnen-alternatief**, de «shuttle» Amsterdam-Rotterdam te verlengen naar Breda en eventueel verder. Deze verbinding trekt per jaar circa 1,7 mln reizigers. Binnenlandse treinen, bijvoorbeeld de InterCity's Den Haag-Rotterdam-Breda, kunnen ook over de «kortsluiting Dordrecht» via Fnoord geleid worden. Bij het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** is, als ook hier voor de bovengenoemde tracés wordt gekozen, deze mogelijkheid er uiteraard ook. Bij dit laatste alternatief is het echter de vraag of het nog interessant is speciaal bicourant materieel aan te schaffen om daarmee over een dergelijk kort baanvak (16 km) te kunnen rijden.

De aanleg van de verbindingsboog van Breda naar Antwerpen, die voorzien is bij tracé **Fzuid**, opent de mogelijkheid tot een rechtstreekse InterCity tussen de Noordbrabantse stedenrij via Breda naar Antwerpen (en eventueel verder naar bijvoorbeeld Brussel). Dit geeft - voor 650.000 reizigers per jaar - een verkorting van de reistijd Breda-Antwerpen met ongeveer een half uur tot circa 20 minuten.

Bij de tracés **H**, **MN8** en de combinatie **H-GH** is er geen mogelijkheid tot binnenlands medegebruik.

In de alternatieven waarbij voorzien is in de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn ten zuiden van Rotterdam (**Nieuwe-lijnen-alternatief**, **Nieuwe-lijn-zuid** en **Bundelings-alternatief**) is de toekomstwaarde voor de internationale treinverbinding hoog. Bij een keuze voor de tracés F1 of Fnoord is de toekomstwaarde ook voor de binnenlandse treindienst hoog: er ontstaat een nieuwe lijn parallel aan het zeer zwaar belaste baanvak door Dordrecht. Bij een keuze voor één van deze tracés kunnen ten zuiden van Rotterdam enkele InterCity's over deze lijn worden geleid. De Agglo/Regio en InterRegiotreinen rijden elk over een «eigen» spoor over de bestaande lijn door Dordrecht. De goederentreinen kunnen over dat traject dan gebruik maken van één van beide bestaande sporen, afhankelijk van de beschikbare capaciteit.

Bij het **Nul-alternatief** en het **Nul-plus-alternatief** daarentegen is de capaciteit van de lijn Rotterdam-Dordrecht-Zwaluwe-Roosendaal - ook na uitvoering van Rail 21 - onvoldoende om het volledige aanbod aan internationale treinen, goederentreinen en binnenlandse personentreinen te verwerken; de toekomstwaarde is in feite negatief.

De resultaten van de toetsing ten aanzien van betrouwbaarheid medegebruik en toekomstwaarde zijn in de volgende tabel samengevat. De toetsing geschiedt ten opzichte van de autonome ontwikkeling, te weten de infrastructuur en de dienstregeling van Rail 21.

[tabel: Betrouwbaarheid, medegebruik en toekomstwaarde]

9.9. Effecten van de vervoersalternatieven: het energiegebruik

Toetsingscriterium

In deelrapport 14 is enerzijds de besparing aan energie ingeschat die het gevolg is van het gebruik van de hogesnelheidstrein in plaats van het vliegtuig en de auto en anderzijds het energiegebruik door de extra mobiliteit die de hogesnelheidstrein genereert plus de energie die nodig is voor de aanleg van de lijn. Op basis van dit gegeven is de terugverdientijd berekend van de voor de aanleg bij de verschillende alternatieven benodigde energie. De aldus berekende terugverdientijd is overigens een schatting aan de voorzichtige kant, omdat zij is gebaseerd op de vervoersprognoses voor het jaar 2003. Verwacht mag worden dat na 2003 het reizigersaanbod verder zal toenemen, zonder dat daar een evenredige toename van het aantal treinen voor nodig is. Indien bovendien een actief flankerend beleid wordt gevoerd is een grotere energiebesparing mogelijk, waardoor de terugverdientijd korter wordt.

Vanuit het oogpunt van energiegebruik is het beperken van het nieuw gegenereerde vervoer en het vergroten van de substitutie gunstig. Een dergelijke ontwikkeling kan bevorderd worden door voor de hogesnelheidstrein prijs/capaciteits-optimalisatie toe te passen. Een dergelijk exploitatiebeleid, dat gericht is op het verbeteren van het exploitatie-resultaat, heeft mede tot gevolg dat de groei van vooral het «nieuwe» vervoer wordt afgeremd. Als dit gecombineerd wordt met het vergroten van het prijsverschil tussen het vliegtuig en de hogesnelheidstrein bevordert dit de substitutie naar de trein en bekort aldus de terugverdientijd van de energie verder.

Effecten

De globale terugverdientijd van de energie die voor het realiseren van de verschillende alternatieven nodig is, is in de tabel opgenomen. Voor het **Nieuwe-lijnen-alternatief** is daarbij apart vermeld hoe dit getal uitpakt als wordt uitgegaan van de meestmilieuvriendelijke tracé-varianten **MN8** en **MZ8**. De bouw van de vele tunnels en andere kunstwerken vraagt veel energie, waardoor de terugverdientijd van de varianten circa 65 jaar wordt. Voor de andere tracés ontlopen de terugverdientijden elkaar niet zo veel.

Bij het **Nul-alternatief** en het **Nul-plus-alternatief** zijn geen investeringen voorzien en wordt de (beperkte) energiebesparing direct verdiend.

[tabel: Terugverdientijd energie per alternatief]

9.10. Effecten van de vervoersalternatieven: het exploitatieresultaat

Toetsingscriteria

Onder exploitatieresultaat wordt in dit kader verstaan het verschil tussen kosten en opbrengsten van het vanaf 2003 exploiteren van het Nederlandse gedeelte van de internationale treindienst Amsterdam-Brussel en verder, alsmede van de in een aantal alternatieven voorziene binnenlandse verbinding Amsterdam-Rotterdam. Het gaat hierbij dus uitsluitend om het exploitatieresultaat van de treindienst en niet van de infrastructuur en alles wat daarmee samenhangt.

In het internationaal verkeer wordt de opbrengst per reiziger niet alleen bepaald door de Nederlandse exploitant. Deze is ook afhankelijk van de afspraken over de opbrengstverdeling tussen de verschillende landen. De besprekingen tussen de

spoorwegmaatschappijen over die verdeling zijn nog niet afgerond. Als werkhypothese is voor de principes die de opbrengstverdeling tussen de betrokken spoorwegmaatschappijen bepalen bij alle alternatieven uitgegaan van de voorlopige afspraken uit juli 1992.

Door binnenlands medegebruik van een eventuele nieuwe lijn neemt het aantal reizigers op de bestaande lijn af en daarmee ook de inkomsten van de NS. Daartegenover staat dat ook de kosten van NS afnemen doordat op de bestaande lijn volstaan kan worden met minder en kortere treinen. De lagere inkomsten en kosten houden elkaar globaal in evenwicht, zodat het medegebruik van de nieuwe lijnen geen inkomstenderving voor NS tot gevolg heeft.

De inkomsten worden vooral verkregen uit kaartverkoop aan de reizigers. De kosten betreffen zaken als salariskosten van het treinpersoneel, aanschaf en onderhoud van het materieel, verkoop en distributie van vervoersbewijzen, informatievoorziening, etc. Zoals in § 3.6 is aangegeven, geldt als uitgangspunt dat de exploitatie van internationale treinen een eigen verantwoordelijkheid is van de vervoerexploitant en kostendekkend dient te zijn. Bij de eventuele aanleg van nieuwe infrastructuur is een positief exploitatieresultaat, in verband met de voorgenomen gedeeltelijk private financiering, een voorwaarde.

Effecten

Uit een verkenning naar het exploitatieresultaat (zie deelrapport 2) blijkt dat bij alle alternatieven een rendabele exploitatie van de internationale treindienst mogelijk is.

Bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** en het **Bundelingsalternatief** is er een zodanig positief exploitatieresultaat dat een gedeeltelijk private financiering van een nieuwe hogesnelheidslijn mogelijk lijkt. Mede door de shuttle Amsterdam-Rotterdam is het exploitatieresultaat van het **Nieuwe-lijnen--alternatief** het gunstigst.

Voor het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief**, het **Nul-plus-alternatief** en het **Nul-alternatief**, is het exploitatieresultaat nihil tot licht positief. Bij het **Nul-plus-alternatief** worden de hoge kosten van de vier hogesnelheidstreinstellen nog juist gecompenseerd door de extra opbrengsten van de aanzienlijk grotere reizigersaantallen. Zou, om deze aantallen te kunnen vervoeren, eventueel extra (duur) hogesnelheidsmaterieel gekocht worden, dan wordt het exploitatieresultaat negatief.

In de tabel is, per alternatief, het exploitatieresultaat van de treindienst weergegeven. Dit is uitgedrukt in de contante waarde in het jaar 2000, over de periode 2003-2063 (in miljarden guldens van 1993) bij een disconteringsvoet van 6,5% reëel.

Met een berekening van de contante waarde worden geldstromen uit verschillende jaren vergelijkbaar gemaakt. Het principe werkt als volgt. Voor een investeerder die, na correctie voor inflatie, 6,5% «rente» per jaar wil verdienen op zijn investering, zal een bedrag van 100 gulden in het jaar 2000 «evenveel waard» zijn als f 106,50 in 2001 (100 gulden plus 6,5% rendement). Voor 2002 is het vergelijkbare bedrag f 106,50 plus 6,5% rendement: f 113,42. Bij een rendement van 6,5% is een verwachte opbrengst van f 113,42 in 2002 «evenveel waard» als f 100 «contant» in de hand in 2000. Met behulp van dit principe zijn de verwachte exploitatieresultaten gedurende zestig jaar (2003-2063) teruggerekend naar het jaar 2000, wat ongeveer het midden van de bouwperiode is. Zodoende worden investering en exploitatie-opbrengst bedrijfseconomisch vergelijkbaar.

[tabel: Exploitatieresultaat per alternatief in contante waarde]

9.11. Effecten van de tracévarianten: de omgevingseffecten

Toetsingscriteria

Onder omgevingseffecten worden de gevolgen verstaan die de aanleg en het gebruik van de infrastructuur op de omgeving hebben. In de beide Tracénota's wordt uitgebreid ingegaan op de verschillende tracévarianten en hun effecten. Getoetst wordt op de thema's ruimtelijke ordening, natuurlijk milieu en woon- en leefmilieu.

Gelet op de uitgebreide informatie uit de Tracénota's wordt hier volstaan met een korte omschrijving van de geselecteerde tracévarianten, inclusief de **nul-variant**. De belangrijkste verschillen in effecten tussen de tracévarianten worden aangegeven. Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar de Tracénota's en de deelrapporten. Verder worden in hoofdstuk 10 van deze Beleidsnota de verschillende tracévarianten onderling vergeleken.

De geselecteerde tracés ten noorden van Rotterdam

De **nul-variant** bestaat uit de bestaande spoorlijn vanaf Schiphol, via Leiden, Den Haag en Delft naar Rotterdam zoals die er uitziet na realisering van Rail 21. Bij deze variant zijn verder geen extra investeringen verondersteld. Voor 2010 zal naar verwachting het traject Warmond-Rotterdam, met uitzondering van de passage door Delft, viersporig zijn. Op een aantal plaatsen kan dan 160 km/uur gereden worden.

Tracé BBLN is ontwikkeld als een tracé dat optimaal bundelt met de bestaande spoorlijn Schiphol-Den Haag-Rotterdam. Hierbij is de geometrie van de bestaande lijn maatgevend geweest. Het tracé gaat door het stedelijk gebied van Leiden, Den Haag, Rijswijk en Delft; door deze laatste twee via een tunnel.

Tracé A1 is ontwikkeld als een tracé dat zoveel mogelijk de grens tussen het stedelijk gebied van Leiden en Zoetermeer en het landelijk gebied opzoekt. Het tracé gaat door de rand van het open gebied van het Groene Hart en is gedeeltelijk gelegen in een gebied, waarin aan natuurlijke ontwikkeling een hoge prioriteit toegekend wordt. Dit stelt hoge eisen aan de inpassing. Ten noorden van de autosnelweg A12 kenmerkt het tracé zich door het zoveel mogelijk vermijden van geluidgevoelige woonbebouwing en ten zuiden van die weg door een ligging in verstedelijkt gebied: glastuinbouw en grootschalige uitbreidingsgebieden.

Ter hoogte van Rijpwetering is een subvariant op **A1** ontwikkeld. Terwijl tracé **A1** de lintbebouwing van Rijpwetering op dezelfde plaats doorsnijdt als de huidige provinciale weg, is het tracé bij de **verschoven A1-variant** naar het oosten opgeschoven, teneinde het weidevogelgebied en het potentieel bodembeschermingsgebied in de Drooggemaakte Veender- en Lijkerpolder te ontzien. Hierdoor wordt de lintbebouwing dichterbij de autosnelweg A4 - en een glastuinbouwgebied centraal - doorsneden.

Tracé B3 is ontwikkeld vanuit de nadruk op bundeling met bestaande infrastructuur: de autosnelweg A4 en de Hofpleinspoorlijn. Dit leidt tot het passeren van geluidgevoelige bebouwing in onder meer Leiderdorp, ZoeterwoudeRijndijk en Zoeterwoude-Dorp en Pijnacker. Deze variant wordt met een verdiepte ligging, deels in een open, deels in een gesloten tunnelbak, langs het station Pijnacker geleid. Dit tracé beïnvloedt ten zuiden van de autosnelweg A12 drie toekomstige woonlocaties: Pijnacker-zuid, Noordrand 3 en - in randligging - Noordrand 1.

Tracé MN8 volgt nagenoeg de kortste route tussen de Schipholtunnel en de aantakking op de bestaande spoorlijn Utrecht-Rotterdam CS nabij Rotterdam. Dit tracé

ligt vanaf de Haarlemmermeerpolder tot Benthuisen in een geboorde tunnel onder het Groene Hart. Dit met name om redenen van landschap, ecologie en stiltegebieden. Ter hoogte van Zoetermeer en Bleiswijk ligt de hogesnelheidslijn bovengronds. Vanuit Bleiswijk-zuid tot de aansluiting bij Rotterdam is, op dit deel vooral om redenen van woon- en leefmilieu, een geboorde tunnel voorzien.

Effecten

Uit de tracénota kan worden geconcludeerd dat tracé **MN8** op alle omgevingsaspecten het beste scoort.

De **BBLN** scoort beter dan **A1** en **B3** op het thema natuurlijk milieu. Er wordt immers strak gebundeld met de bestaande lijn. De effecten van de **BBLN**-variant op woon- en werklocaties en op sociale aspecten zijn echter ingrijpend: visuele hinder en het amoveren van een relatief groot aantal woningen in de stedelijke omgeving springen er in negatieve zin uit. De toename van de geluidshinder, is gelet op het overige treinverkeer op dit dan grotendeels zessporige traject, minimaal.

Voor het Groene Hart wordt aan de natuurlijke ontwikkelingen (naast stilte en bodembeschermingsgebieden natuurgebieden) en de openheid hoge prioriteit toegekend. Vandaar dat variant **A1** om het belangrijkste centrale open gebied en tevens stiltegebied tussen Hoogmade en Hazerswoude-Dorp heen is geleid. Ondanks deze aanpassing scoort **A1** slechter dan **B3**, die zoveel mogelijk de rijksweg A4 volgt. Met name ten noorden en ten zuiden van de Oude Rijn tast tracé **A1** de openheid - door toepassing van geluidsschermen - aan. Ondanks de geluidsschermen wordt de omvang van het stiltegebieden vermindert. Verder grijpt tracé **A1** dieper in de landbouw dan tracé **B3**.

Tracé **B3** doorsnijdt veel meer verstedelijkt gebied en valt om die reden met name voor de sociale aspecten slechter uit dan **A1**. Dit tracé geeft een grotere beperking - in vergelijking met **A1** - voor de mogelijkheden voor de ontwikkeling van de toekomstige VINEX-locaties. De passage van **B3** door Pijnacker heeft een negatief effect op de criteria gedwongen vertrek en sociale integratie.

De **MN8**-variant, met een ondertunneling van het Groene Hart, het IPNR-gebied ten noorden van Rotterdam en de VINEX-locatie Noordrand II scoort in het algemeen beter dan de tracévarianten **A1** en **B3**, vergeleken met **BBLN** scoort **MN8** beter, met name voor de aspecten landschap, wonen en werken en de sociale aspecten.

In het voorgaande zijn de verschillen in omgevingseffecten gegeven tussen tracé A1 en B3. Een vergelijking tussen A1 en de verschoven A1-variant ter hoogte van Rijkswetering is behandeld in de Tracénota Noord. Hieronder worden de belangrijkste verschillen samengevat. De effecten van tracé **A1** verschoven zijn voor het natuurlijk milieu en het aspect wonen minder ongunstig dan van **A1**. De doorsnijding van Rijkswetering door **A1** tast, als gevolg van de relatief hoge baan en het toepassen van geluidsschermen zowel het lint als het landschap direct ten noorden en ten zuiden van het lint in ernstige mate aan. **A1-verschoven** tast het landschap, als gevolg van het doorsnijden van Rijkswetering op korte afstand van de reeds aanwezige doorsnijding door de autosnelweg A4, in matige zin aan. De ecologische effecten van **A1-verschoven** zijn minder ongunstig dan die van **A1**. Het verschoven tracé valt binnen de verstoringszone van de autosnelweg, zodat het kwalitatieve biotoopverlies aanzienlijk minder is dan bij **A1**. Ook de doorsnijding van het (potentiële) bodembeschermingsgebied pakt bij **A1** verschoven gunstiger uit dan bij **A1**.

De geselecteerde tracés ten zuiden van Rotterdam

In § 3.8 is aangegeven dat, zolang het overleg met België nog niet is afgerond, tracévarianten zijn ontwikkeld die aansluiten op alle drie de denkbare punten van grensovergang. Dit leidt ertoe dat ten zuiden van Rotterdam de volgende varianten zijn geselecteerd:

- grensovergang Essen: **nul-variant, BBLZ, Fnoord-FH, H, MZ8;**
- grensovergang Hazeldonk: **Fnoord-Fzuid(west), Fnoord-Fzuid(oost)**
- grensovergang Zandvliet: **Fnoord-FH-GH, H-GH**

Grensovergang Essen

Bij de **nul-variant** worden geen extra investeringen in infrastructuur bovenop Rail 21 en Rail 21 Cargo voorzien. Voor het baanvak Rotterdam via Dordrecht naar Lage Zwaluwe is in de plannen al een spoorverdubbeling tot vier sporen opgenomen. Voor het gedeelte vanaf Lage Zwaluwe via Roosendaal naar de grens bij Essen en voor het baanvak naar Breda zijn geen uitbreidingen voorzien.

In Zuid-Holland bundelt tracé **H** met de autosnelweg A29 teneinde de open ruimte van de Hoeksche Waard zo goed mogelijk te ontzien. Na de tunnelkruising met het Hollandsch Diep volgt het tracé over korte lengte opnieuw de autosnelweg A29 en bundelt vervolgens zoveel mogelijk met achtereenvolgens het Mark-Vlietkanaal, de leidingenstraat en de autosnelweg A17, en sluit tenslotte bij de Belgische grens aan op de bestaande spoorlijn bij Essen.

Bij tracé **Fnoord** is er vanaf de aantakking aan de bestaande sporen bij Barendrecht naar gestreefd de openheid van het Develgebied en de Hoeksche Waard zoveel mogelijk te handhaven. Het tracé ligt direct westelijk van het Drechtstedengebied, met name langs de bebouwde gebieden van Zwijndrecht en 's-Gravendeel. De Oude Maas en de Dordtsche Kil worden met tunnels gekruist; het Hollandsch Diep bij de Moerdijkbruggen met een brug.

Een variant voor **Fnoord** is tracé **F1**. Bij dit tracé wordt tussen Rotterdam en de Oude Maas tracé **H** gevolgd, westelijk van Barendrecht langs de autosnelweg A29. Na de tunnel onder de Oude Maas gaat dit tracé door het oostelijk deel van de Hoeksche Waard tussen Maasdam en Puttershoek en sluit ten zuiden van 's-Gravendeel aan op **Fnoord**. In hoofdstuk 10 worden de tracés **F1** en **Fnoord** onderling vergeleken. In verband met de toegankelijkheid van de informatie wordt hieronder bij het beschrijven van de totale tracés tussen Rotterdam en de Belgische grens telkens uitgegaan van de combinatie met **Fnoord**. In hoofdstuk 10 wordt nog nagegaan of een combinatie met **F1** tot andere conclusies zou hebben geleid.

Tracé **FH** loopt vanaf de Moerdijkbruggen langs het industriegebied Moerdijk en vervolgens zo goed mogelijk gebundeld met de autosnelweg A17, de leidingenstraat en een hoogspanningsleiding, tot westelijk van Roosendaal. Na de kruising met de autosnelweg A58 en de spoorlijn Roosendaal-Bergen op Zoom wordt bij Essen aangesloten op de bestaande spoorlijn naar Antwerpen.

In de Hoeksche Waard is voorzien in een verbinding van de nieuwe lijn met de bestaande spoorlijn Dordrecht-Breda. De effecten van deze kortsluiting zijn in de vergelijking tussen de verschillende tracévarianten meegenomen.

Tracé **BBLZ** loopt in Zuid-Holland hetzelfde als **F1** of **Fnoord**, gaat ten zuiden van Zevenbergen langs en bundelt vervolgens vanaf de kruising met de Mark strak met de bestaande spoorlijn door Oudenbosch en Roosendaal naar Essen. Het emplacement Roosendaal wordt kruisingsvrij gemaakt en met 160 km/uur gepasseerd.

Ten noorden van Zevenbergschen Hoek bestaat de mogelijkheid een verbinding te realiseren van de nieuwe lijn met de bestaande spoorlijn Dordrecht-Breda. De effecten van deze kortsluiting zijn in de vergelijking tussen de verschillende tracévarianten betrokken.

Tracé **MZ8** volgt nagenoeg de kortste route tussen Rotterdam en de grensovergang bij Essen. Alleen een gedeelte ter hoogte van Barendrecht en de zuidelijke 19 kilometers worden bovengronds of verdiept aangelegd. Het tussenliggende gedeelte wordt als (boor)tunnel uitgevoerd.
Grensovergang Hazeldonk

Tracé **Fzuid** bundelt vanaf het Hollandsch Diep tot Breda met de bestaande spoorlijn en vervolgens tot de grens zo goed mogelijk met de autosnelweg A16. Ten zuiden van Breda is binnen Fzuid nog weer sprake van een oostelijke en een westelijke variant: tracé **Fzuid(oost)** passeert de grens ten oosten van de autosnelweg A16; **Fzuid(west)** kruist de autosnelweg ter hoogte van de wijk Princenhage van Breda en ligt tot aan de grens ten westen van de autosnelweg. Ten zuiden van Zevenbergschen Hoek is voorzien in een verbinding van de hogesnelheidslijn met de bestaande spoorlijn Dordrecht-Breda. Nabij Breda is er de mogelijkheid een verbindingsboog te realiseren tussen Breda en de hogesnelheidslijn naar Antwerpen. De omgevingseffecten van beide kortsluitingen zijn in de vergelijking tussen de verschillende tracévarianten meegenomen.

Grensovergang Zandvliet

Tracé **GH** is ontwikkeld als een tracé dat aansluit op het Havenwegtracé in België. Gebruik wordt gemaakt van de ligging van het vliegveld Woensdrecht om het recreatief, aardkundige, landschappelijk, cultuurhistorisch en ecologische waardevolle gebied rond Bergen op Zoom te passeren. Nabij Roosendaal sluit deze variant aan op de tracés **H** of **FH**.

Effecten: grensovergang Essen

De doorsnijding van het Develgebied bij de tracés **BBLZ** en **Fnoord-FH** komt tot uitdrukking in een ongunstige score voor de aspecten landschap, bodembeschermingsgebieden en kwantitatief biotoopverlies. Ook doorsnijden deze tracés vier toekomstige recreatieve gebieden.

De effecten van de **BBLZ**-variant op woon- en werklokaties en de sociale aspecten zijn - in vergelijking met andere tracés, afgezien van de aantasting van van toekomstige werklokaties bij **Fnoord-FH** - ingrijpend. Dit vindt vooral zijn oorzaak in de aantasting van het stedelijk gebied van Oudenbosch en Roosendaal. De **BBLZ** scoort daarentegen - in vergelijking met de tracés **Fnoord-FH** en **H** - relatief gunstig voor het aspect landbouw.

Bij tracé **H** valt de betrekkelijk ongunstige score voor ecologie op. Dit vindt onder meer zijn oorzaak in het doorsnijden van diverse ecologische relaties en plaatselijk kwantitatief en kwalitatief biotoopverlies, vooral in de Hoeksche Waard. Dit tracé grijpt ernstiger in op bestaande recreatieve voorzieningen: de doorsnijding van het golfcomplex nabij Numansdorp en een manège bij Binnenmaas zijn daar debet aan.

Tracé **Fnoord-FH** scoort wat het aantal geluidgehinderden en de toename van het geluidsbelast oppervlak betreft - door de minder optimale bundeling met de autosnelweg A17 - slechter dan de andere varianten.

Tacévariant **MZ8** scoort voor de meeste aspecten gelijk of gunstiger dan de andere tracés. Vooral voor natuurlijk milieu en woon- en leefmilieu is deze variant gunstig.

Effecten: grensovergang Hazeldonk

In de onderlinge vergelijking van de tracés **Fnoord-Fzuid(west)** en **Fnoord-Fzuid(oost)** zijn de verschillen in het algemeen niet groot. Op het aspect ecologie veroorzaakt **Fnoord-Fzuid(west)** iets meer biotoopverlies en versnippering ten zuiden van Breda. Ook vanuit het oogpunt van landbouw is dit tracé iets ongunstiger; het areaalverlies van de landbouw is groter en er worden meer huiskavels doorsneden. Tenslotte geeft tracé **Fnoord--Fzuid(west)** iets meer hinder in de woonomgeving.

De tracés **Fzuid(oost)** en **Fzuid(west)** liggen in de rand van het geprojecteerde bedrijventerrein bij Breda. **Fzuid(oost)** ligt bovendien op de rand van de uitbreiding van het expeditiecentrum Hazeldonk. Ook tast dit tracé meer bestaande recreatieve voorzieningen aan: een manege aan de Rijsbergse Baan moet verplaatst worden. Voor de sociale aspecten scoort dit tracé ongunstiger voor de criteria gedwongen vertrek en de afname van de sociale integratie. Tracé **Fzuid(oost)** grijpt als gevolg van het doorsnijden van twee buurtschappen (Overa en Diunt) meer in.

In de vergelijking met de beide **Fnoord-Fzuid**-varianten scoort de **BBLZ** in het algemeen ongunstig wat betreft woon- en werklokaties (onder meer het doorsnijden van Oudenbosch en Roosendaal) en voor sociale aspecten. De **BBLZ** scoort daarentegen gunstig voor landbouw door een minder groot verlies aan areaal en doorsnijding van landbouwkavels. Opvallend is dat bij de **BBLZ** het geluidbelaste oppervlak groter dan 50 dB(A) meer toeneemt dan bij de beide **Fnoord-Fzuid**-varianten. Dit wordt verklaard door de strakke bundeling van **Fzuid** met de autosnelweg A16.

Worden deze beide tracés vergeleken met **MZ8** dan blijkt deze in het algemeen gunstiger te scoren voor de thema's natuurlijk milieu en woon- en leefmilieu.

Effecten: grensovergang Zandvliet

Bij het vergelijken van de varianten **Fnoord-FH-GH** en **H-GH** tussen Rotterdam en de grens worden, omdat beide tracés vanaf Roosendaal gelijk zijn, feitelijk de tracés **H** en **Fnoord** vergeleken. Omdat deze vergelijking hierboven al heeft plaatsgevonden, wordt nu volstaan met een beschouwing over tracé **GH**.

De beide **GH**-varianten scoren in vergelijking met tracé **BBLZ** ongunstiger voor de aspecten landschap, ecologie, landbouw en voor bestaande recreatievoorzieningen en recreatieroutes. Deze ongunstige score wordt veroorzaakt door de doorsnijding van het kwetsbare gebied tussen Roosendaal en de Wouwse Plantage, door de Brabantse Wal en in het poldergebied ten westen van Woensdrecht. De **GH**-varianten scoren als gevolg van de mindere bundeling ook ongunstiger - in vergelijking met **BBLZ** - voor de criteria geluidshinder in de woonomgeving en geluidsbelast oppervlak groter dan 50 dB(A). Voor de aspecten bestaande woon- en werklokaties scoren de **GH**-varianten positiever. Vergelijking voor de overige aspecten vertonen een wisselend beeld.

In het algemeen leidt tracévariant **MZ8** tot minder ernstige effecten dan de beide **GH**-varianten.

Opgemerkt wordt nog dat de tracering van variant **GH** onder het vliegveld Woensdrecht strikte randvoorwaarden stelt aan de uitvoering. Er vanuit gaande dat het sluiten van het vliegveld niet wenselijk is, vraagt de planning en de uitvoeringswijze van de hogesnelheidslijn veel aandacht. Dit geldt ook voor de veiligheidsaspecten.

Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat er oplossingen mogelijk zijn. Dit kan echter wel leiden tot aanpassingen van het ontwerp.

De infrastructuur van het Nul-plus-alternatief en het Nul-alternatief: de bestaande lijn

In het kader van Rail 21 wordt de capaciteit van het traject Warmond-Rotterdam-Dordrecht-Lage Zwaluwe meer dan verdubbeld. Bij het **Nul-plus--alternatief** en het **Nul-alternatief** wordt deze infrastructuur niet verder uitgebreid.

Effecten

Het toevoegen van enkele extra treinen op de grotendeels viersporige lijn Warmond-Den Haag-Rotterdam-Lage Zwaluwe heeft geen effect op de omgeving. Ook heeft het toevoegen van een enkele trein, gereden met hogesnelheidsmaterieel met maximaal 160 km/uur, een te verwaarlozen effect op de geluidshinder.

9.12. Effecten van de tracévarianten: de investeringen

Toetsingscriteria

Voor elk van de tracévarianten is een raming gemaakt van de investeringkosten. Zoals deze hieronder gepresenteerd worden, betreffen ze de voorbereidings- en uitvoeringskosten tot en met de ingebruikname. Voor een nadere toelichting op de methodiek en de onderbouwing van de ramingen wordt verwezen naar deelrapport 21.

De kosten (prijsspeil 1993) zijn inclusief:

- ? Uitvoerings-, bouwplaats-, en (aannemers-) overheadkosten voor civiele techniek, rail- en electrotechniek, kabels en leidingen, aanpassingswerken aan bestaande infrastructuur, geluidwerende maatregelen, bodemsanering enz.
- ? Voorbereiding, ontwerp en directievoering.
- ? Grondverwerving, onteigeningskosten en planschade.
- ? Een bedrag voor mitigerende en/of compenserende maatregelen.
- ? De kosten van voorbereiding en toezicht op de uitvoering.

De kosten zijn *exclusief* BTW en financieringskosten, waaronder bouwrente.

Effecten

In de tabel zijn de investeringskosten weergegeven, met een overschrijdingskans van 50%; nominale raming genoemd. Bovendien wordt een onzekerheidsmarge van de ramingen aangegeven, gebaseerd op een overschrijdingskans van circa 16%.

9.13. De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

De verschillende in hoofdstuk 8 ontwikkelde scenario's, vervoersalternatieven en tracévarianten zijn in dit hoofdstuk op een aantal thema's vergeleken. Naast strategische thema's als economie, ruimtelijke ontwikkeling en de gevolgen op de lange termijn voor het milieu en vervoerskundige thema's (onder meer vervoerswaarde, substitutie en generatie en bereikbaarheid), zijn eveneens de meer tracé-afhankelijke omgevingseffecten aangegeven: ruimtelijke ordening, natuur en milieu, woon- en leefmilieu.

In onderstaande tabellen zijn de belangrijkste gegevens van de vervoersalternatieven samengevoegd. Bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** en het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** zijn de effecten voor een aantal thema's afhankelijk van de tracévariant. In deze

overzichttabel is voor het tracé ten noorden van Rotterdam de effecten aangegeven van tracé A1 en ten zuiden van Rotterdam van variant **Fnoord-Fzuidwest**.

[tabel: Totaaloverzicht van de vervoersalternatieven]

[tabel: Overzicht exploitatiekosten en investeringen in contante waarde]

Naast de effecten van de vervoersalternatieven die in de voorafgaande overzichten zijn samengevat, verschillen de alternatieven wezenlijk in hun effecten op lange termijn. Het **Nieuwe-lijnen-alternatief** en het **Bundelings-alternatief** worden op de lange termijn economisch, ruimtelijk en qua milieu-effecten veel positiever gewaardeerd dan het **Nul-alternatief** en het **Nul-plus-alternatief**.

HOOFDSTUK 10 ONDERLINGE AFWEGING VAN TRACÉS, ALTERNATIEVEN EN SCENARIO'S

10.1. Inleiding

In hoofdstuk 8 zijn twee scenario's beschreven:

- Het **Scenario «onderdeel van»** waarbij Nederland volwaardig deel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorverbindingen.
- Het **Scenario «verbinden met»** waarbij Nederland via klassieke treindiensten met dat net wordt verbonden.

Als uitwerking hiervan zijn de volgende vervoersalternatieven ontwikkeld:

- Het **Nieuwe-lijnen-alternatief**.
- Het **Bundelings-alternatief**.
- Het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief**.
- Het **Nul-plus-alternatief**.
- Het **Nul-alternatief**.

Tenslotte worden in de beide Tracénota's de tracévarianten voor een hogesnelheidsspoorlijn naar het zuiden behandeld.

In hoofdstuk 9 zijn vervolgens de effecten beschreven die de scenario's, vervoersalternatieven en tracévarianten hebben op de volgende terreinen:

Scenario's:

- ? de economische effecten;
- ? de ruimtelijke ontwikkeling;
- ? de gevolgen op de lange termijn voor het milieu.

Vervoersalternatieven:

- ? de vervoerswaarde;
- ? substitutie en generatie;
- ? de bereikbaarheid;
- ? betrouwbaarheid, medegebruik en toekomstwaarde;
- ? de energiegebruik
- ? het exploitatieresultaat.

Tracévarianten:

- ? de omgevingseffecten; ruimtelijke ordening, natuurlijk milieu en woon en leefmilieu.
- ? de investeringen.

In het nu volgende hoofdstuk worden, op basis van deze informatie, eerst de verschillende tracévarianten onderling afgewogen. Vervolgens worden de vervoersalternatieven vergeleken, waarbij het resultaat van de onderlinge vergelijking van de tracévarianten voorzover relevant in de beschouwing wordt meegenomen. Dit hoofdstuk wordt tenslotte, via het onderling afwegen van de scenario's, afgesloten met een beschouwing over de centrale vraag van deze *Nieuwe HSL-nota*:

Waar ligt, de voor- en nadelen afwegend, het optimum tussen:

- het verbeteren van de bereikbaarheid per trein in zuidelijke richting en
- de consequenties daarvan voor de leefbaarheid, als afgeleide van milieu, natuur, landschap en ruimtelijke kwaliteit?

hoe ziet dit optimum er uit en is het te prefereren boven het voortzetten van de autonome ontwikkeling?

Onderlinge afweging van de tracés voor hoge snelheden

Het ontwikkelen van de tracévarianten heeft, zoals in de beide Tracénota's is beschreven, plaatsgevonden op basis van een inventarisatie van de belangen en waarden in het studiegebied. Vervolgens is gezocht naar tracés die deze belangen en waarden zoveel mogelijk ontzien. In de Tracénota's en in de deelrapporten wordt uitgebreid verslag gedaan van het onderzoek dat verricht is om te komen tot een optimale tracering.

Alle beschouwde tracés zijn op een schaal 1:25 000 uitgewerkt. De meest kansrijke nieuwe tracés zijn vervolgens uitgewerkt op een schaal 1:10 000. Hiermee wordt per situatie een goed inzicht verkregen in mogelijke oplossingen ter plaatse. Binnen deze oplossingsrichtingen is ruimte aanwezig voor een nadere uitwerking tot een ontwerp dat te zijner tijd opgenomen wordt in het ontwerp-tracébesluit. Bij elke tracévariant is? indicatief? aangeduid welke maatregelen mogelijk zijn om de nadelige effecten te beperken. Zowel in de Tracénota's als in de verschillende deelrapporten wordt voorts uitgebreid ingegaan op de voor- en nadelen van de tracévarianten.

Hieronder worden, voor het gedeelte ten noorden en ten zuiden van Rotterdam apart, de verschillende tracés voor een hogesnelheidslijn behorend bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** en het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** onderling afgewogen.

10.2. Afweging van de tracés ten noorden van Rotterdam

Uit de toetsing in de Tracénota Noord van de tracés **A1** en **B3** aan een groot aantal aspecten en deelaspecten komt een genuanceerd beeld naar voren. Voor het ene aspect heeft tracé A1 de voorkeur, voor het andere **B3**. Op basis van deze toetsing is dan ook geen voorkeur voor één van beide tracés uit te spreken. Hieronder worden de tracés **A1** en **B3** onderling afgewogen, waarbij ook ingegaan wordt op een variant voor tracé **A1** ter hoogte van Rijpwetering.

De tracés A1 en B3

Zowel **A1** als **B3** doet afbreuk aan de waarden van het Groene Hart; de wijze van aantasting en de mogelijkheden om te komen tot een duurzame inpassing zijn echter per tracé verschillend. Een karakteristiek verschil tussen de A1 en B3 is de langere bundeling van tracé B3 met de aanwezige infrastructuur.

Tracé **A1** doorsnijdt plaatselijk landelijk en agrarisch gebied en ligt gedeeltelijk in en aan de rand van, deels toekomstig, stedelijk gebied. Door de half verdiepte ligging bij Westeinde en in de Droogmakerij ten noorden daarvan is de aantasting van het stiltegebied in de omgeving van Westeinde beperkt. Het stiltegebied ten noorden van de Oude Rijn wordt in mindere mate aangetast. Dit tracé doorsnijdt het kassengebied bij Bleiswijk en beperkt de mogelijkheden voor woningbouw tussen Bergschenhoek en Berkel (VINEX-lokatie Noordrand 2).

In het ontwerp-tracébesluit zal het tracé zodanig worden uitgewerkt dat de ontwikkelingsmogelijkheden en de dynamiek van de glastuinbouw in de Overbuurtsche Polder nabij Bleiswijk zo min mogelijk worden belemmerd. In en/of nabij de Overbuurtse Polder zal voor het verlies aan glastuinbouwareaal compensatie worden geboden. Er zal in overleg met de provincie en de tuinbouwsector onderzoek worden gedaan naar de mogelijkheden om de dynamiek van dit belangrijke tuinbouwgebied te handhaven. Optimalisatie van het tracé, een goed herverkavelings- c.q. inrichtingsplan, compensatie van het areaalverlies in de

onmiddellijke omgeving (gedacht wordt onder meer aan vergroting van de al in het provinciale beleid voorziene beperkte uitbreidingslokatie Zuidplaspolder, die ten noorden van de A12 en ten oosten van Moerkapelle ligt) en een goede planning van de werkzaamheden zullen in dit onderzoek worden meegenomen. De regering zal zodanige maatregelen treffen dat individuele glastuinbouwbedrijven, binnen de daarvoor geldende regelingen (planschade), geen financiële schade ondervinden van de aanleg van de hogesnelheidslijn.

Door de bundeling ligt tracé **B3** meer in of nabij huidig of toekomstig stedelijk gebied, dat met bestaande railinfrastructuur (Hofpleinspoorlijn) kan worden ontsloten. Dit tracé doorsnijdt de bufferzone rond de lokaties Leizo en Stompwijk en doet afbreuk aan de functie van het Groene Hart als recreatief uitloopgebied voor de steden. Tracé **B3** zal bovendien, meer dan A1, bestaand woongebied aantasten en de ontwikkeling van nieuwe woongebieden bemoeilijken. Dit laatste rond Pijnacker en de geprojecteerde woningbouwlokatie Noordrand 3.

De tracering door het gebied tussen Leiderdorp en de Ringvaart van de Haarlemmermeer, met de doorsnijding van Rijkswetering, vormt voor de tracés **A1** en **B3** een gemeenschappelijk knelpunt. Voor **A1** zijn hier twee varianten denkbaar. De ene doorsnijdt Rijkswetering ter plaatse van de huidige provinciale weg. Deze doorsnijdt het weidevogel- en bodembeschermingsgebied in de Veender- en Lijkerpolder op een ongunstige manier, waarbij het tracé op circa 2 meter boven maaiveld ligt. De andere doorsnijdt Rijkswetering nabij de autosnelweg A4 en loopt aan de rand van de Veender en Lijkerpolder door een glastuinbouwgebied nabij Nieuwe Wetering, terwijl het tracé tussen Leiderdorp en Rijkswetering op circa 8 meter boven maaiveld ligt en daarmee de openheid van het gebied nadelig beïnvloedt. Deze laatste variant **A1** **verschoven**, is circa f 30 mln duurder. Voor **B3** is slechts sprake van één variant, die Rijkswetering ter plaatse van de provinciale weg doorsnijdt en daarmee dezelfde bezwaren kent als de eerstgenoemde variant van A1 in dit gebied.

Bij beide varianten wordt een groot aantal maatregelen voorgesteld om te komen tot een goede inpassing. De vraag is bij welk van deze beide tracés de beste voorwaarden aanwezig zijn om tot een duurzame oplossing te komen.

Tracé **A1** ligt in een gebied met onder meer natuurwaarden, waar stedelijke ontwikkelingen niet of slechts in beperkte mate zijn voorzien, en op lange termijn ook niet gewenst zijn. Het gaat hierbij vooral om de vraag of er voldoende voorwaarden zijn voor een duurzame ontwikkeling van de natuurwaarden in het gebied ten westen van het tracé tussen Leiden en Zoetermeer. De omvang van dit gebied is zodanig, dat de invloed op het blijvend zelfstandig functioneren door **A1** niet wezenlijk aangetast wordt. De randligging nabij Zoetermeer-Oost lijkt in samenhang met het te ontwikkelen Bentwoud acceptabel vormgegeven te kunnen worden. Door een zorgvuldige inpassing is het mogelijk de overheersende rol van de hogesnelheidslijn te beperken. Het glastuinbouwgebied van Bleiswijk wordt ongunstig doorsneden, maar het resterende bestaande en geplande gebied aan beide zijden van het tracé is van voldoende omvang om als zodanig te kunnen blijven functioneren. Bij Berkel en Bergschenhoek lijkt een stedenbouwkundige afronding van Bergschenhoek mogelijk, zij het geënt op een gescheiden ontwikkeling van Berkel en Bergschenhoek.

De centrale ligging van tracé **B3** door Pijnacker en Leiderdorp en de geprojecteerde VINEX-lokatie Noordrand 3 heeft ingrijpende gevolgen op het woon- en leefmilieu en beperkt de ontwikkelingsmogelijkheden van deze toekomstige stedelijke gebieden. Inpassing is niet onmogelijk, maar vraagt wel een nieuwe invulling van het doorsneden (te ontwikkelen) stedelijk gebied. Een dergelijke ontwikkeling vraagt niet alleen tijd, maar gaat ook gepaard met extra kosten. Dit geldt zeker ook voor het tracégedeelte

door de bufferzone nabij de lokatie Leizo.

Het geheel overziende biedt tracé **A1**, met een nader te bepalen ligging van dit tracé in het gebied rond Rijpwetering en een ligging in een half verdiepte tunnelbak bij Westeinde, een beter startpunt voor een duurzame ruimtelijke kwaliteit dan **B3**. Dit zeker ook gezien de hogere aanlegkosten van deze laatste. Onder de voorwaarde dat de uitstralingseffecten van tracé **A1** door middel van de voorgestelde inpassingsmaatregelen [?] zeker ook ter hoogte van Rijpwetering [?] beperkt worden, krijgt tracé **A1** dan ook duidelijk de voorkeur boven **B3**. Het verschil tussen de varianten ter hoogte van Rijpwetering is zodanig dat eerst na inspraak en bestuurlijk overleg in PKB-deel 3 een keuze gemaakt wordt.

10.3. Afweging van de tracés ten zuiden van Rotterdam

Uit de toetsing [?] in de Tracénota Zuid [?] van de tracévarianten **H**, **F1** en **Fnoord** in combinatie met **Fzuid** en/of **FH** aan een groot aantal aspecten, komt een genuanceerd beeld naar voren. Voor het ene aspect heeft het ene tracé de voorkeur, voor het andere aspect het andere. Voor combinaties met tracé **GH** ligt de situatie anders; dit tracé komt in de afweging ongunstiger naar voren.

Hieronder worden eerst de tracés **Fnoord** en **F1** onderling afgewogen. Vervolgens worden de twee subvarianten op **Fzuid** tussen Breda en de Belgische grens onderling vergeleken, waarna de uit deze vergelijking naar voren komende voorkeurstracés tussen Rotterdam en de grens onderling worden afgewogen. Deze paragraaf wordt besloten met een beschouwing over **GH**.

De tracés Fnoord en F1

Tussen Rotterdam en het Hollandsch Diep zijn, naast tracé **H**, twee tracés ontwikkeld: **Fnoord** en **F1**. Kenmerkend verschil tussen deze beide is de ligging nabij Barendrecht. Bij **Fnoord** wordt het bestaande spoor gebruikt tot nabij Barendrecht; **F1** start met een nieuwe doorsnijding ten noorden en oosten van deze plaats en scoort daardoor ongunstig voor het aspect woon- en leefmilieu. Tracé **Fnoord** doorsnijdt daarentegen het Develgebied. Voor het overige liggen beide tracés in het nu nog overwegend agrarisch gebied van de Hoeksche Waard. Voor de Hoeksche Waard worden intussen verschillende ideeën ontwikkeld, van kassen, woningbouw tot groene ruimte (Groen Casco).

Vanuit een oogpunt van betrouwbaarheid, is er geen wezenlijk verschil tussen deze varianten; vanuit medegebruik en toekomstwaarde scoort **Fnoord** beter dan **F1**.

De tracering van **F1** ten noorden van Barendrecht, tezamen met de nieuwe infrastructuur die het gevolg is van het aansluiten van de Havenspoorlijn op de toekomstige Betuwelijn, geeft een sterke versnippering van het gebied met een groot aantal restruimten. Er zijn wellicht mogelijkheden te komen tot een structurele en duurzame oplossing. Voorwaarde hiervoor is een ingrijpende herstructurering van het gebied, gericht op een functioneel en ruimtelijk samenbrengen van verschillende deelgebiedjes. Een dergelijke inpassing vraagt een intensieve inzet van alle betrokkenen, zowel in tijd als financieel, met als doel toe te groeien naar een duurzame situatie.

Tracé **F1** versterkt voorts de barrière van de autosnelweg A 29 tussen Barendrecht en de VINEX-lokatie Barendrecht-Smitshoek. Deze lokatie ligt betrekkelijk geïsoleerd vanwege de infrastructuurbundel in het noorden (havenspoorlijn, autosnelweg A15 en leidingenstraat), de Oude Maas in het zuiden en de autosnelweg A29 in het oosten. Aan

de barrière van de autosnelweg A29 wordt bij **F1** dan nog de hogesnelheidslijn toegevoegd. De vrij brede strook tussen A29 en de hogesnelheidslijn vraagt bijzondere maatregelen om te komen tot een duurzame inpassing van de autosnelweg en hogesnelheidslijn enerzijds en het beperken van de barrière tussen Barendrecht en Barendrecht-Smitshoek anderzijds. De vraag is of een acceptabele en duurzame oplossing mogelijk is. Tracé **F1** doorsnijdt tenslotte over grote lengte het noorden van de Hoeksche Waard, die naar alle waarschijnlijkheid een herinrichting zal ondergaan.

Tracé **Fnoord** doorsnijdt het Develgebied, dat een belangrijke functie heeft als onderdeel van een bufferzone tussen sterk verstedelijkte gebieden. Tevens is dit gebied van belang in verband met de aanwezige bodemkundige en ecologische waarden. In principe zijn hier drie hoogteliggingen van de hogesnelheidsspoorlijn mogelijk:

- even boven het maaiveld;
- in een open tunnelbak;
- enkele meters boven het maaiveld.

Het tracé voor de hogesnelheidsspoorlijn dient, door middel van een zorgvuldige afstemming van het ontwerp en de geplande herinrichting van het Develgebied, zodanig te worden ingepast dat het gebied als bufferzone kan blijven functioneren. Bij dit laatste is het beleid gericht op handhaving van het bestaande open karakter. Andere inrichtingsvormen zijn echter niet op voorhand uitgesloten, mits rekening wordt gehouden met de andere waarden in het gebied, waaronder de bodemkundige en ecologische waarden. De kruising met de Devel zal steeds zo worden uitgevoerd dat met de daar aanwezige ecologische waarden rekening wordt gehouden.

Ten opzichte van de maaiveldligging zijn de andere varianten f 30 mln (hoog baanlichaam) tot f 160 mln (open tunnelbak) duurder. Bij de vaststelling van de PKB (deel 3) zal worden bepaald welke van de drie hoogteliggingen de voorkeur verdient. Op deze wijze wordt ruimte gelaten voor een verdere uitwerking met de andere infrastructurele projecten en de inrichtingsplannen van het gebied.

Het geheel overziende biedt tracé **Fnoord** een beter startpunt voor een duurzame ruimtelijke kwaliteit dan tracé **F1**. Onder de voorwaarde dat de hogesnelheidsspoorlijn zodanig in het Develgebied wordt ingepast dat dit gebied als bufferzone kan blijven functioneren, gaat op dit moment dan ook de voorkeur uit naar **Fnoord**. Bij de verdere vergelijking tussen de tracévarianten ten zuiden van Rotterdam wordt van dit laatste tracé uitgegaan.

De tracés Fzuid(west) en Fzuid(oost)

Vanaf Breda tot aan de grens met België zijn, als verdere uitwerking van **Fzuid**, twee subvarianten ontwikkeld: één ten oosten van de autosnelweg A16/E19 en één die deze weg ter hoogte van Princenhage kruist en tot aan de grens westelijk van de autosnelweg loopt. Beide tracés kenmerken zich door een zo strak mogelijke bundeling met de autosnelweg. Dit is echter door het verschil in boogstralen van autosnelweg en hogesnelheidslijn niet volledig mogelijk.

De oostelijke variant, **Fzuid(oost)**, doorsnijdt het natuurkerngebied en potentieel bodembeschermingsgebied van de Trippelenberg. Ter hoogte van Overa ontstaat een grote restruimte tussen hogesnelheidslijn en autosnelweg, waarvoor de mogelijkheden tot een duurzame invulling beperkt zijn. Bovendien wordt bij deze variant de lintbebouwing van Overa tot op korte afstand genaderd, waardoor het kleinschalige karakter van het zandgebied en een aantal waardevolle boerderijen in ernstige mate worden aangetast. Inpassing van de oostelijke variant in het

bedrijventerrein Hazeldonk lijkt goed mogelijk, zonder de bereikbaarheid en de functie van het terrein wezenlijk aan te tasten.

Bij de westelijke variant, **Fzuid(west)**, wordt ter hoogte van Effen een bebouwingsconcentratie doorsneden en ontstaat er een restruimte tussen de hogesnelheidslijn en de autosnelweg. De kleinschaligheid van dit gebied wordt in ernstige mate aangetast. In overleg met de betrokken gemeente zal nagegaan moeten worden welke mogelijkheden er zijn voor een duurzame invulling van dit gebied. Een voordeel van **Fzuid(west)** is nog dat de groenstrook tussen de Bredase wijk Princenhage en de autosnelweg niet tijdelijk aangetast wordt tijdens de aanleg van de hogesnelheidslijn.

De aanlegkosten van **Fzuid(west)** zijn circa f 140 miljoen lager dan die van de oostelijke variant.

Het verschil in effecten tussen de beide varianten is minimaal. De beide tracévarianten afwegend gaat, mede gezien het verschil in aanlegkosten vanuit de Nederlandse optiek een lichte voorkeur uit naar tracé **Fzuid(west)**. Totdat het overleg met België over het exacte punt van grensovergang is afgerond, zal ook de mogelijkheid van **Fzuid(oost)** opgehouden dienen te worden.

De tracés H, Fnoord-FH en Fnoord-Fzuid

Tracé **H** kenmerkt zich door een vrij strakke bundeling met bestaande infrastructuur, vooral in Zuid-Holland. In Noord-Brabant is een strakke bundeling maar over een beperkte lengte mogelijk. Vanuit de invalshoek van de toekomstige ruimtelijke kwaliteit heeft dit tracé het voordeel dat maar in beperkte mate een nieuw structurerend element wordt toegevoegd: alleen nabij Barendrecht, Fijnaart en Heijningen en ten zuidwesten van Roosendaal.

Bij het vergelijken van de tracés **Fnoord** en **F1** is al gewezen op de sterk versnipperende werking van **F1**. Dat geldt ten noorden van Barendrecht dus ook voor het daar identieke tracé **H**. Voorwaarde om te komen tot een structurele en duurzame oplossing is een ingrijpende herstructurering van het gebied, hetgeen een intensieve inzet van betrokkenen, zowel in tijd als financiën, vraagt. Bij het vergelijken van **Fnoord** en **F1** is eveneens al opgemerkt dat de vrij brede strook tussen de autosnelweg A29 en de hogesnelheidslijn ter hoogte van Barendrecht, die ook bij tracé **H** ontstaat, bijzondere maatregelen vraagt voor een duurzame inpassing van enerzijds de autosnelweg en de hogesnelheidslijn en anderzijds het beperken van de barrière tussen Barendrecht en Barendrecht-Smitshoek. De vraag blijft of een duurzame oplossing mogelijk is. Dit geldt ook voor de situatie nabij Fijnaart en Heijningen, waar lintbebouwing langs een dijk en een agrarisch gebied doorsneden wordt. Ten zuidwesten van Roosendaal vormt tracé **H**, evenals **FH**, in het kleinschalige zandgebied een nieuwe grootschalige structuurlijn.

De doorsnijding van het Develgebied en de ligging aan de rand van het stedelijk gebied van de Drechtsteden zijn kenmerken van tracé **Fnoord** in Zuid-Holland. In Noord-Brabant bundelt tracé **FH** met de autosnelweg A17, de leidingenstraat en de hoogspanningsleidingen. Ten zuidoosten van Roosendaal vallen de tracés **FH** en **H** samen. Voor het gedeelte van **Fnoord** in de bufferzone van de Devel is mogelijk een duurzame oplossing te vinden via een herinrichting van het gehele gebied gericht op zijn toekomstige functie: een bufferzone tussen sterk verstedelijkte gebieden. Bij **FH** komen in Noord-Brabant enkele gebieden te liggen tussen de hogesnelheidslijn, de leidingenstraat en de autosnelweg. Het is de vraag of deze gebieden een duurzame ruimtelijke functie kunnen krijgen, anders dan die van infrastructuurstrook.

Tracé **Fzuid** kenmerkt zich door bundeling met de autosnelweg A 16 en ten noorden van Breda door een strakke bundeling met de bestaande spoorlijn. Ten zuiden van Breda zijn er twee varianten met een gering verschil in effecten, waarbij een lichte voorkeur is aangegeven voor de westelijke variant. Door de strakke bundeling van het tracé **Fzuid** met de autosnelweg ontstaat slechts incidenteel een nieuwe structuurlijn. Ter hoogte van Prinsenbeek is de ruimte tussen de te verbreden snelweg en de bebouwing beperkt. Een duurzame inpassing van de te verbreden autosnelweg en de hogesnelheidslijn is ter plaatse niet onmogelijk, maar vraagt mogelijk wel plaatselijk een herinrichting. Dit tracé tast het in ontwikkeling zijnde bedrijventerrein bij Breda aan. De verschuiving van de spoorlijn Breda^{Roosendaal} naar het noorden ten behoeve van de verbindingsboog Breda^{Antwerpen} geeft enerzijds aantasting van de gegroeide structuur van het gebied, maar biedt anderzijds ook mogelijkheden te komen tot een herinrichting van dit in ontwikkeling zijnde bedrijventerrein.

De tracés **H**, **Fnoord-FH** en **Fnoord-Fzuid** afwegende biedt tracé **H** vanuit de optiek van de ruimtelijke kwaliteit op langere termijn een minder gunstige uitgangssituatie dan de beide andere varianten. De voorkeur voor een variant met **Fnoord** wordt nog versterkt doordat bij dit tracé een verbinding tussen de nieuwe hogesnelheidsspoorlijn en de bestaande spoorlijn naar Breda is voorzien. Hiermee wordt, tegen lagere aanlegkosten voor de hogesnelheidslijn, een duidelijke meerwaarde ten opzichte van tracé **H** verkregen op het punt van medegebruik en toekomstwaarde.

Vervolgens de tracés **Fnoord-FH** en **Fnoord-Fzuid** vergelijkend heeft **Fzuid**, door de strakkere bundeling, iets betere aanknopingspunten voor een duurzame ruimtelijke kwaliteit dan **FH**. Hierbij is overwogen dat in een zich ontwikkelend stedelijk gebied als bij Breda betere mogelijkheden zijn voor een duurzame inpassing dan in het door **FH** doorsneden landelijk gebied. Deze voorkeur wordt nog versterkt door de medegebruiksmogelijkheden van **Fzuid** voor treinen Breda-Antwerpen. Te verwachten is dat dit de positie van Breda als knooppunt op de as Rotterdam en Antwerpen zal versterken. Tracé **FH** voegt daarentegen veel meer een nieuw structuurlijn toe zonder dat deze een beleidsmatig gewenste ruimtelijke ontwikkeling ondersteunt.

Het tracé GH

Tracé **GH** verbindt de tracés **H** of **FH** bij Roosendaal met het Havenwegtracé in België. Ter hoogte van het recreatief, aardkundig, landschappelijk, cultuurhistorisch en ecologisch waardevolle gebied ten zuidoosten van Bergen op Zoom (onder meer de Wouwse Plantage) valt dit tracé grotendeels samen met het vliegveld Woensdrecht. Uit de vergelijking in de Tracénota Zuid blijkt dat dit tracé²ondanks de tracering over het vliegveld Woensdrecht²in vergelijking met de andere tracés ongunstig scoort. Dit vindt zijn oorzaak in de beperkte mogelijkheden tot bundeling met aanwezige infrastructuur. Dit tracé geeft een nieuwe structuurlijn in het kwetsbare gebied tussen Roosendaal en de Wouwse Plantage, door de Brabantse Wal en in het poldergebied ten westen van Woensdrecht.

De tracering over het vliegveld Woensdrecht stelt strikte randvoorwaarden aan de wijze van uitvoering. Er vanuit gaande dat het sluiten van het vliegveld niet wenselijk is, vraagt de planning en de uitvoeringswijze van de hogesnelheidslijn veel aandacht. Oplossingen om tot een voor de gebruikers van het vliegveld acceptabele uitvoering te komen lijken mogelijk, maar zullen in een eventuele volgende fase nader onderzocht en afgewogen moeten worden. Dit kan leiden tot aanpassing van het technisch ontwerp met mogelijk hogere aanlegkosten. Voorts vragen de veiligheidsaspecten bijzondere aandacht; deze zullen in een eventuele vervolgfase uitgewerkt moeten worden. Zo is, aangezien de aanvliegroute voor een deel samenvalt met het tracé, niet bekend wat de gevolgen zijn van hoge stroomsterkten, vonken en wervelstromen op de communicatie

en navigatie-apparatuur ten behoeve van het vliegverkeer. Vooralsnog wordt er wel vanuit gegaan dat deze problemen oplosbaar zijn.

De aanlegkosten van de tracévariant **Fnoord-FH-GH** zijn [?]exclusief de werken ten behoeve van medegebruik door binnenlandse treinen [?]ruim f 0,8 miljard hoger dan van het tracé **Fnoord-Fzuid(west)** en f 1,1 miljard hoger dan van **Fnoord-FH**.

Het geheel overziende is het tracé **GH**, in de vergelijking met de andere tracés, duidelijk derde keus. Daarbij komt dat de ligging binnen het vliegveld een aantal problemen met zich brengen, die nog nader onderzoek vragen. Niet uit te sluiten is dat dit leidt tot de noodzaak het ontwerp enigszins aan te passen. Een keuze voor **GH** heeft hierdoor een groter (financieel) risico dan de andere varianten.

10.4. De vervoersalternatieven vergeleken

In het voorgaande zijn de verschillende tracévarianten voor een nieuwe hogesnelheidslijn onderling afgewogen. Geconcludeerd is dat er ten noorden van Rotterdam een voorkeur is voor tracé **A1**. Voor de twee subvarianten ter hoogte van Rijpwetering is nog geen voorkeur te bepalen. Ten zuiden van Rotterdam gaat de voorkeur uit naar tracé **Fnoord** in combinatie met **Fzuid**. In de volgende paragrafen worden de vervoersalternatieven, die in hoofdstuk 8 beschreven en in hoofdstuk 9 getoetst zijn, onderling afgewogen. Deze afweging zal in eerste instantie plaats vinden door onderlinge vergelijking op de vervoerskundige thema's. Ook de effecten van de bovengenoemde tracévarianten zullen, voorzover relevant voor de onderlinge afweging, in de vergelijking betrokken worden.

De Nul-alternatieven onderling vergeleken

In het **Nul-alternatief** en het **Nul-plus-alternatief** is tenminste éénmaal per uur voorzien in een verbinding Amsterdam-Brussel over de bestaande spoorlijnen. Terwijl deze treindienst in het **Nul-alternatief** geheel wordt gereden met klassiek materieel, is bij het **Nul-plus-alternatief** deels voorzien in de inzet van hogesnelheidsmaterieel. Hierdoor is bij dit laatste alternatief éénmaal in de twee uur een rechtstreekse verbinding mogelijk van Amsterdam via Schiphol Den Haag Rotterdam Antwerpen Brussel naar Parijs vv. Bij beide alternatieven worden de internationale treinen ingepast in de binnenlandse dienstregeling, met de normale snelheid van een InterCity-trein. Ten noorden van Rotterdam is dit qua capaciteit nog juist mogelijk. Ten zuiden van Rotterdam kan het niet zonder goederentreinen en binnenlandse personentreinen te laten vervallen.

Doordat in Brussel niet overgestapt hoeft te worden is de internationale vervoerswaarde van het **Nul-plus-alternatief** groter dan van het **Nul-alternatief**. Wel wordt, als die hogere vervoerswaarde zich in meer reizigers vertaalt, de grens van de vervoerscapaciteit [?]zeker van het hogesnelheidsmaterieel [?]spoedig bereikt. Ook vanuit het oogpunt van bereikbaarheid is het **Nul-plus-alternatief** iets gunstiger. Het **Nul-alternatief** kent daarentegen, doordat met goedkoper materieel wordt gereden, een gunstiger exploitatieresultaat.

Alles afwegend ziet het **Nul-plus-alternatief** er iets gunstiger uit dan het **Nul-alternatief**.

Het Nieuwe-lijn-zuid-alternatief vergeleken met het verbeterd-Nieuwe-lijn-zuid-alternatief

In het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** is de aanleg opgenomen van een

hogesnelheidsspoorlijn ten zuiden van Rotterdam; voor de bestaande spoorlijn Amsterdam-Schiphol-Den Haag-Rotterdam worden geen andere verbeteringen voorzien dan die uit Rail 21. De vraag kan gesteld worden of dit vervoersalternatief verbeterd kan worden door ten noorden van Rotterdam de infrastructuur wél verdergaand in capaciteit en kwaliteit te verbeteren. In de Tracénota Noord is voor dat traject de zogenoemde «verbeterde-bestaande-lijn-variant» beschreven (**BLN 160/200**). Hierbij wordt de bestaande lijn zodanig verbeterd dat twee hogesnelheidstreinen per uur door kunnen rijden naar Schiphol en Amsterdam en de snelheid plaatselijk opgevoerd wordt tot boven 160 km/uur.

De maatregelen die hierbij behoren zijn:

- Het viersporig maken van de bestaande spoorlijn tussen Warmond en Nieuw-Vennep en van de passage door Delft.
- Het ongelijkvloers maken van de overwegen.

Om de snelheid boven de 160 km/uur te kunnen opvoeren moet bovendien onder meer:

- De bovenleiding volledig vervangen worden om de bijbehorende hogere vermogens over te kunnen brengen.
- De sporen plaatselijk verder uit elkaar gelegd worden, vanwege de luchtdrukstoten van elkaar ontmoetende treinen.

Zoals eerder bleek, bepaalt het stroomsysteem uiteindelijk de bovengrens van de haalbare snelheidsverhoging, waardoor de snelheid van 200 km/uur naar verwachting niet zal worden gehaald.

In de tabel wordt een dergelijk «**verbeterd Nieuwe-lijn-zuid-alternatief**» vergeleken met het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief**. Bij het «**verbeterde Nieuwe-lijn-zuid-alternatief**» wordt, ten opzichte van het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** enige verbetering van de vervoerswaarde verkregen. Op het baanvak Schiphol-Den Haag-Rotterdam blijft echter vermenging plaatsvinden van de nationale en internationale treindienst, met de daarmee samenhangende kwetsbare betrouwbaarheid en punctualiteit van de treindienst. Daar staat een aanzienlijke investering tegenover bij een globaal gelijkblijvend exploitatieresultaat. De omgevingseffecten van een verdere verdubbeling van de bestaande spoorlijn zijn beperkt.

Bij de afweging tussen deze twee alternatieven is vooral de vraag aan de orde of de aanzienlijke investering voor het verbeterde **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** verantwoord is, gezien de beperkte voordelen van deze variant in vergelijking met het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief**. Deze vraag wordt uiteindelijk ontkennend beantwoord. Een belangrijke overweging is hierbij dat ook bij een verbeterd **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** de substitutie nauwelijks verbetert. Ook bij dit alternatief is het alleen mogelijk hogesnelheidstreinen in een halfuurspatroon over de spoorlijn Amsterdam--Schiphol-Den Haag-Rotterdam te laten rijden. Doordat de tijdligging van de hogesnelheidstreinen gedicteerd wordt door de situatie in de driehoek Parijs-Londen-Brussel betekent dit dat snelle, rechtstreekse verbindingen met Londen en Zuid-Frankrijk ook in dit geval niet zonder meer mogelijk zijn. Hierdoor wordt de uitgangspositie om op termijn te komen tot een hoge substitutie van vliegverkeer naar trein, voor de transfer-reizigers en de reizigers met bestemming Amsterdamse regio, nauwelijks versterkt.

[tabel: Vergelijking van de nieuwe-lijn-zuid-alternatieven]

Het Bundelings-alternatief en het Nieuwe-lijnen-alternatief vergeleken

Bij deze beide alternatieven wordt ten noorden en ten zuiden van Rotterdam voorzien in een nieuwe spoorlijn voor hoge snelheden onder 25 kV. In beide alternatieven wordt dan ook voldoende capaciteit geboden voor het rijden van 3 à 4 hogesnelheidstreinen per uur per richting. De internationale vervoerswaarde van deze beide alternatieven is nagenoeg gelijk. Een belangrijk verschil tussen beide alternatieven is dat in het **Bundelings-alternatief** Den Haag aangedaan wordt. Daartegenover staat dat bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** de reistijd Schiphol-Rotterdam aanzienlijk korter is: 19 tegenover 29 minuten. Hierdoor worden in dit laatste alternatief aanzienlijk meer binnenlandse reizigers aangetrokken. De korte reistijd van het **Nieuwe-lijnen-alternatief** heeft onder meer een positief effect op de onderlinge bereikbaarheid van Amsterdam/Schiphol en Rotterdam: de beide agglomeraties krijgen een grotere samenhang. Ook het exploitatieresultaat is door de betere mogelijkheden van medegebruik bij het **Nieuwe-lijnen--alternatief** beter.

In de omgevingseffecten is er een wezenlijk verschil tussen deze beide alternatieven. In het overzicht wordt het totale tracé dat bij het **Bundelings-alternatief** hoort, qua effecten op de omgeving vergeleken met het voorkeurstracé van het **Nieuwe-lijnen-alternatief**. De vergelijking, die geschiedt op basis van de gegevens uit de beide Tracénota's en deelrapport 9, is relatief: doordat de effecten in de eerste kolom telkens op «0» zijn gesteld, geeft de tweede kolom aan in hoeverre de effecten van **BBLN/BBLZ** meer of minder ernstig zijn.

[tabel: Omgevingseffecten van het bundelingsalternatief]

Bij het **Bundelings-alternatief** worden, door het realiseren van de tracés **BBLN** en **BBLZ**, de sociale aspecten en de stedenbouwkundige structuur in een aantal steden min of meer ernstig aangetast. Door middel van stedenbouwkundige aanpassing van het omliggende gebied, afgestemd op de nieuwe hogesnelheidslijn, zijn er wellicht op lange termijn mogelijkheden tot een duurzame inpassing te komen. Vanwege de hoge kosten die met een dergelijke stedenbouwkundige afstemming gemoeid zijn, wordt de kans op een duurzame integratie van deze lijn in het stedelijk gebied als laag ingeschat. Tegenover deze bezwaren verbonden aan het **Bundelings--alternatief** staan als belangrijkste voordelen in vergelijking met het **Nieuwe-lijnen-alternatief** de geringere aantasting van het natuurlijk milieu en van recreatie- en landbouwgebieden. Door de strakke bundeling met de bestaande spoorlijn neemt bovendien de geluidsbelasting nauwelijks toe.

Het **Nieuwe-lijnen-alternatief** geeft met de tracés **A1** en **Fnoord** een nieuwe doorsnijding van het landelijk gebied. In het voorgaande zijn deze tracés reeds beschreven. Bij deze tracés vindt, naast de geluidseffecten, ook in meer of mindere mate aantasting plaats van deels hoogwaardig agrarisch gebied en van het natuurlijk milieu. Deze nieuwe structuurlijn door het landelijke gebied zal op lange termijn de ruimtelijke ontwikkelingsrichting beïnvloeden. Door de bundeling van tracé **Fzuid** met de autosnelweg A16 wordt in Noord-Brabant in zeer beperkte mate een nieuwe structuurlijn toegevoegd.

De investeringen verschillen aanzienlijk: deze zijn voor het **Nieuwe-lijnen--alternatief**, uitgaande van de tracés **A1** en **Fnoord-Fzuid**, in totaal f 5,7 miljard en bij het **Bundelings-alternatief** (**BBLN** en **BBLZ**) f 6,7 miljard. Door de lagere aanlegkosten en de hogere exploitatie-opbrengsten, is het totaal van exploitatie en investering bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** aanzienlijk gunstiger dan bij het **Bundelings-alternatief**.

Beide alternatieven tegen elkaar afgewegend gaat de voorkeur van het kabinet uiteindelijk uit naar het **Nieuwe-lijnen-alternatief**. Een belangrijk voordeel van dit alternatief is de aanzienlijke bekorting van de reistijd tussen Amsterdam/Schiphol en

Rotterdam, hetgeen de positie van de trein ten opzichte van de auto versterkt en een positieve bijdrage levert aan het vergroten van de interne samenhang van deze twee belangrijke stedelijke gebieden in de Randstad. Door in de drukke uren, bij voldoende aanbod van passagiers, enkele hogesnelheidstreinen in Den Haag te laten eindigen en vertrekken wordt een belangrijk bezwaar van dit alternatief, het niet aandoen van Den Haag, beperkt. Bovendien zijn de aanlegkosten circa 1 miljard lager en kent dit alternatief een gunstiger exploitatie-resultaat. Daarbij komt de grotere aantasting van de stedenbouwkundige structuur die de in het **Bundelings-alternatief** opgenomen tracés **BBLN** en **BBLZ** teweeg brengt en de, als gevolg daarvan, te verwachten moeizame duurzame inpassing in het stedelijk gebied.

10.5. De scenario's vergeleken

In de voorgaande paragrafen zijn de tracévarianten en vervoersalternatieven onderling afgewogen. Op basis van deze vergelijking zijn de volgende vervoersalternatieven en tracévarianten als de meest kansrijke representanten overgebleven:

- Het **Nieuwe-lijnen-alternatief** met als voorkeurstracé van de hogesnelheidslijn: ten noorden van Rotterdam **A1** en ten zuiden van Rotterdam: **Fnoord-Fzuid**.
- Het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief**, waarbij na uitvoering van Rail 21 ten noorden van Rotterdam geen verdere aanpassing van infrastructuur is voorzien en ten zuiden van Rotterdam een nieuwe hogesnelheidslijn: **Fnoord-Fzuid**.
- Het **Nul-plus-alternatief**, waarbij de infrastructuur na uitvoering van de werken uit Rail 21 niet verder aangepast wordt.

De omgevingseffecten van de bij deze drie alternatieven behorende tracés worden in de tabel samengevat. Dit op basis van de gegevens uit de beide Tracénota's en uit deelrapport 9. De effecten van de milieuvriendelijke tracés **MN8** en **MZ8** zijn ook toegevoegd. In § 10.6 wordt hierop teruggekomen.

[tabel: Omgevingseffecten van de infrastructuur per alternatief]

De drie alternatieven worden nu, vanuit de in hoofdstuk 8 beschreven scenario's, onderling vergeleken. Door middel van deze vergelijking wordt antwoord gezocht op de centrale vraagstelling van de *Nieuwe HSL-nota*:

Waar ligt, de voor- en nadelen afwegend, het optimum tussen:

- het verbeteren van de bereikbaarheid per trein in zuidelijke richting
- en
- de consequenties daarvan voor de leefbaarheid, als afgeleide van milieu, natuur, landschap en ruimtelijke kwaliteit?

Hoe ziet dit optimum er uit en is het te prefereren boven het voortzetten van de autonome ontwikkeling?

De beide scenario's vergeleken.

Om deze centrale vraag te kunnen beantwoorden wordt eerst het scenario waarin Nederland onderdeel wordt van het Europese hogesnelheidsnet, kortweg het **Scenario «onderdeel van»** en dat uitgaat van het realiseren van het **Nieuwe-lijnen-alternatief** via de tracévarianten **A1** en **Fnoord-Fzuid**, vergeleken met het **Scenario «verbinden met»**, dat gebaseerd is op het **Nul-plus-alternatief** met als tracé de **nul-variant** (is de infrastructuur van Rail 21). Bij deze onderlinge vergelijking gaat het in essentie om de vraag of de voordelen van integratie in het Europese hogesnelheidsnet opwegen tegen de nadelen van de aanleg van nieuwe hogesnelheidslijnen voor de omgeving. Hiermee hangt de vraag samen of de voordelen op de lange termijn voor de ontwikkeling van ons land zodanig zijn dat de aanzienlijke bijdrage van de overheid in de aanleg van de nieuwe hogesnelheidsspoorlijn naar het zuiden, verantwoord is.

In hoofdstuk 9 kwam naar voren dat de bijdrage die het **Scenario «onderdeel van»** levert aan de economische en ruimtelijke ontwikkeling van ons land op de lange termijn groter is dan die van het **Scenario «verbinden met»**. Deze voordelen vinden vooral hun oorzaak in de verbeterde bereikbaarheid, waardoor Nederland geen achterstand oploopt ten opzichte van andere, wel op het hogesnelheidsnet aangesloten, grote Europese regio's. Daarbij komt dat het **Scenario «onderdeel van»**? door de hogere wervingskracht van de treinverbinding? een beter uitgangspunt biedt voor een mobiliteitsgroei die past binnen een duurzame samenleving.

Een belangrijk aandachtspunt voor tracé **A1** is de ligging in het Groene Hart. Het overheidsbeleid inzake het Groene Hart is neergelegd in het Eindrapport van de Stuurgroep Groene Hart. Ten aanzien van de belevingswaarde van het Groene Hart is een uitgangspunt dat compartimentering en visuele en feitelijke verkleining van het Groene Hart als gevolg van aanleg en verdichting langs infrastructuur en van verstedelijking en glastuinbouw voorkomen dienen te worden. In de uitwerking van dit uitgangspunt wordt met name de verstedelijkingsontwikkeling langs aanwezige infrastructuur als de ernstigste bedreiging voor het Groene Hart genoemd.

Aanleg van een hogesnelheidsspoorlijn betekent vanwege de doorsnijding uiteraard een aantasting van het Groene Hart, maar kent? omdat geen stations langs deze lijn voorzien zijn? niet het bezwaar van een aanzuigende werking op stedelijke activiteiten. De mate waarin de hogesnelheidslijn het gebied aantast blijft derhalve beperkt tot de doorsnijding zelf. Aangezien het voorgestelde tracé zoveel mogelijk op de grens ligt tussen het stedelijk gebied van Leiden en Zoetermeer en het landelijk gebied en kwetsbare gebieden zoveel mogelijk worden gemeden, kan via het beperken de hoogteligging de visuele en de feitelijke verkleining van het Groene Hart tot aanvaardbare omvang worden beperkt.

Voor het tracé **Fnoord** is de ligging in het Develgebied, dat onderdeel is van een bufferzone en tevens een bodembeschermingsgebied is, een punt van aandacht. Dit tracé lijkt aanvaardbaar mits het zodanig wordt ingepast dat het gebied als bufferzone kan blijven functioneren. Hierbij moet rekening gehouden met onder meer de bodemkundige en ecologische waarden.

Bij tracé **Fzuid** vraagt vooral de passage van Prinsenbeek/Breda aandacht. Door een strakke bundeling, eventueel plaatselijk aangevuld met een herinrichting van het aangrenzende (in ontwikkeling zijnde) stedelijke gebied, zijn er voldoende mogelijkheden om tot een duurzame kwaliteit te komen.

Bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief** is sprake van een dermate positief exploitatieresultaat, dat daaruit een substantieel deel van de nieuwe infrastructuur betaald kan worden. Bij het **Nul-plus-alternatief** is de rentabiliteit juist voldoende. De vraag is echter of een exploitant gevonden kan worden. Bij een iets tegenvallende ontwikkeling is er namelijk onvoldoende rendement voor een sluitende exploitatie.

Alles overziend komt het kabinet uiteindelijk tot de conclusie dat aan de positieve effecten als ons land onderdeel uitmaakt van het hogesnelheidsnet, een groter gewicht toegekend moet worden dan aan de bezwaren verbonden aan de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn. Belangrijke overwegingen hierbij zijn:

- De aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn biedt een hoogwaardige verbinding met het Europese hogesnelheidsnet in zuidelijke richting en daarmee een gunstige uitgangspositie in de concurrentie met andere Europese agglomeraties, voor het aantrekken van belangrijke internationale investeringen en de daarmee samenhangende hoogwaardige werkgelegenheid.

- De substitutie van luchtreizigers naar de hogesnelheidstrein, hetgeen niet alleen vanuit economische overwegingen maar ook in verband met de milieubelasting rond Schiphol nadrukkelijk nagestreefd wordt, is het grootst. De aanleg van de nieuwe lijn is een noodzakelijke voorwaarde om te komen tot de gewenste substitutie. Het biedt bovendien voldoende capaciteit om de grote aantallen reizigers, die het gevolg zijn van een op substitutie gericht flankerend beleid, te vervoeren.
- Met de voorgestelde tracés ontstaan er goede mogelijkheden tot binnenslands medegebruik. Dit medegebruik door een rechtstreekse trein tussen Amsterdam/Schiphol en Rotterdam, die doorrijdt naar Breda, versterkt de interne samenhang binnen de Stedenring Centraal Nederland en in het bijzonder binnen de Randstad. Hierdoor wordt niet alleen de nagestreefde samenhang van deze stedenring versterkt, maar ook de positie van het vervoer per trein ten opzichte van dat per auto. Ook in de verbinding Breda-Antwerpen wordt bij het tracé **Fzuid** door de voorziene rechtstreekse treinverbinding de positie van de trein versterkt. Te verwachten is dat hiermee de ontwikkeling van het knooppunt Breda gelegen tussen de agglomeraties van Rotterdam en Antwerpen een extra impuls krijgt.
- Door een zorgvuldige tracering, door het ontwerp en daarop toegespitste gedachten voor inpassingsmaatregelen ontstaat bij de voorkeurstracés **A1** en **Fnoord-Fzuid** naar de mening van het kabinet een situatie die potenties in zich heeft voor een ontwikkeling naar een duurzame ruimtelijke kwaliteit. Door overleg met onder meer provincies en gemeentebesturen kan te zijner tijd bij de uitwerking van het vast te stellen tracé in samenwerking met deze belanghebbenden een goede startsituatie worden verkregen voor een dergelijke ontwikkeling.

Het Nieuwe-lijn-alternatief vergeleken met het Nul-plus-alternatief en het Nieuwe-lijn-zuid-alternatief.

Alvorens tot een eindconclusie te komen, moet nog onder ogen gezien worden of het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** niet een beter alternatief is dan één van beide bovenstaand vergeleken alternatieven. Om de kwaliteit van de verbinding te vergroten, in samenhang met het oplossen van het capaciteitsknelpunt ten zuiden van Rotterdam, wordt in het **Nieuwe-lijn--zuid-alternatief** voorgesteld alleen tussen Rotterdam en de Belgische grens een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn aan te leggen. De meeste hogesnelheidstreinen krijgen in dit geval Rotterdam als begin- en eindpunt. Eénmaal per uur rijdt een hogesnelheidstrein over de bestaande spoorlijn door via Den Haag en Schiphol naar Amsterdam. Dit betekent dat Amsterdam en Schiphol alleen een doorgaande hogesnelheidsverbinding krijgen met Parijs; reizigers naar Londen en naar bestemmingen via de Interconnexion in Zuid-Frankrijk zullen eerst met een binnenlandse trein met Rotterdam moeten om daar over te stappen op de hogesnelheidstreinen naar deze bestemmingen. Vooral de zuidvleugel (Rotterdam en omgeving) profiteert van de voordelen van de aanleg van nieuwe hogesnelheidsinfrastructuur naar het zuiden.

Bij het **Nul-plus-alternatief** wordt ook ten zuiden van Rotterdam met de infrastructuur van Rail 21 volstaan; bij dit alternatief rijdt elk uur één internationale trein over die infrastructuur van en naar Amsterdam. Eénmaal per twee uur wordt hieraan toegevoegd de hogesnelheidstrein Amsterdam-Parijs vv. Een belangrijk bezwaar is de mindere kwaliteit en de te geringe capaciteit van de spoorlijn Kijfhoek-Dordrecht-Roosendaal, waardoor het noodzakelijk is goederen en binnenlandse personentreinen te laten vervallen om ruimte te krijgen voor de internationale treinen. Hierdoor wordt de wervingskracht van het binnenlandse treinprodukt aangetast, hetgeen in strijd is met het beleid het openbaar vervoer te

bevorderen. Daarbij komt dat de uitvoering van de internationale dienstregeling door de vermenging met de binnenlandse treindienst kwetsbaar blijft.

Vanuit strategisch oogpunt en vanuit de thema's vervoerswaarde, substitutie, bereikbaarheid, betrouwbaarheid, medegebruik en toekomstwaarde, heeft het **Nieuwe-lijnen-alternatief** duidelijk voordelen boven de beide andere alternatieven. Tegenover deze voordelen staan de nadelige omgevingseffecten van een nieuwe spoorlijn. Deze zijn voor het **Nieuwe--lijn-zuid-alternatief**, waar de nieuwe spoorlijn de helft korter is, uiteraard minder ongunstig. Een belangrijk voordeel van dit alternatief is dat ten noorden van Rotterdam het Groene Hart niet aangetast wordt.

Bij het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** is sprake van een positief exploitatie-resultaat. Voor een substantiële bijdrage aan de infrastructuur uit private financiering is het resultaat echter onvoldoende. Bij het **Nieuwe-lijnen--alternatief** is daarentegen sprake van een dermate positief exploitatieresultaat, dat daaruit een substantieel deel van de infrastructuur betaald kan worden: gedeeltelijke private financiering is dus mogelijk. Het binnenlands medegebruik[?] de shuttle Amsterdam-Schiphol-Rotterdam (-Breda)[?] heeft bij dit alternatief een sterk positief effect op het exploitatieresultaat.

De alternatieven tegen elkaar afwegende blijft de voorkeur van het kabinet uitgaan naar het **Nieuwe-lijnen-alternatief**. Een belangrijke overweging hierbij is de grotere wervingskracht die de trein in dit alternatief heeft, waardoor zowel in het binnenlandse als in het internationale vervoer een verschuiving van auto en vliegtuig naar de trein wordt bewerkstelligd. Dit heeft op de lange termijn positieve effecten op het milieu. Ook de lange-termijn-effecten van dit alternatief voor de economische en ruimtelijke ontwikkeling van ons land zijn een belangrijk argument. Onderkend wordt dat de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn een nieuwe doorsnijding geeft met alle daarbij behorende nadelige effecten. Dit bezwaar weegt naar de mening van het kabinet echter niet op tegen de belangrijke voordelen, vooral op lange termijn. Hierbij is tevens overwogen dat bij de voorgestelde tracés de mogelijkheden aanwezig zijn de aantasting te beperken en toe te groeien naar een duurzame situatie.

10.6. Het meest milieuvriendelijke alternatief

In § 8.4 is ingegaan op het meest milieuvriendelijk alternatief op strategisch niveau en op een meest milieuvriendelijke tracévariant. Hieronder wordt[?] tegen de achtergrond van bovenstaande conclusies[?] nader ingegaan op dit alternatief.

Meest milieuvriendelijk alternatief op strategisch niveau

Via het ontwikkelen van een meest milieuvriendelijk alternatief op strategisch niveau is onderzocht welke mogelijkheden er zijn de voordelen die het aansluiten van Nederland op het Europese hogesnelheidsnet op milieugebied heeft, maximaal uit te buiten. Dit binnen de kaders van het regeringsbeleid dat erop gericht is de gevolgen die de voortgaande Europese integratie zal hebben voor de mobiliteit in goede banen te leiden. Op het gebied van het internationale personenvervoer leidt dit tot het streven het toenemende personenvervoer op Europese schaal zoveel mogelijk per spoor af te wikkelen. De hogesnelheidslijn kan daaraan, als kwalitatief hoogwaardig alternatief voor het auto- en luchtverkeer op de middellange afstand, een substantiële bijdrage leveren.

De voorkeur van het kabinet voor de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn vanaf Amsterdam/Schiphol via Rotterdam naar de Belgische grens past in zoverre in het meest milieuvriendelijke alternatief dat aan één voorwaarde van een maximale substitutie[?] een hoogwaardige treinverbinding[?] wordt voldaan. Een verdere

substitutie vraagt flankerend beleid dat zich richt op bevordering van het gebruik van de trein, onder meer door gelijkschakeling van de fiscale behandeling van de verschillende vervoerswijzen. In § 12.3 komt nog aan de orde dat gedacht wordt aan een uniform BTW-tarief tussen Parijs, Brussel, Keulen, Amsterdam en Londen, dat zowel voor trein, vliegtuig als veerboot geldt. Een dergelijke aanpassing is alleen via internationaal overleg realiseerbaar. In de ontwerp-PKB Schiphol en omgeving heeft het kabinet uitgesproken initiatieven op dit vlak te zullen ontplooiën.

Milieuvriendelijke tracé

Het milieuvriendelijke tracé bestaat uit een hogesnelheidslijn die over grote lengte ondergronds loopt. In de Tracénota's is dit uitgewerkt als de tracés **MN8** en **MZ8**. Met een dergelijke tracé-uitwerking worden de bovengrondse effecten, zij het tegen naar verhouding hoge kosten, tot een minimum beperkt. Bij een ondergrondse ligging zijn toekomstige ontwikkelingen mogelijk, voorzover deze niet conflicteren met de instandhouding van de tunnel.

Een tunneloplossing geeft mogelijkheden tot een duurzame ruimtelijke en milieu-kwaliteit. Hierbij doet zich wel de vraag voor of, en onder welke voorwaarden, een dergelijke tunnel ^{gezien de nog altijd naar verhouding hoge bouwkosten?} verantwoord is. Als uitgangspunt zou gekozen kunnen worden dat dit alleen het geval is, als de door een tunnel te sparen waarden en belangen blijvend van groot gewicht worden geacht. In de uitwerking kan hierbij gedacht worden aan waarden die een lange vervangingstijd vragen, zoals natuur en landschap en belangrijke waarden vanuit het oogpunt van woon- en leefmilieu. Bij een investering in deze oplossingen zal bovendien een grote mate van zekerheid moeten bestaan over de, ook op lange termijn, instandhouding van deze waarden. Ook de wens om de mogelijkheid van toekomstige ontwikkelingen, zoals de uitbreiding voor woningbouw of bedrijvigheid, niet te zeer te beperken kan in uitzonderingssituaties aanleiding zijn tot de aanleg van een tunnel.

Uit de vergelijking van de tracés **MN8** en **MZ8** met de voorkeurstracés **A1** en **Fnoord-Fzuid** blijken milieuvriendelijke tracés in het algemeen gunstiger te scoren. Voor een aantal beschouwde aspecten, zoals kwantitatief en kwalitatief biotoopverlies (verstoring), bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden, is de aantasting zelfs minimaal.

De tracévarianten **A1** en **Fnoord-Fzuid** snijden, ondanks de zorgvuldige tracering en een over grote lengte lage tot verdiepte ligging, incidenteel gebieden met een bijzondere waarde aan en geven op bepaalde plaatsen aantasting van het woon- en leefmilieu. In het algemeen zijn er echter mogelijkheden naar een situatie te groeien van een nieuwe duurzame kwaliteit. In de gepresenteerde voorlopige ontwerpen en de daarop toegespitste maatregelen zijn de eerste gedachten aangegeven.

De vraag is uiteindelijk of de winst aan milieu-kwaliteit bij de milieuvriendelijke varianten zodanig is, dat dit opweegt tegen de extra investering van ongeveer 90%. Hoewel de tracés **MN8** en **MZ8** vanuit het oogpunt van milieu duidelijk gunstiger zijn dan de voorgestelde voorkeurstracés **A1** en **Fnoord-Fzuid** is de milieuwinst naar de mening van het kabinet niet zodanig dat dit opweegt tegen deze veel hogere investeringskosten.

10.7. De scenario's vergeleken bij een keuze voor andere tracévarianten

In § 10.5 zijn de beide scenario's, en de daarvan onderdeel uitmakende vervoersalternatieven en voorkeurstracés **A1** en **Fnoord-Fzuid**, onderling afgewogen. Uiteindelijk wordt in die afweging aan het scenario dat uitgaat van de aanleg van een

nieuwe hogesnelheidslijn de voorkeur gegeven. Hieronder wordt nagegaan of deze afweging, als daarbij van andere tracévarianten dan van **A1** en **Fnoord-Fzuid** wordt uitgegaan, tot andere conclusies leidt.

Uit de onderling vergelijking van de tracés **A1** en **B3** in de Tracénota Noord en in § 10.2 blijkt dat de verschillen tussen beide varianten niet doorslaggevend zijn. Na ampele afweging wordt de voorkeur gegeven aan tracé **A1**, omdat dit tracé een beter uitgangspunt biedt voor een duurzame ruimtelijke kwaliteit dan tracé **B3**. Hoewel de aanlegkosten van **B3** iets hoger zijn (circa f 2,8 miljard tegen circa f 2,6 miljard) is dit verschil niet zodanig dat dit bij het vergelijken van de scenario's tot een ander oordeel zou leiden. Ook als in plaats van **A1** voor tracé **B3** zou worden gekozen, blijft de voorkeur voor het **Nieuwe-lijnen-alternatief** en het **Scenario «onderdeel van»** bestaan.

Voorgaande geldt in beginsel ook voor de meeste tracévarianten ten zuiden van Rotterdam. In de effecten op de omgeving zijn er tussen de tracés **Fnoord** en **F1** en tussen **Fzuid(west)** en **Fzuid(oost)** geen doorslaggevende verschillen. Ook het verschil in effecten tussen de tracés **Fnoord-Fzuid**, **Fnoord-FH**, en **H** is niet zodanig dat er aanleiding is om bij een keuze voor een ander voorkeurstracé de keuze van het **Scenario «onderdeel van»** te heroverwegen. Worden de aanlegkosten in de afweging betrokken, dan blijkt een keuze voor de combinatie **F1-Fzuid(west)** en vooral **F1-Fzuid(oost)**, in combinatie met tracé **B3** ten noorden van Rotterdam, dermate hogere investeringen te vergen dat de financiering van het project een punt van overweging wordt.

Van **FH-GH**, in combinatie met **Fnoord** of met **F1**, zijn de aanlegkosten nog aanzienlijk hoger (circa f 1 miljard meer dan van het voorkeurstracé **Fnoord-Fzuid**). Bovendien zijn de omgevingseffecten van deze variant ernstiger dan van de andere varianten. Vanuit vervoersoogpunt heeft het tracé **FH-GH** geen voordelen ten opzichte van tracé **FH**. De kwaliteit ervan is, door de lange bogen met minimale boogstralen, veeleer minder dan de overige varianten.

Zoals eerder naar voren kwam, speelt bij de eindafweging een grote rol dat, tegenover de strategische voordelen die aansluiting aan het Europese hogesnelheidsnet voor ons land als totaal heeft, de nadelen zich door de aanleg van de nieuwe hogesnelheidsspoorlijn vooral op regionaal en lokaal niveau manifesteren. Naar het inzicht van het kabinet dreigt er bij tracévariant **GH** anders dan bij de voorkeursvariant een verstoring van het evenwicht tussen deze voor- en nadelen. Dit mede omdat de aanlegkosten van dit tracé aanzienlijk hoger zijn dan van de andere tracévarianten, waarbij de kans op een verdere stijging van de aanlegkosten niet uit te sluiten is.

Dit leidt tot de conclusie dat er, gelet op de andere tracévarianten, geen argumenten zijn om te komen tot een Nederlandse voorkeur voor **GH**. Vanuit België geredeneerd zijn er wel duidelijke argumenten om de voorkeur te geven aan het op tracé **GH** aansluitende Havenwegtracé. Dit onder meer vanwege de omgevingsaspecten en het feit dat het Havenwegtracé in België veel goedkoper is.

10.8. De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

- Aan het **Nieuwe-lijnen-alternatief**, als onderdeel van het **Scenario «onderdeel van»** het Europese hogesnelheidsnet, wordt de voorkeur gegeven boven de overige alternatieven. Dit omdat bij dit alternatief:
 - ? de wervingskracht van de trein wordt versterkt, hetgeen zowel in het binnenlandse als in het internationale vervoer een verschuiving van auto en vliegtuig naar trein teweeg brengt;

- ? de beste uitgangssituatie ontstaat voor verdergaande maatregelen die de substitutie van vliegtuig naar trein kunnen vergroten;
 - ? de internationale bereikbaarheid van Nederland per trein aanzienlijk wordt verbeterd en de ontwikkeling van Schiphol tot mainport optimaal wordt ondersteund;
 - ? de mogelijkheid Den Haag op het hogesnelheidsnet aan te sluiten door, afhankelijk van het reizigersaanbod een aantal hogesnelheidsstreinen Den Haag als begin-/eindpunt te geven, blijft bestaan;
 - ? de mogelijkheid wordt geboden de bereikbaarheid tussen de steden Amsterdam, Rotterdam en Breda te verbeteren, waardoor de interne samenhang in de Stedenring Centraal Nederland en de Randstad wordt versterkt;
 - ? bij een keuze voor tracé **Fzuid** de mogelijkheid ontstaat van een rechtstreekse treinverbinding Arnhem-Nijmegen-Noordbrabantse stedenrij-Breda-Antwerpen, waardoor niet alleen de concurrentiepositie van de trein wordt versterkt maar ook de positie van het knooppunt Breda tussen de agglomeraties Rotterdam en Antwerpen;
 - ? door de aanleg van de nieuwe hogesnelheidslijn de bestaande spoorlijn Warmond-Den Haag-Rotterdam-Dordrecht-Roosendaal wordt ontlast, hetgeen de kwaliteit van de binnenlandse treindienst verhoogt en de mogelijkheid biedt voor het flexibel inspelen op toekomstige ontwikkelingen;
 - ? het mogelijk is gebleken, via een groot aantal voorstellen, waaronder over grote lengte een lage of verdiepte ligging, de nieuwe hogesnelheidsspoorlijn op zodanig wijze in te passen, dat er mogelijkheden zijn op termijn te groeien naar een duurzame kwaliteit.
- Voor de nieuwe lijn in het gedeelte tussen Amsterdam-Schiphol en Rotterdam zal gekozen worden tussen de tracévarianten **A1** en **B3**, waarbij de voorkeur duidelijk uitgaat naar tracé **A1**; voor de nieuwe lijn in de verbinding Rotterdam-Antwerpen zal gekozen worden tussen de tracévarianten **Fnoord-Fzuid**, **Fnoord-FH** of **H**, waarbij de voorkeur uitgaat naar **Fnoord-Fzuid** met voorlopig een voorkeur voor de westelijke ligging langs de autosnelweg A16.
 - Het evenwicht tussen de strategische voordelen van het aansluiten van ons land op het Europese hogesnelheidsnet en de nadelige effecten van de aanleg van een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn dreigt bij een keuze voor tracé **GH** verstoord te worden. Daarbij komt dat de ligging binnen het vliegveld Woensdrecht een aantal problemen met zich brengt, die nog nader onderzoek vragen. Voorts zijn de aanlegkosten van dit tracé aanzienlijk hoger dan de andere varianten en kleeft aan deze variant een groter (financieel) risico. Er zijn, in vergelijking met de andere varianten, dan ook geen argumenten om te komen tot een Nederlandse voorkeur voor deze variant. Vanuit België geredeneerd zijn er wel duidelijke argumenten voor een voorkeur voor het op tracé **GH** aansluitende Havenwegtracé, onder meer vanwege de omgevingsaspecten en het feit dat het Havenwegtracé in België veel goedkoper is.
 - Het **Scenario «verbinden met»**, dat uitgaat van één van de **Nul--alternatieven**, heeft als overwegend bezwaar dat de internationale treinen ingepast moeten worden in de binnenlandse treindienst. Dit gaat ten koste van de kwaliteit van zowel het internationale als het binnenlandse treinproduct. Ten zuiden van Rotterdam is het invlechten van de internationale treindienst in de dienstregeling niet mogelijk zonder binnenlandse personentreinen en ruimte voor goederentreinen te laten vervallen. Aantasting van het concept van Rail 21 en Rail 21-Cargo is in strijd met het overheidsbeleid dat zich richt op het bevorderen van het railvervoer. De uitvoering van de dienstregeling van de internationale

treindienst blijft in dit scenario kwetsbaar. Dit terwijl een hoogwaardig internationaal treinprodukt, dat met succes kan concurreren met andere vervoerswijzen, een infrastructuur vraagt met niet alleen voldoende capaciteit maar ook met kwaliteit: geringe kans op vertraging en hoge snelheid. De uit economisch oogpunt gewenste verbetering van de internationale bereikbaarheid van Nederland, inclusief de mainport Schiphol, is in dit scenario onvoldoende verzekerd. Een belangrijk nadeel is tenslotte de beperkte mogelijkheid te komen tot substitutie van vliegtuig en auto naar de trein.

- Ook tegen het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** geldt als belangrijkste bezwaar[?] gelet op het belang dat gemeend is met de mainport-ontwikkeling van Schiphol en de rol die een goede bereikbaarheid per hogesnelheidstrein daarbij speelt[?] de onmogelijkheid op termijn rechtstreekse treinen van Amsterdam en Schiphol naar Londen te laten rijden. Dit beperkt de mogelijkheden voor de beleidsmatig zo zeer gewenste substitutie van het vliegtuig naar de trein. Ook geeft dit alternatief geen verbeterde bereikbaarheid tussen de steden Amsterdam, Rotterdam en Breda op de Stedenring Centraal Nederland. Tot slot blijft de weinig betrouwbare treindienst[?] die ten noorden van Rotterdam ontstaat, doordat de baanvakbezetting aldaar boven de internationale normen ligt[?] een nadelig punt. Daar staat bij dit alternatief tegenover dat ten noorden van Rotterdam geen nieuwe spoorlijn aangelegd wordt, waardoor onder meer een aantasting van het Groene Hart vermeden wordt. Dit voordeel weegt echter naar de visie van het kabinet niet op tegen de strategische voordelen van een volwaardige aansluiting van Nederland, inclusief Amsterdam en Schiphol, op het zich ontwikkelende Europese hogesnelheidslijnnennet.

HOOFDSTUK 11 GEVOELIGHEIDSANALYSE EN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

11.1. Inleiding

In de vorige hoofdstukken zijn de mogelijkheden behandeld, en onderling afgewogen, voor het in zuidelijke richting aansluiten van Nederland op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. Na een verkenning van de potentiële vervoersmarkt is nader ingegaan op de mogelijkheden deze markt te bedienen via het aanbieden van een daarop toegesneden treinprodukt.

De kwaliteit die met dat treinprodukt kan worden geboden, wordt sterk beïnvloed door de beschikbare infrastructuur. Dit gegeven heeft geleid tot het ontwikkelen van een aantal alternatieven, waarbij steeds gezocht is naar een andere mix van de drie elkaar onderling beïnvloedende elementen *marktpotentieel*, *treinprodukt* en *infrastructuur*.

Voor elk van de aldus ontwikkelde alternatieven is in hoofdstuk 8, op basis van de potentiële vervoersmarkt, het internationale en nationale treindienstmodel uitgewerkt. In het nu volgende hoofdstuk wordt nagegaan of dit treindienstmodel, en daarmee de alternatieven, er veel anders uit zouden zien bij een andere ontwikkeling van de vervoersmarkt dan in hoofdstuk 6 is beschreven.

Tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de nog resterende leemten in kennis en informatie, en wordt de vraag onder ogen gezien of deze leemten zodanig zijn dat een verantwoorde besluitvorming wordt bemoeilijkt.

11.2. Vervoersmarkt en treindienstmodel

De vraag of het treindienstmodel dat bij het ontwikkelen van de vervoersalternatieven is gehanteerd sterk wijzigt bij een andere ontwikkeling van de vervoersmarkt dan is aangenomen, en vervolgens of de beoordeling van de vervoersalternatieven daardoor wordt beïnvloed, wordt nu voor een viertal situaties onder de loupe genomen:

- het goederenvervoer en het binnenlands personenvervoer groeien minder dan verwacht;
- het goederenvervoer en het binnenlands personenvervoer groeien juist sterker dan is aangenomen;
- het internationale personenvervoer per trein groeit minder;
- het internationale personenvervoer per trein groeit sterker.

Alvorens voor deze situaties na te gaan wat de gevolgen zijn voor het treindienstmodel wordt nog het volgende opgemerkt. Voor een kwaliteitsprodukt dat met succes met andere vervoerssystemen kan concurreren zijn, naast algemene kwaliteitseisen, rechtstreekse verbindingen [?]zonder overstap [?]tussen de belangrijkste bestemmingen van het grootste belang. Voor de verbinding naar het zuiden gaat het hierbij om rechtstreekse treinen tussen Nederland en Brussel en verder naar Parijs, naar Londen en via de Interconnexion naar Zuid-Europa (onder meer Lyon, Marseille, Bordeaux en Noord-Italië en Spanje). Dit vertaalt zich, gezien de vervoersmarkt voor de lange termijn, in het in de drukke uren reserveren van ruimte in de dienstregeling («paden») voor vier hogesnelheidstreinen per uur per richting:

[?]één tot twee voor de verbinding Nederland-Brussel-Parijs;

[?]één voor de verbinding Nederland-Brussel-Interconnexion;

[?]één voor de hogesnelheidstrein Nederland-Brussel-Londen.

De intensiteit waarmee deze «hogesnelheidspaden» ook daadwerkelijk benut zullen gaan worden is afhankelijk van het feitelijke reizigersaanbod op de betreffende relatie. Een hogere of lagere groei van het aantal reizigers betekent dat het aantal treinen kan toe- of afnemen, maar het aantal «hogesnelheidspaden» dat in de drukke uren benodigd is zal in eerste instantie niet wijzigen. Bepalend voor het aantal paden is immers vooral de gewenste rechtstreekse verbindingen tussen Nederland en de verschillende bestemmingen naar het zuiden (Brussel, Parijs, Londen en via de Interconnexion).

Een achterblijvende groei van goederen- en binnenlands personenvervoer

Bij het ontwikkelen van het **Nul-alternatief**, het **Nul-plus-alternatief** en het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** is de afstemming met de binnenlandse treindienst een belangrijk aandachtspunt. In dit kader is nagegaan wat het effect is als:

- het aantal *binnenlandse reizigers* achterblijft bij de veronderstelde ontwikkelingen;
- het *goederenvervoer*, en dus het aantal goederentreinen, achterblijft bij de verwachtingen.

In § 7.2 kwam naar voren dat voor het bepalen van het tijdstip waarop de hogesnelheidstreinen kunnen rijden de «tijdligging» de situatie voor de treinen die de relatie Amsterdam-Parijs onderhouden afwijkt van die met andere bestemmingen, zoals de hogesnelheidstreinen naar Londen en naar Zuid-Frankrijk via de Interconnexion. Voor de verbinding Amsterdam-Parijs is tussen de PBKA-partners een halfuurspatroon overeengekomen. Dit sluit goed aan op de Nederlandse dienstregeling, waarin ook gewerkt wordt met een halfuurspatroon. Voor de treinen naar Londen en Zuid-Frankrijk is een tijdligging voorzien, die niet overeenkomt met dat halfuurspatroon. Om deze reden is het, ook bij een lager binnenlands vervoersaanbod, niet zonder meer mogelijk over de bestaande lijnen, rechtstreekse hogesnelheidstreinen naar Londen en Zuid-Frankrijk in te leggen.

Minder binnenlandse reizigers

Ten noorden van Rotterdam is het bij het **Nul-alternatief**, het **Nul-plus-alternatief** en het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** mogelijk één internationale trein per uur per richting Amsterdam-Brussel-Parijs, en incidenteel een tweede, over het na realisering van Rail 21 in capaciteit vergrote baanvak te leiden. De internationaal vastgestelde aanvaardbare baanvakbelasting wordt dan overschreden, hetgeen de betrouwbaarheid van de treindienst aantast. Zou de vervoersmarkt minder groeien dan verwacht, dan is het beter mogelijk het binnenlandse treindienstmodel zo vorm te geven, dat één internationale trein per uur Amsterdam-Parijs vv, met daaraan incidenteel een tweede toegevoegd, verwerkt kan worden zonder dat de betrouwbaarheid en daarmee de punctualiteit van de treindienst in gevaar komt.

Bij de beide **Nul-alternatieven** moet, om elk uur ruimte te krijgen voor één internationale trein Amsterdam-Brussel-(Parijs) vv en incidenteel voor een tweede, op het baanvak Dordrecht-Rosendaal uit de Rail-21-treindienst één Agglo/Regio-trein vervallen. Bovendien vervalt in de uren waarin de tweede internationale trein rijdt de ruimte voor een goederentrein («één goederenpad»).

De vraag kan worden gesteld, of, als gevolg van een verminderd reizigersaanbod op dit baanvak, het niet mogelijk is reizigerstreinen te laten vervallen zonder dat dat nadelige effecten heeft op het binnenlands vervoer. Dit zou betekenen het terugbrengen van de halfuursdienst van de Agglo/Regiotrein tot een uursdienst. Het laten vervallen van één Agglo/regiotrein in het uur blijkt echter op grond van achterblijvende reizigersaantallen niet te rechtvaardigen. Ook andere mogelijkheden om treinen te

laten vervallen? in deelrapport 5 wordt hier uitgebreid op ingegaan? bieden op basis van het te verwachten aantal reizigers geen goede oplossing.

Een lagere groei van het goederenvervoer

Een andere veronderstelling die kan worden gedaan, is een minder sterke groei van het goederenvervoer. Opgemerkt wordt dat het reserveren van vier goederenpaden overdag vooral wordt ingegeven door de wens om, als voorwaarde voor een concurrerend goederenvervoer, een snel en bedrijfszeker produkt aan te bieden. Het door de klant gewenste moment van aankomst bepaalt daarbij in sterke mate de «dienstregeling» van de goederentreinen, ook in Nederland. Om daar flexibel op in te kunnen spelen moeten voldoende goederenpaden worden vrijgehouden, juist ook overdag.

Als het grensoverschrijdend goederenvervoer via Roosendaal slechts groeit tot de helft van wat nu wordt aangenomen? tot 7 mln ton per jaar in plaats van 14 mln ton? dan kan overdag wellicht volstaan worden met gemiddeld twee goederenpaden per uur per richting. In dit geval is het mogelijk één internationale trein per uur Amsterdam-Parijs vv, en eens per twee uur een tweede, over het baanvak te leiden. Dit zonder dat het binnenlands treindienstmodel van Rail 21 behoeft te worden aangepast.

Conclusie

Ook als de ontwikkeling van het binnenlands vervoer aanzienlijk achterblijft, met als gevolg een ten opzichte van Rail 21 verminderd treindienstmodel, dan is het ten noorden van Rotterdam wel, maar ten zuiden van Rotterdam, niet mogelijk één internationale trein per uur Amsterdam-Parijs vv over het bestaande spoor Amsterdam-Rotterdam-Dordrecht-Roosendaal te leiden. Als bovendien ook de groei van het goederenvervoer van Rotterdam naar België aanmerkelijk lager is, dan is het wellicht mogelijk ook ten zuiden van Rotterdam één internationale trein Amsterdam-Parijs over de bestaande spoorlijn te leiden, zonder de betrouwbaarheid van de treindienst al te zeer aan te tasten. Het is, ook bij een verminderde binnenlandse en goederentreindienst, niet zonder meer mogelijk rechtstreekse treinen over bestaand spoor te laten rijden in de relaties Amsterdam-Londen en Amsterdam-Interconnexion.

Een sterker groeiend goederen- en binnenlands personenvervoer

Hierboven is nagegaan wat het effect is van een achterblijvende groei van het goederen- en het binnenlandse personenvervoer. Zou de frequentie van de binnenlandse dienst voor personenvervoer echter verder toenemen dan in Rail 21 is voorzien, dan wordt het geleidelijk aan geheel onmogelijk de internationale verbinding met het hogesnelheidsnet in Brussel via de bestaande lijn te onderhouden.

In dit kader kan ook de vraag gesteld worden wat het effect is als het goederenvervoer in de relatie Rotterdam-België, en verder, sterker groeit dan voorzien. Voor een dergelijke groei blijkt nog wel enige ruimte aanwezig. Het reserveren van vier goederenpaden overdag wordt immers vooral ingegeven door de noodzaak? vanwege de wens van de klant? over de gehele dag capaciteit voor goederentreinen beschikbaar te hebben. Via de vier gereserveerde goederenpaden per uur kan, afhankelijk van de lading, zo'n 30% meer vervoerd worden dan de aangehouden 14 mln ton.

Het internationale personenvervoer blijft achter

In hoofdstuk 6 is voor een aantal mogelijkheden het *marktpotentieel* in 2003 en 2015

geprognostiseerd. Bij het ontwikkelen van elk alternatief is steeds gezocht naar een evenwicht tussen het aantal te vervoeren reizigers, het treinprodukt en de infrastructuur. Het treindienstmodel is dus voortdurend afgestemd op de vervoersmarkt. Nagegaan is welk effect een lager internationaal reizigerspotentieel heeft op het treindienstmodel en het daarbij behorende aantal hogesnelheidspaden. Als aanname wordt hierbij aangehouden dat er 25% minder reizigers zijn dan in de alternatieven uit § 8.3. Een sterk tegenvallende economische ontwikkeling zou de oorzaak kunnen zijn van deze geringere vervoersgroei, evenals een grotere aantrekkingskracht van de concurrerende vervoerswijzen.

In onderstaande tabel is telkens per alternatief het in § 8.3 vermelde reizigersaantal aangegeven en het bij het internationale treindienstmodel benodigde aantal dienstregelingspaden voor hogesnelheidstreinen. In hoeverre deze paden ook werkelijk volledig gebruikt zullen gaan worden hangt af van het feitelijke reizigers-aanbod. Ook is het 25% lagere reizigersvolume en het daarvoor benodigde aantal hogesnelheidspaden vermeld.

[tabel: Minimum internationaal treindienstmodel]

Conclusies

Een aanzienlijke vermindering van het aantal internationale reizigers leidt niet tot een fundamenteel ander internationaal treindienstmodel en zeker niet tot minder dienstregelingspaden voor hogesnelheidstreinen naar de verschillende bestemmingen. Wel zal de intensiteit waarmee deze paden worden gebruikt iets afnemen. De reden hiervan is dat het aantal paden voor hogesnelheidstreinen vooral bepaald wordt door het aantal rechtstreekse bestemmingen en in minder mate door het aantal reizigers.

Het internationaal personenvervoer groeit sterker dan verwacht

Ook is nagegaan wat het effect is als er meer internationale reizigers met de trein gaan dan is geprognostiseerd. Als aanname is hierbij gehanteerd het te verwachten reizigersaantal in 2015. Uitgaande van het CPB-scenario «European Renaissance» lijkt een groei van het aantal reizigers van 2003 tot 2015 van 35% een redelijke aanname. Een 35% hogere vervoersomvang zou al voor 2015 bereikt kunnen worden bij een hogere economische groei dan verondersteld, in combinatie met het, om welke reden dan ook, niet toepassen van prijsoptimalisatie.

[tabel: Maximum internationaal treindienstmodel]

Conclusie

Bij een verdere groei van het internationale vervoersaanbod worden bij het **Nul-alternatief** de grenzen van het treindienstmodel overschreden. Ook bij gebruik van InterCity-dubbeldekkers kan het vervoersaanbod niet verwerkt worden.

Bij het **Nul-plus-alternatief** kunnen de doorgaande treinen Amsterdam-Parijs het vervoersaanbod met hogesnelheidsmaterieel niet meer verwerken. De exploitant zal dan voor de vraag komen te staan of hij moet investeren in het vergroten van de capaciteit van het ?in exploitatie goedkopere? InterCity-materieel of dat hij meer hogesnelheidsmaterieel moet aanschaffen. Dit laatste is financieel minder interessant: het naar verhouding dure materieel zal maar in beperkte mate zorgen voor hogere inkomsten.

Bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief**, het **Bundelings-alternatief** en het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** zal het benodigd aantal hogesnelheidspaden ongeveer 3 tot 4 per uur per richting blijven.

11.3. Leemten in kennis en informatie

In de nota «*Nederlands deel hogesnelheidsverbinding Amsterdam-Brussel-Parijs*» de HSL-nota van 28 maart 1991, zijn de toen geldende leemten in kennis gesignaleerd. Zo was in de vervoerprognose van 1991 de hogesnelheidstrein als gewone trein behandeld. Gewezen werd onder meer op het ontbreken van inzicht in de effecten die de aanzienlijke reistijdverkorting zou hebben op de concurrentieverhouding tussen de trein en de auto en het vliegtuig. Ook de effecten van de openstelling van de Kanaaltunnel waren in 1991 niet meegenomen. Het geluidshinder-effect van de hogesnelheidstrein was in 1991 als leemte in kennis aangegeven.

Bij het na 1991 uitgevoerde onderzoek is een belangrijk deel van de ontbrekende kennis aangevuld. Toch blijven er leemten in kennis aanwezig; deze hebben vooral betrekking op onzekerheden over de in de komende tientallen jaren optredende ontwikkelingen. Op een aantal punten zal de kennis van de bestaande toestand van het milieu en de effecten van de eventuele aanleg en het gebruik van de hogesnelheidslijn in de vervolgfase verder uitgediept moeten worden.

De aard en de omvang van deze leemten staan een oordeel over de effecten van een eventuele hogesnelheidslijn en een verantwoorde keuze tussen de verschillende scenario's, alternatieven en tracévarianten echter niet in de weg. Wel zijn zij van een zodanige betekenis dat het gewenst is ze in de concrete uitwerkings-, besteks- en uitvoeringsfase opnieuw in beschouwing te nemen.

In het navolgende wordt nader ingegaan op de belangrijkste leemten in kennis en informatie.

Ruimtelijke en economische ontwikkelingen

In de beide scenario's is een beeld gegeven van de algemeeneconomische effecten van het aansluiten van Nederland op het Europese hogesnelheidsnet. Over de effecten die een hogesnelheidslijn op lange termijn heeft op de ruimtelijke en economische ontwikkeling bestaat geen afgerond inzicht. De conclusies geven dan ook alleen een indicatie van de lange-termijneffecten die worden verwacht.

Vervoersmarkt en treindienstmodel

Door middel van een marktverkenning is een beeld verkregen van de toekomstige vervoersmarkt en de concurrentiepositie van de hogesnelheidstrein daarin. In hoeverre de voorspelde vervoersomvang ook werkelijk gerealiseerd wordt blijft onzeker en is afhankelijk van vele ontwikkelingen. De economische ontwikkelingen en het effect daarvan op de internationale mobiliteit zijn moeilijk te voorspellen. Ook het effect van het wegvallen van de grenzen in Europa op de mobiliteit van en naar Nederland is een onzekere factor.

De richting waarin de kosten en tarieven van de concurrerende vervoerswijzen auto en vliegtuig zich verder ontwikkelen heeft invloed op het aantal internationale treinreizigers. Vooral de ontwikkelingen van vliegtarieven zijn onzeker. Om deze reden is, om aan de veilige kant te zitten, bij de opzet van het treindienstmodel uitgegaan van een lagere vervoersomvang dan volgens de marktverkenningen te verwachten is.

Een belangrijke onzekere factor is of en wanneer de hogesnelheidslijn van de Kanaaltunnel naar Londen in gebruik genomen wordt en of het dan, met name gezien de veiligheidseisen, mogelijk is met rechtstreekse treinen van Nederland naar Londen te rijden. Indien dit niet het geval is, en er blijvend in Brussel overgestapt moet worden op speciale treinen naar Londen, dan is de concurrentiepositie van de trein ten opzichte van het vliegtuig op de relatie met Londen zwakker dan aangenomen.

De omvang van het goederen- en binnenlands personenvervoer per trein en het binnenlandse treindienstmodel is eveneens een onzekere factor. Bij het ontwikkelen en toetsen van de verschillende alternatieven is uitgegaan van de in ontwikkeling zijnde dienstregeling voor Rail 21 en Rail 21 Cargo. Wijzigingen in de voorziene vervoersomvang en vooral in de dienstregeling beïnvloeden de capaciteit die op de infrastructuur van Rail 21 voor internationale treinen beschikbaar is. In § 11.2 is de gevoeligheid van wijzigingen in de vervoersomvang op het internationale en nationale treindienstmodel en met name op het benodigd aantal hogesnelheidspaden nagegaan. De algemene conclusie is dat een van de prognose afwijkende vervoersomvang slechts in beperkte mate het aantal hogesnelheidspaden beïnvloedt.

Leemten in specificaties van de voorgenomen activiteit

Het onderzoek heeft zich vooral gericht op het verzamelen van informatie om te komen tot een keuze tussen de verschillende alternatieven en tracévarianten. Hierdoor is het niet bezwaarlijk dat vooralsnog geen goed inzicht bestaat in een aantal voor deze keus minder relevante onderwerpen, die met de aanleg en het gebruik van de hogesnelheidslijn samenhangen. Zoals in deelrapport 9 is aangegeven bestaat in de wijze van uitvoering van de eventuele werken en de daarmee samenhangende milieu-effecten nog geen volledig inzicht.

De herkomst van het voor de aanleg benodigde zand en de wijze van berging van verontreinigde grond en slib is nog niet bekend. Ook is nog niet gedetailleerd uitgewerkt welke maatregelen genomen zullen worden om het huidige systeem van oppervlaktewaterhuishouding in stand te houden. Wel staat vast dat het mogelijk is voorzieningen te treffen die versterking van het hoofdsysteem voorkomen. Ook maatregelen om de beïnvloeding van grondwaterstromingen tot een minimum te beperken zijn nog niet uitgewerkt.

De eisen die uit een oogpunt van veiligheid worden gesteld aan tunnels en de noodzaak van vluchtwegen vragen nog verdere uitwerking. Nader aërodynamisch onderzoek moet uitwijzen of door optimalisatie van de afmetingen en de vormgeving van de tunnels een geringere diameter van de tunnel, en daarmee lagere bouwkosten, mogelijk is.

Over de geluidsproductie van hogesnelheidstreinen bestaat thans een goed inzicht. Naar verwachting zal in de komende jaren een ontwikkeling plaatsvinden naar geluidsarmer materieel. Niet bekend is welke reductie op termijn bereikt kan worden, maar de verwachtingen spreken van circa 3 dB(A).

Ook de door of in overleg met onder meer de gemeenten te nemen inpassingsmaatregelen zijn nog niet uitgewerkt.

Leemten in kennis over de bestaande toestand van het milieu

De in de bodem aanwezige informatie over de menselijke geschiedenis is grotendeels onbekend. Voorafgaand aan de uitvoering zal een Aanvullende Archeologische Inventarisatie plaatsvinden. Op basis van die informatie zal bezien worden welke

lokaties voorafgaand aan en tijdens de uitvoering onderzocht zullen worden.

Over de verspreiding van dieren, vooral zoogdieren en insecten, bestaat geen volledig inzicht. Deze zijn in het algemeen beperkt in kaart gebracht. Aangenomen wordt dat met de wel beschikbare gegevens een toereikend beeld gegeven is van het betrokken ecosysteem in zijn geheel. Ook over de autonome ontwikkeling van de natuurwaarden in de komende tientallen jaren bestaat geen inzicht.

Met betrekking tot het geluid is de feitelijke situatie in en buiten woongebieden niet bekend. Op dit punt is een aantal aannamen gedaan. Over trillingen tengevolge van luchtverplaatsingen door een met hoge snelheid rijdende hogesnelheidstrein is weinig bekend.

De diverse sociale aspecten van het woon- en leefmilieu zijn slechts indicatief onderzocht. Een nauwgezet onderzoek met analyses van de huidige situatie heeft niet plaatsgevonden. Er zijn geen enquêtes gehouden naar de huidige beleving van de directe woonomgeving en de sociale relaties.

Leemten in kennis van milieu-effecten

De omvang van de te verwachten verschuiving van auto en vliegtuig naar de trein en de tengevolge daarvan mogelijke energiebesparing en vermindering van de milieubelasting kent een grote onzekerheidsmarge.

De ecologische effecten van onder meer de barrièrewerking van de hogesnelheidslijn en de geluidsschermen en de mogelijkheden deze te beperken zullen in de uitwerkingsfase nog nader uitgewerkt worden.

Naar de mogelijke effecten van de aanlegwerkzaamheden op de kwel en infiltratiesituatie is geen (bodem)onderzoek verricht. Volstaan is met de bestudering van beschikbare gegevens. Ook is de (geluids)hinderbeleving tijdens de aanlegfase niet onderzocht.

Evaluatieprogramma

In de Nieuwe HSL-nota zijn voorspellingen gedaan met betrekking tot de vervoersontwikkeling en milieu-effecten. Er zijn ook mogelijkheden aangegeven voor voorzieningen en maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of in omvang te beperken. Deze zullen in de vervolgfase nog verder uitgewerkt worden. In die fase zal ook een evaluatieprogramma opgesteld worden. Doel van het evaluatieprogramma is te bezien of de feitelijke milieu-effecten overeenkomen met de voorspelde. Wanneer de effecten groter zijn dan was voorspeld zullen, indien mogelijk, maatregelen worden getroffen om de effecten te verminderen of weg te nemen.

Als onderdelen van de evaluatie kunnen genoemd worden:

- verificatie van de voorspellingen over omvang van het reizigersvervoer;
- metingen van de werkelijke effecten, als bronsterkte en geluidsniveau;
- verificatie van de voorspellingen en evaluatie van de toe te passen milieubeschermdende en compenserende maatregelen.

11.4. De conclusies uit dit hoofdstuk samengevat

- Ook bij een achterblijvende ontwikkeling van het binnenlands vervoer, met een als gevolg daarvan verminderd treindienstmodel, is het ten noorden van Rotterdam wèl, maar ten zuiden van Rotterdam niet mogelijk één internationale trein per uur Amsterdam-Parijs w over het bestaande spoor

Amsterdam↗Rotterdam↗Dordrecht↗Roosendaal te leiden, zonder de betrouwbaarheid van de treindienst aan te tasten. Bij een aanzienlijk lagere groei van het goederenvervoer naar België dan verwacht, is het wellicht mogelijk ook ten zuiden van Rotterdam één internationale trein Amsterdam↗Parijs over de bestaande spoorlijn te leiden, zonder de betrouwbaarheid en daarmee de punctualiteit van de treindienst al te zeer aan te tasten.

- Bij een hogere frequentie van de binnenlands treindienst is er geen mogelijkheid de internationale verbinding van Amsterdam↗Den Haag↗Rotterdam↗Brussel via de bestaande spoorlijnen af te wikkelen.
- Een aanzienlijk lagere groei van het aantal internationale reizigers leidt niet tot een fundamenteel ander internationaal treindienstmodel en zeker niet een vermindering van het benodigd aantal dienstregelingsspaden voor hogesnelheidstreinen. Het aantal rechtstreekse bestemmingen is meer bepalend voor het aantal benodigde paden dan het aantal reizigers.
- Bij een verdere groei van het internationale vervoersaanbod worden bij het **Nul-plus-alternatief** en het **Nul-alternatief** de grenzen van het treindienstmodel bereikt, zo niet overschreden.
- Bij het **Nieuwe-lijnen-alternatief**, het **Bundelings-alternatief** en het **Nieuwe-lijn-zuid-alternatief** kan volstaan worden met 3 tot 4 hogesnelheidsspaden per uur.
- De aard en de omvang van de leemten in kennis en informatie staan een oordeel over de effecten van de eventuele hogesnelheidslijn, en een verantwoorde keuze tussen de verschillende vervoersalternatieven en tracévarianten, niet in de weg. Wel zijn zij van een zodanige betekenis dat het gewenst is ze in de concrete uitwerkings-, besteks- en uitvoeringsfase opnieuw in beschouwing te nemen.

HOOFDSTUK 12 EINDBEOORDELING EN CONCLUSIES

12.1. Inleiding

In de eerste hoofdstukken van deze nota is de problematiek geanalyseerd. Deze analyse heeft geleid tot de in hoofdstuk 5 geformuleerde vragen:

- *Is het wenselijk dat Nederland in zuidelijke richting onderdeel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen?*
- *Wat is het gewenste kwaliteitsniveau van de internationale treinverbinding naar het zuiden, opdat deze zo goed mogelijk bijdraagt aan de doelstellingen van het rijksbeleid?*
- *Als bovenstaande keuzen leiden tot de noodzaak de railinfrastructuur aan te passen, hoe kan dit dan met zo min mogelijk nadelige effecten?*

De in behandeling van deze vragen moet de informatie leveren om te komen tot het antwoord op de centrale vraag van de Nieuwe HSL-Nota:

Waar ligt, de voor- en nadelen afwegend, het optimum tussen:

- **het verbeteren van de bereikbaarheid per trein in zuidelijke richting en**
- **de consequenties daarvan voor de leefbaarheid, als afgeleide van milieu, natuur, landschap en ruimtelijke kwaliteit?**

Hoe ziet dit optimum er uit en is het te prefereren boven het voortzetten van de autonome ontwikkeling?

Aangegeven is ook dat de verschillende mogelijkheden om aan de vraag te voldoen worden uitgewerkt met inachtneming van de volgende algemene beleidsdoelstellingen van het kabinet:

- **Het versterken van de internationale concurrentiepositie van Nederland door onder meer het vergroten van de nationale en internationale bereikbaarheid.**
- **Het verminderen van de milieubelasting door het bevorderen van een verschuiving van het gebruik van de auto en vliegtuig naar de trein.**
- **Het zo goed mogelijk inpassen van eventuele nieuwe infrastructuur in de stedelijke en landelijke omgeving, waarbij zorgvuldig met de belangen van het woon- en leefmilieu, natuur en landschap rekening wordt gehouden en waarbij potenties voor verbetering worden benut.**
- **Het optimaal benutten van bestaande en eventuele nieuwe rail-infrastructuur.**
- **Een winstgevende exploitatie van internationale personentreinen en partiële private financiering van eventuele nieuwe infrastructuur.**
- **Het in beginsel voldoen aan de internationale afspraken in EG en PBKA-verband.**

Vervolgens zijn in hoofdstuk 8 twee scenario's en meerdere vervoersalternatieven ontwikkeld voor de het in zuidelijke richting verbinden van Nederland met het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. In hoofdstuk 10 is, na onderlinge vergelijking, geconcludeerd dat de aanleg van een nieuwe spoorlijn voor hoge snelheden vanaf Amsterdam-Schiphol via Rotterdam naar Antwerpen, zodat Nederland volwaardig onderdeel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorverbindingen, de voorkeur heeft boven de andere alternatieven. In dit hoofdstuk wordt dit eindvoorstel nog eens in evaluerende zin getoetst aan de belangrijkste beleidsdoelstellingen.

Daartoe worden in § 12.2 de belangrijkste argumenten voor de keuze voor de aanleg van een hogesnelheidslijn Amsterdam/Schiphol-Rotterdam-Belgische grens nog eens

samengevat. Vervolgens wordt in § 12.3 nader ingegaan op de substitutie van lucht door railvervoer. In § 12.4 komen de kosten, opbrengsten en de financiering van de voorgestelde nieuwe hogesnelheidslijn aan de orde. Tenslotte worden in § 12.5 de conclusies en het beleidsvoornemen geformuleerd.

12.2. De eindbeoordeling

Het kabinetsvoorstel een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn aan te leggen past in een strategisch lange-termijnbeleid² zoals onder meer verwoord in het SVV-2, de VINEX en het NMP² dat zich richt op duurzame groei. Duurzame groei bovendien in Europees verband. Deze duurzame groei wordt gekenmerkt door een groei van de economie en van de werkgelegenheid binnen de grenzen van de draagkracht van het milieu.

Economische groei gaat gepaard met een groeiende mobiliteitsbehoefte: meer mensen reizen naar hun werk, er worden meer goederen verplaatst enzovoort. De economische en culturele Europese integratie zal bovendien leiden tot een naar verhouding sterkere toename van de grensoverschrijdende mobiliteit. Toename van mobiliteit kan, indien onvoldoende geleid, tot verslechtering van het milieu leiden. Het is daarom van belang dat het toenemende grensoverschrijdende verkeer zoveel mogelijk plaatsvindt met milieuvriendelijke vervoerwijzen: meer met de trein, minder met de auto en het vliegtuig.

Een deel van het succes van het landelijk economisch beleid wordt bepaald door de kracht die Nederland, en vooral de Randstad als onderdeel van de Stedenring Centraal Nederland, kan ontwikkelen ten opzichte van andere Europese regio's. Van belang hierbij is de voorwaarden te scheppen om onder meer de beslissingscentra van buitenlandse bedrijven, met de daaraan verbonden hoogwaardige werkgelegenheid, ook daadwerkelijk de keuze te laten maken voor vestiging in de Randstad. Juist in de concurrentie tussen de Randstad en andere grootstedelijke regio's in Europa is, bij het aantrekken en behouden van grote investeerders, de bereikbaarheid van Nederland vanouds een belangrijke troef. Alleen al om de huidige onderlinge concurrentieverhoudingen globaal gelijk te houden is het² gezien de ontwikkeling in de concurrerende regio's² van belang dat Nederland op dit punt niet achterop raakt. De aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn betekent met name dat de bereikbaarheid van de Stedenring Centraal Nederland en met name van de Randstad, vergeleken met andere grootstedelijke regio's, in zuidelijke richting naar België, Frankrijk en Engeland min of meer behouden blijft.

Bij de voorgestelde uitbreiding van de railinfrastructuur door de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn is voorzien in binnenlands medegebruik van de nieuwe spoorlijn Amsterdam/Schiphol² Rotterdam. Te verwachten is dat in aanvulling op de internationale treindienst een snelle binnenlandse halfuursdienst Amsterdam² Schiphol² Rotterdam kan worden geboden. Hiermee wordt aan het InterCity-net, zoals voorzien in Rail 21, een nieuwe dimensie toegevoegd. De reistijd tussen Amsterdam en Rotterdam wordt bekort van 52 minuten naar 35 minuten. De voorkeur van het kabinet voor tracé Fnoord-Fzuid is mede ingegeven door de mogelijkheid een verbinding te realiseren tussen tracé Fnoord en de bestaande spoorlijn naar Breda. Hierdoor kan deze extra snelle InterCityverbinding doorgetrokken worden tot Breda en eventueel verder naar het oosten. Bovendien geeft bij tracé Fzuid de aanleg van een verbindingsboog naar de bestaande spoorlijn de Noordbrabantse stedenrij een kortere verbinding met Antwerpen en Brussel. Dit betekent een verkorting van de reistijd Breda² Antwerpen met circa een half uur tot circa 20 minuten. De keuze voor de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn tussen Amsterdam en Rotterdam en via Breda naar Antwerpen maakt Nederland dus niet alleen onderdeel van het Europese hogesnelheidsnet, maar realiseert ook een

kwaliteitsverbetering van het binnenlandse treinproduct. Dit ondersteunt het beleid uit het SVV-2.

Het ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor de Stedenring Centraal Nederland, zoals verwoord in de VINEX, is gericht op het benutten van de nationale en internationale potenties van dit economische kerngebied. Vergroten van de samenhang binnen de Stedenring, en vooral de Randstad, door betere verbindingen tussen de stedelijke knooppunten onderling, met de mainports Schiphol en Rotterdam, en met buitenlandse centra is daartoe één van de middelen. De aanleg van de hogesnelheidslijn en de voorgestelde werken om medegebruik mogelijk te maken sluiten dan ook volledig aan bij het door het kabinet uitgestippelde beleid. Dit temeer doordat de positie van de trein ten opzichte van de meer milieuvriendelijke vervoermiddelen?auto en vliegtuig? versterkt wordt.

De aanleg van een hogesnelheidslijn kent naast de hiervoor aangegeven voordelen ook een groot aantal bezwaren. Niet alleen dat de bouw van een dergelijke verbinding een belangrijke financiële bijdrage van de overheid vraagt, ook de uitstralingseffecten kunnen aanzienlijk zijn. Naar de mening van het kabinet is met het voorgestelde tracé A1 en Fnoord-Fzuid, de effecten op de omgeving tot aanvaardbare omvang beperkt. Van belang is dat thans uitgegaan wordt van een zo laag mogelijke ligging van de hogesnelheidslijn. Op een groot aantal plaatsen wordt bovendien?om de effecten op de omgeving verder te beperken?een verdiepte ligging voorgesteld. Door overleg met onder meer provincies en gemeentebesturen kan te zijner tijd bij de uitwerking van het tracé?als de verschillende belanghebbenden daar aan meewerken?een goede startsituatie worden verkregen voor een ontwikkeling naar een op termijn duurzame en acceptabele ruimtelijk inpassing.

12.3. Substitutie van lucht- door railvervoer

Een belangrijke reden om hogesnelheidstreinverbindingen in Europa tot stand te brengen is het afremmen van de groei van het vliegverkeer; de milieubelasting van het vliegtuig is immers groter dan van de trein.

In het voorgaande is aangegeven dat de substitutie van vervoer per vliegtuig door vervoer met hogesnelheidstreinen afhankelijk is van de onderlinge concurrentieverhouding en van de groei van de vervoersvraag. Omdat investeringen in luchthaven- en railinfrastructuur een lange levensduur hebben, moeten daarbij ontwikkelingen op lange termijn in ogenschouw worden genomen: op technologisch gebied, maar ook met betrekking tot kostenstructuren, brandstofprijzen, milieueisen, congestieverschijnselen, liberalisatie en harmonisatie, internationale politieke ontwikkelingen en flankerend nationaal en internationaal overheidsbeleid. Gezien de onzekerheden die hieraan kleven is in deze Nieuwe HSL-Nota, en bij het Project Mainport en Milieu Schiphol (PMMS) met verschillende scenario's gewerkt.

Op basis van de uitkomsten van deze scenario's kan worden bepaald of het wenselijk en mogelijk is de substitutie verder te vergroten door aanvullend nationaal en/of internationaal flankerend beleid. Daarbij dient te worden bedacht dat flankerend overheidsingrijpen een lange-termijnproces is, mede door het in dit geval sterk internationale karakter ervan. De regering en ook de Europese Commissie hebben echter duidelijk uitgesproken de concurrentiepositie van het railvervoer van zowel personen als goederen, nationaal en internationaal te willen versterken.

De ervaringen in met name Frankrijk, Duitsland en Japan laten zien dat bij de aanwezigheid van adequate hogesnelheidsrailinfrastructuur de spoor-wegmaatschappijen in staat zijn succesvol en rendabel snelle treinverbindingen te

exploiteren. Ook het in deelrapport 2 opgenomen exploitatieplan voor de onderhavige hogesnelheidstreinverbinding geeft hiervoor goede aanzetten. De bedrijfseconomische kostprijs van een reizigerskilometer per trein is daarbij in doorsnee lager dan die per vliegtuig. In het internationaal vervoer geldt echter voor het vervoer per vliegtuig, in tegenstelling tot de trein, een BTW-tarief van 0%, en worden vliegtuigbrandstoffen niet met accijnzen en milieueffingen belast. Een gelijke behandeling zou een substantiële versterking van de concurrentiepositie van het internationaal vervoer per trein betekenen. In Europees verband wordt op dit moment gewerkt aan een fiscale harmonisatie op vervoersgebied. Vanwege de wereldwijde afspraken is dit echter een complexe en tijdrovende aangelegenheid. Hetzelfde geldt voor het doorberekenen aan de reiziger van de zogenaamde externe kosten, zoals milieu- en veiligheidskosten. Verwacht mag echter worden, dat geleidelijk de prijs van het reizen per trein, zich in vergelijking met het vliegtuig gunstig zal ontwikkelen. De substitutie door de trein zal hierdoor toenemen.

Substitutie door de hogesnelheidslijn naar België, Frankrijk en Engeland

Uitgaande van het gepresenteerde treindienstmodel, en realisering van het **Nieuwe-lijnen-alternatief**, wordt geraamd dat van de circa 6,6 mln reizigers die in 2003 per rechtstreekse hogesnelheidstrein van en naar Antwerpen, Brussel, Parijs, Londen en verder reizen, er zo'n 1,7 miljoen met het vliegtuig gegaan zouden zijn indien geen hogesnelheidstreinverbindingen worden gerealiseerd. Ongeveer 1,2 mln hiervan hebben een herkomst of bestemming in Nederland; de overige zijn transferreizigers, die reizende van of naar verder weg gelegen vliegbestemmingen de hogesnelheidstrein in plaats van een regionale vlucht als voor- of natransport in Noordwest-Europa gebruiken. Hierbij is uitgegaan van een goed functionerend integraal verkoop-, biljet- en reserveringssysteem voor de hogesnelheidstrein en het vliegtuig en een adequate bagage-afhandeling op het vliegveld. Hiervoor is een goede samenwerking tussen de spoorwegmaatschappijen en de luchtvaartsector nodig. Hetzelfde geldt met betrekking tot het zogenaamde «pro-rating», waarbij aansluitende transfervluchten in Europa voor een relatief zeer lage prijs worden aangeboden.

Voor 2015 wordt de substitutie geraamd op 2,0²,9 mln reizigers. Bij de treintarieven is uitgegaan van de huidige tarieven en de reeds bekende toekomstige verhogingen. Alleen indien de concurrentieverhouding met het vliegtuig dat mogelijk maakt, is rekening gehouden met prijsoptimalisatie. Bij de luchtvaarttarieven is uitgegaan van het prijsverlagend effect van gemiddeld 10%, veroorzaakt door de liberalisatie van de Europese luchtvaart. Dit geldt echter niet voor de luchtverbinding met Londen. Deze is reeds geliberaliseerd. Een hogere substitutie van lucht door treinverkeer is met name mogelijk bij een gunstiger onderlinge prijsverhouding.

Voor met name de rechtstreekse treinverbinding met Londen is een gelijktrekken van de fiscale behandeling essentieel. Door de reistijd Amsterdam-Londen van bijna vier uur is de startpositie van de trein in de concurrentie met het vliegtuig minder sterk dan in de relatie Amsterdam-Parijs (reistijd ruim 3 uur). Met hoge Kanaaltunneltarieven zal, bij een kostendekkende exploitatie van trein en vliegtuig, het prijsverschil tussen het treinkaartje en het vliegticket bij de huidige fiscale behandeling minimaal zijn. Een meer gelijke behandeling is daarom, zowel uit het oogpunt van exploitatie als van substitutie, wenselijk. Gedacht zou kunnen worden aan een uniform BTW-tarief voor het vervoer tussen Parijs, Brussel, Keulen, Amsterdam en Londen, dat zowel voor de trein, het vliegtuig als de veerboot geldt. Een dergelijke aanpassing is alleen via internationaal overleg realiseerbaar.

Eerste voorwaarde om de substitutie te kunnen realiseren is echter de aanleg van hogesnelheidsspoorlijnen richting België en Duitsland. Het **Nieuwe-lijnen-alternatief**

geeft de hoogste substitutie.

De substitutie in relatie tot Schiphol

Uitgaande van een groei van het aantal reizigers op Schiphol tot 40 mln of meer in 2015, wordt het noodzakelijk geacht dat minimaal 5 mln passagiers met de trein in plaats van met het vliegtuig zullen reizen. Uitgaande van de voor 2015 geraamde substitutie van 2,0 à 2,9 mln reizigers op de bestemmingen Antwerpen, Brussel, Parijs, Londen en verder en van de realisering van de hogesnelheidstreinverbinding Schiphol-Amsterdam-Utrecht-Keulen-Frankfurt en verder, bedraagt[?] bij de huidige fiscale behandeling van trein- en luchtvervoer[?] de totale geraamde substitutie in 2015 2,8 à 4,1 mln. Met een flankerend beleid dat zich richt op een meer gelijke fiscale behandeling van trein- en luchtvervoer en de verwachte verdere uitbouw van het Europese hogesnelheidsnet, lijkt in 2015 de noodzakelijk geachte substitutie van 5 miljoen reizigers reëel haalbaar. De fiscale harmonisatie zal weliswaar de nodige inspanning en tijd vergen, maar de discussie in Europees verband hierover is reeds gestart. In de *ontwerp-PKB Schiphol en omgeving* wordt nader op de substitutie door de trein, en de voornemens van het kabinet terzake, ingegaan.

Het merendeel van de substitutiereizigers met Nederland als herkomst of bestemming, zal niet op Schiphol in of uit de hogesnelheidstrein stappen, maar in Amsterdam CS, Rotterdam CS en gedeeltelijk ook Den Haag CS. Daarentegen is Schiphol als station essentieel voor de substitutie van transferpassagiers. Slechts enkele vliegvelden in Europa zullen net als Schiphol een aansluiting op het Europese hogesnelheidsspoorwegin krijgen. Dit zijn voornamelijk Frankfurt, Charles de Gaulle bij Parijs, Satolas bij Lyon en mogelijk Zaventem bij Brussel.

De substitutie in relatie tot Zestienhoven/Nieuw Rotterdam Airport

De aanleg van hogesnelheidslijnen naar Brussel, Parijs en Londen, heeft ook effect op het luchtverkeer van en naar Rotterdam. Bij een rechtstreekse treinverbinding met Londen wordt de reistijd vanuit Rotterdam uiteindelijk ongeveer 3.20 uur. Dit leidt tot een substitutie van 30 à 40%. De reistijd van en naar Parijs zal 2.35 uur bedragen. Op deze verbinding wordt de substitutie geraamd op 40 à 65%. Voor de bestemmingen met een reistijd per trein beneden de 6 uur wordt de substitutie geraamd op 10 à 25% en bij de overige bestemmingen op 5 à 10%. Totaal gaat het in 2003 om zo'n 200 000 reizigers die dan op de hogesnelheidstrein in plaats van te Zestienhoven/Nieuw Rotterdam Airport op het vliegtuig zullen stappen. Bij een gelijke fiscale behandeling van vliegtuig en trein zal deze substitutie verder toenemen.

De aanleg van een rechtstreekse hogesnelheidslijn tussen Rotterdam CS en Schiphol heeft voorts als effect dat de concurrentiepositie van Schiphol ten opzichte van Zestienhoven/Nieuw Rotterdam Airport wordt versterkt. De reistijd per trein van Rotterdam CS naar Schiphol wordt 19 minuten tegenover 46 minuten nu. Daarbij kan ook nog gedacht worden aan «incheck»-mogelijkheden in de trein of op station Rotterdam CS.

12.4. Kosten, opbrengsten en financiering

In § 9.10 is het verwachte exploitatieresultaat voor de verschillende vervoersalternatieven aangegeven. Uit deze gegevens blijkt dat de voorkeur van het kabinet, het **Nieuwe-lijnen-alternatief**, bedrijfseconomisch perspectief heeft in die zin dat de exploitatie voldoende oplevert om de exploitatiekosten te kunnen dekken, alsmede een deel van de infrastructuurkosten. Bij de schatting van de opbrengsten is rekening gehouden met prijs- en capaciteitsoptimalisatie. Door prijsoptimalisatie

kunnen de opbrengsten uit internationale reizigersstromen worden verhoogd, vooral door het verhogen van het tarief voor de zakelijke reizigers. Ook zal de exploitant streven naar een beperking van de kosten door een zo hoog mogelijke bezettingsgraad van alle treinen over de dag en het jaar. Dit zal hij bewerkstelligen door de prijzen tussen de drukke en de rustige uren te differentiëren. Te verwachten is dat onder meer mobiliteitsbeperkend beleid, het gelijktrekken van de fiscale behandeling van het internationale vervoer per vliegtuig en trein en het groeiend besef van de negatieve consequenties van vliegtuig en auto voor het milieu in het voordeel van de hogesnelheidstrein zullen werken.

§ 9.12 geeft een raming van de aanlegkosten voor de infrastructuur. In onderstaande tabel zijn de contante waarden van de exploitatie en de infrastructuur[?] bij de tracés **A1**, **Fnoord** en **Fzuid(west)**[?] opgenomen.

[tabel: Contante waarde van het voorkeursalternatief]

Het positieve exploitatiesaldo zal, via private financiering, gebruikt kunnen worden voor het dekken van een substantieel deel van de infrastructuurkosten. Voorwaarde hiervoor is onder meer een organisatiestructuur met een strikte scheiding tussen de financiering van de infrastructuur, de exploitatie van de infrastructuur en de vervoerexploitatie.

De zorg voor de infrastructuur is een taak van de overheid. De gedachten gaan daartoe uit naar het oprichten van een *Baan-Exploitatie-Maatschappij (BEM)*, waarvan de zeggenschap gehouden wordt door de Staat. Deze BEM legt[?] in opdracht van de Staat[?] de nieuwe hogesnelheidslijn aan en blijft eigenaar van de baan. De gelden benodigd voor de aanleg van de spoorlijn verkrijgt de BEM uit publieke middelen en privaats verkregen middelen. De BEM draagt het economische vruchtgebruik over aan de exploitant: de Infrastructuur-Exploitatie-Maatschappij (IEM).

Ten behoeve van de exploitatie van de infrastructuur wordt een *Infrastructuur-Exploitatie-Maatschappij (IEM)* opgericht. Private partijen worden uitgenodigd een bod uit te brengen op het rail-infra-exploitatieright. In ruil voor dat bedrag, dat tijdens de aanlegperiode aan de BEM ter beschikking moet worden gesteld, krijgt de hoogst biedende partij in beginsel het recht tot exploitatie. De IEM verhuurt op haar beurt capaciteit op de railinfrastructuur aan vervoerexploitanten en krijgt hiervoor een gebruikersvergoeding.

De vervoerexploitanten, georganiseerd in een afzonderlijke entiteit, de *Vervoers-Exploitatie-Maatschappij (VEM)*, vervullen de vervoersfunctie op de railinfrastructuur.

Op 7 mei 1993 is de «NV Hogesnelheidstrein Vervoerexploitatie maatschappij (HSTVEM)» opgericht. Vooralsnog is de NS de enige aandeelhouder, maar de bedoeling is dat zo spoedig mogelijk ook derden in deze exploitatiemaatschappij deelnemen. De HSTVEM heeft de opdracht het hogesnelheidsvervoer tussen Amsterdam en Parijs winstgevend te exploiteren. Voorts is in 1993 door de Franse, Belgische, Duitse en Nederlandse spoorwegmaatschappijen gezamenlijk één internationale samenwerkingsmaatschappij opgericht ten behoeve van de exploitatie van het hogesnelheidsreisinverkeer tussen Parijs[?] Brussel[?] Keulen[?] Amsterdam: het International Product Management (IPM).

Met deze constructie is er een duidelijke scheiding tussen de verschillende verantwoordelijkheden: de vervoerexploitant, de infrastructuurexploitant en de eigenaar van de infrastructuur. Op deze wijze blijft het politieke, beleidsmatige en bouwrisico bij de Staat. Als aandeelhouders van de IEM krijgen private financiers ook invloed op de inkomsten. Verwacht mag worden dat op deze wijze een zo groot mogelijk

bedrag uit de markt beschikbaar zal komen.

In aanvulling op het private deel wordt de aanleg uit het Infrastructuurfonds en het Fonds Economische Structuurversterking gefinancierd. Ook wordt gerekend op een EG-bijdrage van f 350 miljoen.

12.5. Conclusies en formulering van het beleidsvoornemen

In hoofdstuk 5.1 is als centrale vraagstelling geformuleerd:

Waar ligt, de voor- en nadelen afwegend, het optimum tussen:

- het verbeteren van de bereikbaarheid per trein in zuidelijke richting en
- de consequenties daarvan voor de leefbaarheid, als afgeleide van milieu, natuur, landschap en ruimtelijke kwaliteit?

Hoe ziet dit optimum er uit en is het te prefereren boven het voortzetten van de autonome ontwikkeling?

De resultaten van het verrichte onderzoek overziende en afwegende, brengt het kabinet, zowel vanuit het oogpunt van nationale en internationale bereikbaarheid, als vanuit leefbaarheid op strategisch niveau, tot de voorkeur voor de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn Amsterdam/ Schiphol/Rotterdam en Rotterdam/Antwerpen. De aanleg van een dergelijke lijn biedt op de lange termijn, ondanks de bezwaren op regionaal en lokaal niveau, het beste perspectief op een duurzame ontwikkeling. Ook is de aanleg van een nieuwe lijn een voorwaarde om de substitutie-doelstelling voor Schiphol te kunnen realiseren. De resultaten van de verschillende studies naar de economische effecten van de aanleg, hoewel verschillend van opzet en uitgangspunten, wijzen alle in dezelfde richting: de realisatie van de hogesnelheidslijn in zuidelijke richting is vanuit (macro-)economische optiek een verantwoorde investering.

Voorafgaande aan de inspraak, het bestuurlijk overleg en de advisering door de wettelijke adviesorganen acht het kabinet het uit een oogpunt van duidelijkheid wenselijk zijn voorkeuren ten aanzien van de mogelijke tracés kenbaar te maken. In de Nieuwe HSL-Nota is een groot aantal tracévarianten onderzocht, zowel uitgaande van de bestaande spoorlijnen als uitgaande van nieuwe tracés.

[kaart: Voorkeurstracés ten noorden van Rotterdam]

Ten noorden van Rotterdam gaat voor het kabinet de afweging tussen de tracés **A1** en **B3**. Daarbij zijn ook in ogenschouw genomen een tracé dat strak gebundeld is met de bestaande spoorlijn en een over grote lengte ondergronds tracé. Alles afwegende gaat voor het gedeelte ten noorden van Rotterdam de voorkeur van het kabinet duidelijk uit naar tracé **A1**. De ligging van dit tracé bij Rijkswetering zal in deel 3 van de PKB definitief worden bepaald uitgaande van de twee subvarianten die in de nota zijn opgenomen (zie ook de bij de PKB behorende kaart 1).

[kaart: Voorkeurstracés ten zuiden van Rotterdam]

Ten zuiden van Rotterdam gaat de afweging tussen de tracés **Fnoord-Fzuid**, **Fnoord-FH** en **H**. Daarbij is ook in ogenschouw genomen een tracé dat over het gedeelte in Noord-Brabant grotendeels strak bundelt met de bestaande spoorlijn, een over grote lengte ondergronds tracé, alsmede, gezien de voorkeur van de Belgische overheden, een tracé **GH** dat aansluit op het Belgische Havenwegtracé. Alles afwegende gaat ten zuiden van Rotterdam de voorkeur van het kabinet uit naar tracévariant **Fnoord-Fzuid**.

Dit onder de voorwaarde dat **Fnoord** zodanig wordt ingepast dat het Develgebied als bufferzone kan blijven functioneren. Voor de hoogteligging in het Develgebied zal in deel 3 van de PKB een nadere keuze gemaakt worden uit een hoge ligging, een ligging op maaiveldniveau en een tunnelbak.

Voor het tracé **Fzuid** ter plaatse van de grens bestaan twee varianten: een westelijke en een oostelijke. In het overleg met België wordt als Nederlandse voorkeur de westelijke ligging voorgesteld.

Over de nieuwe hogesnelheidslijnen kunnen ook snelle (binnenlandse) InterCitytreinen geleid worden. Bij tracé **Fnoord** is daartoe de aanleg nodig van een verbinding tussen **Fnoord** en de spoorlijn Dordrecht-Breda. Een verbindingsboog tussen Breda en **Fzuid** maakt het mogelijk dat een InterCity-trein tussen de Noordbrabantse stedenrij en Antwerpen en Brussel over deze hogesnelheidslijn rijdt. Het kabinet acht dit medegebruik van zodanig belang dat de ruimtelijke reservering van de daartoe benodigde verbindingen onderdeel uitmaken van de ontwerp-PKB.

In deel 3 van de PKB zal het kabinet, na inspraak, bestuurlijk overleg, advisering en mede gelet op de uitkomsten van het overleg met België, zijn standpunt vastleggen ten aanzien van de tracékeuze. Het kabinetsbesluit wordt vervolgens ter goedkeuring aan de Staten Generaal aangeboden.

Het voorafgaande leidt in het kader van de onderhavige planologische kernbeslissing tot de volgende *ontwerp-tekst voor de essentiële beslissingen*

- **Nederland gaat in zuidelijke richting volwaardig deel uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorverbindingen.**
- **Hiertoe worden nieuwe spoorlijnen voor hoge snelheden aangelegd tussen Amsterdam/Schiphol en Rotterdam en tussen Rotterdam en de Belgische grens naar Antwerpen.**
- **Voor de nieuwe lijn tussen Amsterdam/Schiphol en Rotterdam wordt gekozen voor de tracévariant A1, inclusief de daartoe noodzakelijke aanpassingen van de bestaande infrastructuur en overige bijkomende werken.**
- **Voor de nieuwe lijn in de verbinding Rotterdam-Antwerpen wordt gekozen voor de tracévariant Fnoord-Fzuid met ter plaatse van de grens een westelijke ligging. Dit inclusief twee spoorverbindingen die medegebruik door andere snelle personentreinen mogelijk maken en de noodzakelijke aanpassingen van de bestaande infrastructuur en overige bijkomende werken.**
- **De hogesnelheidsspoorlijn is een groot project van nationaal belang, zoals bedoeld in de Tracéwet en in het aan de Wet op de Ruimtelijke Ordening toegevoegde artikel 41a.**

HOOFDSTUK 13 DE VERDERE PROCEDURE

13.1. De Tracéwet en grote projecten van nationaal belang

Met de inwerkingtreding van de Tracéwet is in de Wet op de Ruimtelijke Ordening een bijzondere procedure toegevoegd voor grote projecten van nationaal belang. De achtergrond hiervan is dat de primaire besluitvorming over dergelijke grote projecten op nationaal niveau behoort plaats te vinden. Die bijzondere procedure voorziet er in dat de in een planologische kernbeslissing (PKB) gemaakte globale tracékeuze bindend is voor de vervolgpprocedure betreffende de uiteindelijke vaststelling van het tracé. Die vervolgpprocedure bevat het door de ministers van Verkeer en Waterstaat (V&W) en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) in procedure brengen van een ontwerp-tracébesluit en resulteert in een door genoemde ministers te nemen tracébesluit. Dit conform de procedure zoals in de Tracéwet voorzien voor (reguliere) infrastructurele projecten van nationaal belang, inclusief de veiligstelling van de doorwerking van het in het tracébesluit vervatte tracé in streek- en bestemmingsplannen en de concrete vergunningverlening.

De Tracéwet bepaalt hieromtrent dat de minister van VROM gelijktijdig met de vaststelling van het tracébesluit aanwijzingen geeft aan provincies en gemeenten die niet bereid zijn planologische medewerking te verlenen aan het tracé. Tegen de PKB, het tracébesluit en de eventuele aanwijzingen gezamenlijk staat beroep open bij de administratieve rechter. Indien de PKB, het tracébesluit en de eventuele aanwijzingen onherroepelijk zijn geworden, staat geen beroep meer open tegen beslissingen die na het tracébesluit worden genomen voor zover die hun grondslag vinden in de PKB, dat tracébesluit of de gegeven aanwijzingen (bijvoorbeeld de aanpassing van bestemmingsplannen of concrete vergunningverlening).

13.2. De procedure van het HSL-project

De aanleg van de hogesnelheidsspoorlijn betreft een groot project van nationaal belang. Om die reden is voor de aanleg van de hogesnelheidsspoorlijn ervoor gekozen deze project-PKB te bestempelen als «plan, bevattende concrete beleidsbeslissingen over een groot project van nationaal belang».

Met het uitbrengen van de onderhavige ontwerp-project-planologische kernbeslissing (PKB-deel 1) met toelichting, in de vorm van de Nieuwe HSL-Nota (inclusief het milieu-effectrapport) wordt de procedure van de planologische kernbeslissing als neergelegd in artikel 2a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (opnieuw) gestart.

Ten behoeve van de inspraak zal dit ontwerp met toelichting ter inzage liggen. Tot vier maanden na het moment van terinzagelegging kan een ieder hierop schriftelijk reageren. Tegelijkertijd vragen de ministers van V&W en van VROM ter uitvoering van de Wet op de Ruimtelijke Ordening advies aan de Raad van Advies voor de Ruimtelijke Ordening. De Commissie voor de Milieueffectrapportage wordt gevraagd het milieu-effectrapport te toetsen. Tevens wordt door genoemde ministers overleg gevoerd met de besturen van provincies, gemeenten en waterschappen die bij de aanleg van de hogesnelheidsspoorlijn betrokken zijn. De resultaten van deze advies en reactie-ronde worden gepubliceerd als deel 2 in de onderhavige PKBreeks.

In PKB-deel 3 bepaalt het kabinet, rekening houdend met de verschillende reacties en het resultaat van het overleg met België over het exacte punt van grensovergang, zijn

definitieve standpunt. De PKB heeft de goedkeuring van de Tweede en Eerste Kamer. Daartoe wordt het kabinetsstandpunt (deel 3) uiterlijk negen maanden na het ter inzage leggen van de ontwerp-PKB ter goedkeuring aan de Tweede Kamer gezonden.

De procedure na goedkeuring van de project-PKB over de hogesnelheidsspoorlijn die leidt tot het uiteindelijk tracébesluit, geschiedt eveneens overeenkomstig de regeling voor grote projecten van nationaal belang. Dit betekent dat de ministers van Verkeer en Waterstaat en van VROM zo snel mogelijk na goedkeuring van de project-PKB door de Tweede en Eerste Kamer, met inachtneming van de globale tracékeuze als neergelegd in de PKB, een ontwerp-tracébesluit vaststellen. Een en ander resulteert tenslotte in een definitieve tracévaststelling in een door genoemde ministers gezamenlijk vast te stellen tracébesluit.

De Tracéwet voegt aan de Wet op de Ruimtelijke Ordening een nieuwe hoofdstuk Va toe, met daarin onder meer:

Artikel 41a

Voor zover een plan als bedoeld in artikel 2a concrete beleidsbeslissingen bevat over grote projecten van nationaal belang, worden bij de nadere besluitvorming over zodanige projecten de bij die beleidsbeslissingen te bepalen grenzen of beperkingen in acht genomen.

Onder «nadere besluitvorming» moet in elk geval worden verstaan de tracéprocedure volgens de Tracéwet. Concreet betekent dit dat de bij de PKB te bepalen grenzen of beperkingen de parameters (ook wel bandbreedte genoemd) vormen voor de bepaling en nadere uitwerking van het tracé, die leiden tot het ontwerp-tracébesluit. Deze nadere uitwerking geschiedt door de ministers van V&W en VROM. De in deze nieuwe HSL-Nota beschreven tracévarianten zijn kabinetsvoorstellen ten behoeve van de PKB-procedure. Afhankelijk van de inspraak, de adviezen en het bestuurlijk overleg, kan de ministerraad in PKB-deel 3, na afweging van alle betrokken inzichten en belangen, binnen redelijke grenzen een aangepaste tracering of ontwerp vaststellen. In dat deel 3 zal ten behoeve van de verdere procedure een «bandbreedte» in horizontale en verticale zin conform artikel 41a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening worden vastgesteld, waarbinnen in het tracébesluit het definitieve tracé dient te liggen.

De opeenvolgende besluiten zijn «op uitvoering gericht» en daarmee bindend voor de vervolgprocedure en krijgen in samenhang daarmee een steeds grotere mate van detail. Dat betekent dat in deze ontwerp-PKB deel 1 reeds indicatief de marges ten aanzien van tracering en hoogteligging zijn aangegeven, inclusief mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen, zoals de maatregelen ter beperking van de geluidshinder en de maatregelen voor de landschappelijke en ecologische inpassing. In PKB-deel 3 zal de bandbreedte aangegeven worden, waarbinnen verdere uitwerking kan plaatsvinden. Ook zullen de onder meer op grond van het Structuurschema Groene Ruimte noodzakelijke mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgewerkt op basis van het in dit deel gekozen tracé en de daarbij behorende bandbreedtes. Bij het ontwerp-tracébesluit zal dit uitgewerkt zijn tot concrete plannen voor de ruimtelijke, landschappelijke, landbouwkundige en ecologische inpassing.

Een concrete beleidsbeslissing over de hogesnelheidsspoorlijn in een PKB is m.e.r.-plichtig op grond van het bepaalde bij of krachtens de Wet milieubeheer inzake het milieu-effectrapport. De bij deze ontwerp-PKB gepubliceerde m.e.r.-richtlijnen en het milieu-effectrapport zelf (geïntegreerd in de nota) worden zowel gebruikt voor de project-PKB als, na verdere uitwerking van het milieu-effectrapport, voor het vervolgens te nemen (ontwerp-)tracébesluit.

Een indicatief schema van de hierboven beschreven procedure is op de volgende

bladzijde weergegeven.

[schematisch overzicht: Procedures en tijdschema]

LITERATUUROPGAVE

Naast de informatie uit de beide Tracénota's en de deelrapporten, is bij het opstellen van deze Beleidsnota de volgende literatuur geraadpleegd. Terwille van de leesbaarheid is ervan afgezien in de tekst rechtstreeks naar bronnen te verwijzen. Onderstaande opgave, gerangschikt naar de eerste paragraaf waarvoor het desbetreffende werk relevant is, is bedoeld voor de lezer die op bepaalde punten behoefte heeft aan meer achtergrondinformatie.

§ 1.1

Nederlands deel van een hogesnelheidsspoorverbinding Amsterdam-Brussel-Parijs;
ontwerp-PKB/tracénota/milieu-effectrapportage.
Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1990-1991, 22 026 nrs. 23-24.

§ 1.2

Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer; deel d: regeringsbeslissing.
Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1989-1990, 20 922 nrs. 15-16.

Economie met open grenzen.

Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1989-1990, 21 670 nrs. 1-2.

Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra deel III: kabinetsstandpunt.
Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1990-1991, 21 879 nrs. 5-6.

Nationaal Milieubeleidsplan en Nationaal Milieubeleidsplan Plus

Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1988-1989 respectievelijk 1989-1990, 21 137 nrs. 1-2 en 20-21.

Nationaal Milieubeleidsplan-2.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
Den Haag; 17 december 1993.

§ 1.3

Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Wet van 5 juli 1962, Staatsblad 286, laatstelijk gewijzigd in 1985, Staatsblad 623, 624 en 625 en in 1993, Staatsblad 582

Wet milieubeheer.

Staatsblad 1992, nr. 551.

Besluit milieu-effectrapportage.

Besluit van 20 mei 1987, Staatsblad 278.

Handleiding Milieu-effectrapportage.

Twijnstra Guddé NV in opdracht van de Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Landbouw en Visserij.
Koninklijke Vermande BV, Lelystad; 1987; ISBN 90 6040 853 5.

Startnotitie voor de Milieu-effectrapportage betreffende het Nederlands deel van de Hoge Snelheidsspoorlijn Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat; Directoraat-Generaal van het Verkeer/Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Rijksplanologische Dienst.
Den Haag; juni 1987.

Richtlijnen Milieu-effectrapport als onderdeel van de studie naar het Nederlands deel van de Hoge Snelheidsspoorlijn Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam.

Vastgesteld door de Minister van Verkeer en Waterstaat en de Ministerraad.

Den Haag; november 1987.

§ 2.1

Eurailspeed 92: Congress Proceedings Brussels 27.28.29-04-1992.
Rail International / Schienen der Welt 67.
Union Internationale des Chemins de fer (UIC); Brussel; juli 1992.

Wege in die Zukunft: Neubau und Ausbaustrecken der Deutschen Bundesbahn.
Dipl.-Ing. Knut Reimers en Dipl.-Ing. Wilhelm Linkerhägner.
Hestra Verlag, Darmstadt, Duitsland; 1987; ISBN 3 7771 0200 8.

Schema directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse.
Comité Interministériel d'Aménagement de Territoire.
Parijs; 14 mei 1991.

In Pursuit of Speed: New Options for Intercity Passenger Transport.
Committee for the Study of High-Speed Surface Transportation in the United States.
Transportation Research Board, Washington DC, USA; 1991; ISBN 0 309 05122 3.

§ 2.2

Report of the High Level Group on the Development of a European High Speed Train Network.
Commission of the European Communities, Directorate General of Transport.
Brussel; december 1990.

Verdrag betreffende de Europese Unie.
ondertekend te Maastricht op 7 februari 1992.
SDU; ISBN 92 824 0962 7.

Bundesverkehrswegeplan 1992.
Der Bundesminister für Verkehr.
Bonn; juli 1992.

Neubaustrecke Köln-Rhein/Main; Abschnitt in Nordrhein-Westfalen.
Deutsche Bundesbahn, Bundesbahndirektion Köln.
Keulen; maart 1992.

§ 2.3

Amrobel: globale verkenning van tracés voor een Hoge Snelheidslijn Amsterdam-Rotterdam-Belgische grens.
Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
Den Haag; 1977.

Snelle verbinding Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam; Verslag van de internationale werkgroep; met een synthesesnota.
Secretariaat: Ministerie van Verkeerswezen; België.
Brussel; december 1986.

Verslag van de gemeenschappelijke werkgroep belast met de studie van snelspoorverbindingen tussen Amsterdam, Brussel, Keulen, Londen en Parijs.
Secretariaat: Ministerie van Verkeerswezen; België.
Brussel; oktober 1987.

Parijs-Brussel-Keulen-Frankfurt/Amsterdam; Rapport van de spoorwegmaatschappijen.
September 1988.

§ 3.2

Integrale versie Plan van aanpak Schiphol en omgeving.
Stuurgroep Plan van aanpak Schiphol en omgeving.
Den Haag, projectgroep PMMS; 16 april 1991; ISBN 90 369 1538 4.

PKB-Schiphol en Omgeving.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
Den Haag; 18 januari 1994.

§ 3.3

Natuurbeleidsplan; Regeringsbeslissing.
Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1989-1990, 21 149, nrs. 23.

Eindrapport van de Stuurgroep Groene Hart Nadere uitwerking Vierde Nota; Plan van aanpak ROM-beleid.
Secretariaat: Randstad Overleg Ruimtelijke Ordening; Provinciehuis Zuid-Holland.
Den Haag; januari 1992.

Structuurschema Groene Ruimte; Regeringsbeslissing.
Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
Den Haag; juni 1993.

§ 3.7

Richtlijn 91/440 betreffende de ontwikkeling van de spoorwegen in de Gemeenschap.
Vastgesteld door de Europese raad op 29 juli 1991; in werking 1 januari 1993.

§ 4.2

Capacity of aviation systems in Europe; A: Scenario on Airport congestion; B: Airspace congestion.
Association of European Airlines.
Brussel; november 1987.

Groenboek over de milieu-effecten van verkeer en vervoer; een strategie van de Gemeenschap voor een duurzame samenleving.
Europese Commissie.
Brussel; 6 april 1992; ISBN 92 77 41380 8.

The European High Speed Train Network Environmental Impact Assessment.
Mens en Ruimte Research & Consulting in opdracht van het Directoraat-Generaal Transport van de Europese Commissie.
Brussel; oktober 1993.

§ 4.4

Rail 21; sporen naar een nieuwe eeuw.
NV Nederlandse Spoorwegen.
Utrecht; juni 1988.

Rail 21 Cargo; sporen naar een nieuwe eeuw.
NV Nederlandse Spoorwegen.
Utrecht; januari 1990.

§ 4.5

Majeure ruimtelijke en infrastructurele operaties in grootstedelijke agglomeraties in Noordwest Europa; onderzoek in het kader van de Nadere Uitwerking Randstad Internationaal (NUR).
Stichting het Nederlands Economisch Instituut in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken.
Rotterdam; juli 1991.

§ 6.2

Rail/Air Complementarity in Europe; the Impact of High-Speed Train Services.
Institute of Air Transport for the Directorate-General for Transport (DG VII) of the Commission of the European Communities.
ITA, Parijs; december 1991; ISBN 2 908537 04 4.

European Railways; Prospects for Long Distance Passenger Services in the 1990s.
The Economist Intelligence Unit; Special Report No 2179.
Londen; oktober 1991; ISBN 0 85058 560 0.

Nederland in drievoud: Een scenariostudie van de Nederlandse economie 1990²2015.
Centraal Planbureau.
SDU, Den Haag; 1992.

§ 13.1

Algemene wet bestuursrecht.
Staatsblad 1992, nrs. 315.

Tracéwet.
Staatsblad 1993, nr. 582.

VERKLARING VAN BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

aanwijzing (Wet RO)

Bepaling in de Wet op de Ruimtelijke ordening (art. 6 en 37) krachtens welke de minister de bevoegdheid heeft een provincie of gemeente te dwingen een besluit uit te voeren waartegen de Provinciale Staten of de gemeenteraad zich heeft gekeerd.

aardkundige waarde

Waarde ontstaan door de vorming en verandering van het aardoppervlak, in het bijzonder de steensoorten en de sedimenten (afzetting, bezinksel).

adviesorganen

In deze nota voor de PKB-procedure: commissies, ingesteld krachtens wet, die de minister moet laten adviseren alvorens een beleidsvoornemen ter goedkeuring aan het parlement voor te leggen; in dit geval de RPC (Rijksplanologische Commissie), RARO (Raad van Advies voor de Ruimtelijke Ordening) en de Cie MER (commissie voor de milieu-effectrapportage).

aërodynamisch

Met betrekking tot de luchtweerstand.

Agglo/Regio-trein

Trein die deel uitmaakt van het toekomstige NS-treindienstmodel Rail 21: stoptrein die de kleinere stations met elkaar en met de knooppunten verbindt.

A-lokatie

Werkgebied dat goed per openbaar vervoer te bereiken is; ligging in de onmiddellijke nabijheid van een NS-station.

alternatief

In het kader van nota's als deze één van de mogelijke oplossingen om het gestelde doel te bereiken.

amoveren

Verwijderen, afbreken, slopen.

AMvB

Algemene maatregel van bestuur. Besluit van de regering op basis van een wet, na advies van de Raad van State.

AR Agglo/Regiotrein.**archeologische waarde**

Oudheidkundige waarde.

automobiliteit

De mate waarin verplaatsingen per auto worden gemaakt.

autonome ontwikkeling

De ontwikkeling die mag worden verwacht als de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven niet worden uitgevoerd.

baanconcept

In deze nota een standaard-baanconstructie voor de aanleg van de hogesnelheidsspoorlijn (onafhankelijk van de tracékeuze).

baanvakbelasting

Maat die aangeeft welk deel van de capaciteit van een spoorwegtraject door treinen wordt gebruikt.

baggerspecie

Opgebaggerd (rivier-) zand of klei.

bandbreedte

In deze nota: een strook van een in deel 3 van de PKB vast te stellen aantal meters, waarbinnen het tracé verschoven kan worden.

baten/kosten-ratio**beleidskader**

Het geheel van overheidsmaatregelen waarbinnen de voorgenomen activiteit past.

beleidsvoornemen (PKB-deel 1)

Plan van het kabinet dat ter goedkeuring aan de Eerste en Tweede Kamer moet worden aangeboden, voordat het mag worden uitgevoerd.

belevingswaarde

Hoe aangenaam of onaangenaam iets wordt ervaren.

Beneluxtrein

Huidige uursdienst van de Nederlandse en Belgische spoorwegen tussen Amsterdam en Brussel.

beoordelingskader

Alle aspecten die bepalend zijn voor de juiste beoordeling van een plan.

bestemmingsplan

Door een gemeenteraad goedgekeurd plan waarin staat beschreven welke voorzieningen (bijvoorbeeld voor wonen, werken en recreëren) in een vast omliggend gebied binnen de gemeente mogen worden gebouwd of aangelegd.

Betuwelijn

Aan te leggen spoorlijn voor goederenvervoer tussen de haven van Rotterdam via de Betuwe naar het Duitse Ruhrgebied.

bezettingsgraad

Percentage waarin wordt uitgedrukt hoe druk bezet met passagiers een bepaalde treindienst over de dag is.

bi-courant materieel

Treinen die op twee soorten stroom kunnen rijden. In dit geval 1500 Volt gelijkstroom en 25 000 Volt wisselstroom.

biooeververlies (kwalitatief- en kwantitatief-)

Verkleining (kwantitatief) of achteruitgang in voedselrijkdom (kwalitatief) van het woongebied van een groep planten en/of dieren.

bodembeschermingsgebied

Vastomlijnd gebied, aangewezen in AMVB en/of bestemmingsplan, waarin geen maatregelen uitgevoerd mogen worden die de (onder-)grond aantasten.

bodemsanering

Reinigen of anderszins behandelen van verontreinigde grond.

boortunnel

Geboorde tunnel; tunnel die onder de grond wordt aangelegd met behulp van een tunnelboormachine.

bouwrente

Rente die betaald wordt over de al gemaakte bouwkosten, voordat het bouwwerk in gebruik wordt genomen.

bufferzone

Een landelijk gebied binnen of tussen stadsgewesten, waarvoor het ruimtelijk beleid erop gericht is het hoofdzakelijk onbebouwd te laten.

bundeling

Verschillende vormen van infrastructuur² wegen, spoorwegen, waterwegen, hoogspanningsleidingen² zo dicht mogelijk naast elkaar aanleggen, om nieuwe doorsnijdingen van open gebied te voorkomen.

Commissie voor de Milieu-effectrapportage

Onafhankelijke commissie die het milieu-effectrapport (MER) toetst aan de Richtlijnen voor de milieu-effectrapportage.

Centraal Planbureau

Overheidsorgaan dat berekent welke gevolgen bepaalde maatregelen voor de Nederlandse economie hebben.

compartimentering

Versnippering van open ruimte.

compensatiebeginsel

Het uitgangspunt dat particulieren en bedrijven schade die zij lijden door de aanleg van een (overheids-)voorziening in geld of natura vergoed krijgen.

compenserende maatregelen

Maatregelen die elders worden genomen in ruil voor de gevolgen van de aanleg van een voorziening, bijvoorbeeld voor het kappen van bomen op een andere plaats bomen planten.

congestie

Verstopping, van bijvoorbeeld wegen of luchthavens.

contante waarde

Een met behulp van een rentepercentage naar de waarde van heden teruggerekend geldbedrag dat pas in de toekomst verdiend of uitgegeven zal worden.

convenant (bestuurs-)

Overeenkomst, doorgaans tussen bestuursorganen afgesloten, waarin wederzijds een bepaalde gedragslijn wordt afgesproken.

CPB

Centraal Planbureau.

cultuurhistorische waarde

Waarde die betrekking heeft op de geschiedenis van de menselijke beschaving.

dagrandverbinding

Reismogelijkheid waarbij in één dag op en neer kan worden gereisd en waarbij op het reisdoel voldoende tijd overblijft voor een vergadering e.d.

DB Deutsche Bahn, na fusie van de Deutsche Bundesbahn en de Deutsche Reichsbahn; de Duitse spoorwegen.

dienstregelingspad

Ruimte in de dienstregeling die nodig is één trein te laten rijden.

disconteringsvoet, discontovoet

Rentepercentage, in dit geval gebruikt voor het berekenen van contante waarden.

doelgroep

Groep mensen met bepaalde overeenkomsten, waar een zeker beleid of bepaalde voorzieningen op worden afgestemd.

drietreinensysteem

Toekomstig treindienstmodel van NS volgens Rail 21: Eurocity-/Intercitynet (EC/IC: elk uur een verbinding tussen 5 Randstadcentra en 15 regionale centra met uitlopers naar het buitenland; Interregiosnelnet (IR: tweemaal per uur een verbinding tussen 65 centra en subcentra); Agglo-/regionet (zie aldaar).

duurzame ontwikkeling

Een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen ook in hun behoeften te voorzien.

ecologie

Leer van de onderlinge beïnvloeding van planten en dieren en hun omgeving.

ecologische relatie

Verbindingszone tussen verschillende ecosystemen.

economisch kerngebied

Gebied in Nederland waar economische activiteit is geconcentreerd.

ecosysteem

Het evenwicht tussen het leven van plant en dier in een afgebakend leefgebied.

EG-richtlijn

Een goedgekeurd voorstel van de Europese Commissie waarbij de Commissie de lidstaten verplicht een bepaald doel te bereiken; de lidstaten mogen zelf bepalen op welke manier zij dit doel willen bereiken.

EG-Transportraad

De bijeenkomst van de Verkeersministers van de Europese Gemeenschappen die het beleid op het gebied van verkeer en vervoer bepaalt.

elasticiteit

In deze nota: getal waarmee de toe- of afname van het aantal treinreizigers kan worden berekend als gevolg van een tariefwijziging.

essentiële beslissing (PKB)

Zie bijlage besluit Ruimtelijke Ordening, art. 3, lid 2.

EU Europese Unie.**European Renaissance**

Eén van de drie toekomstscenario's uit de studie "Nederland in Drievoud" van het CPB. Dit scenario wordt gekenmerkt door een succesvolle Europese integratie, waarbij de relatieve economische positie van Europa in de wereld zich voorspoedig ontwikkelt.

exploitatie resultaat

In deze nota: winst of verlies als gevolg van het uitbesteden van een treindienst.

federale Belgische regering

De nationale Belgische regering, die verantwoordelijk is voor alles wat niet onder de bevoegdheid van de gewesten Vlaanderen, Wallonië of Brussel valt.

fiscale harmonisatie

Het streven in de gehele EU dezelfde soort belastingen te heffen en dezelfde tarieven te hanteren.

flankerend beleid

Maatregelen ter ondersteuning van het gevoerde beleid, hier: maatregelen die het streven ondersteunen het autorijden terug te dringen.

Fonds Economische Structuurversterking

Een geldbron van de overheid, gevoed onder meer door de aardgasleveringen aan het buitenland, waaruit infrastructuurwerken van nationaal belang betaald kunnen worden zoals de hogesnelheidslijn en de Betuwelijn.

frequentie

In deze nota: het aantal keren per uur/dag/week dat een trein/vliegtuig een bepaalde verbinding verzorgt.

geluidbelast oppervlak

Gebied waarbinnen een bepaald geluidsniveau² in deze nota 50 dB(A)² wordt overschreden.

generatie

In deze nota: reizigers die doordat er een hogesnelheidsverbinding komt gaan reizen, terwijl ze dat anders niet zouden hebben gedaan.

geometrie

Hier: de vorm waarin een bepaald infrastructuur-element is aangelegd.

geotechnische aspecten

Aspecten die betrekking hebben op het gedrag van grond- en funderingsconstructies.

Global Shift

Eén van de drie toekomstscenario's uit de studie "Nederland in Drievoud" van het CPB. Dit scenario wordt gekenmerkt door een relatief lage economische groei in Europa en een verschuiving van het economisch zwaartepunt in de wereld naar Azië.

goederenpad

Dienstregelingspad (zie daar) bedoeld voor het inleggen van goederentreinen.

Groene Hart van Holland

Het gebied dat staat aangegeven op de Groene-Hart-kaart in de VINEX deel 3. Voor dit gebied geldt het in hoofdstuk II.2 onder d.1 van de VINEX geformuleerde restrictieve beleid.

grondwaterbeschermingsgebied

Afgebakend gebied waar geen activiteiten mogen plaatsvinden die het grondwater kunnen verontreinigen of het -peil kunnen aantasten.

groot project van nationaal belang

Wanneer een project tot 'groot project van nationaal belang' is verklaard krachtens art. 41a in de WRO, is de relevante PKB niet indicatief, maar 'op uitvoering gericht'.

haalbaarheidsstudie

Studie om te onderzoeken of een voorgenomen activiteit (hier: de aanleg van een hogesnelheidsspoorlijn) gelet op de kosten, de opbrengsten en eventuele alternatieven, zinvol is.

Havenwegtracé

Belgische goederenspoorlijn vanaf Antwerpen via het Antwerpse havengebied naar de Nederlandse grens bij Zandvliet (B.) en Ossendrecht. Naast deze goederenspoorlijn kan op Belgisch grondgebied een hogesnelheidsspoorlijn worden aangelegd.

hogesnelheidsspoorlijn

In het kader van het door de EG vastgestelde Europese hogesnelheidsnet een nieuwe spoorlijngeschikt voor snelheden boven de 250 km/uur of een bestaande spoorlijn geschikt voor snelheden van circa 200 km/uur.

hogesnelheidstrein

Trein die snelheden bereikt van 200 km/uur of meer.

IC Intercity-trein.

indicatief

In deze nota: als mogelijkheid aangegeven.

infiltratie

Het binnentreden van water in de bodem; ook: naar beneden gerichte waterbeweging; vergelijk: kwel.

Infrastructuurfonds

Gedeelte van de rijksbegroting dat bestemd is voor aanleg en onderhoud van infrastructuur.

infrastructuur

Het geheel van voorzieningen en verbindingen als (spoor- en vaar-)wegen, (hoogspannings- en water-)leidingen, kabels enz. In deze nota veelal rail-infrastructuur.

InterCity-trein

Volgens het toekomstig treindienstmodel van NS (Rail 21) de trein die elk uur 5 Randstadcentra en 15 regionale centra met uitlopers met elkaar verbindt.

Interconnexion

Rechtstreekse hogesnelheidsspoorlijn oostelijk om Parijs, ten behoeve van de doorgaande hogesnelheidstreinen tussen Noord- naar Zuid-Frankrijk verder.

intercontinentaal

Tussen twee werelddelen.

Interregio-trein

In het toekomstig treindienstmodel van NS (Rail 21) de trein die tweemaal per uur 65 centra en subcentra met elkaar verbindt.

IR Interregio-trein.

kabinetsbesluit (PKB-deel 3)

Het besluit dat het kabinet aan de Tweede en Eerste Kamer ter goedkeuring voorlegt. Het kabinet heeft zijn besluit geformuleerd na verwerking van de inspraakreacties, het bestuurlijk overleg en de adviezen van de adviesorganen van de regering (PKB-deel 2), nadat het eerder zijn beleidsvoornemen heeft gepubliceerd (PKB-deel 1).

Kanaaltunnel

Treintunnel onder het Kanaal die Frankrijk en Engeland met elkaar verbindt.

kantelbaktrein

Trein die in de bochten overhelt, waardoor deze sneller dan klassieke treinen door bochten kan rijden.

klassiek materieel

Treinmaterieel dat niet bedoeld is voor hoge snelheden.

kopstation

Spoorwegstation waar slechts vanuit één kant in- en uitgereden kan worden, zodat de treinen altijd in tegenovergestelde richting weer moeten vertrekken.

kwalitatief

In deze nota: effect dat niet in een getal kan worden uitgedrukt.

kwantitatief

In deze nota: effect dat in een bepaald getal kan worden uitgedrukt.

kwel

Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

leidingenstraat

Strook grond waarin olie-, gas- en/of hoogspanningsleidingen lopen; onder- en bovengronds mag hier niets

worden gebouwd.

liberalisatie

In deze nota: het wegnemen van handelsbelemmeringen, in het bijzonder die op het gebied van verkeer en vervoer.

lintbebouwing

De aanwezigheid van een langgerekte enkele huizenrij langs een weg.

logistiek

De organisatie van de levering van goederen en diensten.

maaiveld

Het oppervlak van het land.

macro-economische effecten

De effecten (in dit geval van het wel of niet aanleggen van een hogesnelheidsspoorlijn) op de Nederlandse economie, zoals de industrie en de werkgelegenheid.

Maglev

Magnetische levitatie: de magneettrein waarmee in Duitsland en Japan proeven worden gehouden.

magneettrein

Trein die met behulp van magnetische kracht boven zijn baan zweeft en zich voortbeweegt en een snelheid van 500 km/uur of meer kan bereiken.

mainport

Lucht- of zeehaven van internationale betekenis - in Nederland Schiphol en de haven van Rotterdam - met goede aansluitingen op andere vervoerswijzen.

marktpotentieel

De maximale hoeveelheid mensen van wie verwacht wordt dat ze een nieuw product of een nieuwe dienst zullen gaan gebruiken.

materieel

In deze nota: de voertuigen van de spoorwegen.

meest milieuvriendelijk alternatief

In het kader van de MER-wetgeving een alternatief waarmee het gestelde doel wordt bereikt op een wijze die de minste schade aan het milieu toebrengt.

MER

Milieu-effectrapport.

m.e.r.

Milieu-effectrapportage.

milieu-effectrapport

Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit, en van de redelijkwijze in beschouwing te nemen alternatieven, de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang en zo objectief mogelijk worden beschreven.

milieu-effectrapportage

De procedure die bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een MER.

mitigerende maatregelen

Maatregelen die de nadelige gevolgen van een bepaalde activiteit verlichten of verzachten.

MMA

Meest milieuvriendelijke alternatief.

mobiliteit

In deze nota: de mate waarin verplaatsingen worden gemaakt.

mondiaal

De gehele wereld betreffend.

natuurwaarde

De waarde die aan de natuur wordt toegekend op basis van verscheidenheid, bijzondere kenmerken en zeldzaamheid.

Neubaustrecke

Duitse woord voor een speciaal voor hogesnelheidstreinen aangelegde spoorlijn.

NMBS

Nationale Maatschappij van de Belgische Spoorwegen.

NMP+

Nationaal Milieubeleidsplan Plus. Aanscherping van het NMP en voorganger van het NMP-2.

NMP-2

Nationaal Milieubeleidsplan Twee. Onlangs als ontwerp uitgekomen actualisering van het NMP+. Bevat het regeringsbeleid voor het behoud en waar nodig de verbetering van het milieu.

ontwerp-tracébesluit

Het voorstel, krachtens de Tracéwet, voor de ligging van - in deze nota - een spoorlijn.

oppervlaktewaterhuishouding

Het beheer van het peil en de kwaliteit van het water in rivieren, kanalen, sloten, beken en meren.

overcapaciteit

Aanwezige ruimte om extra treinen over een spoortraject te laten rijden.

overhead-kosten

De kosten die niet direct aan een bepaald produkt kunnen worden toegerekend, bijvoorbeeld de administratiekosten.

pad In deze nota: dienstregelingspad (zie aldaar).

PASO

Plan van Aanpak Schiphol en Omgeving.

PBKA(L)-project

Het project dat beoogt hogesnelheidstreinverbindingen tot stand te brengen tussen Parijs, Brussel, Keulen, Amsterdam en ?na de ingebruikneming van de Kanaaltunnel ?Londen.

PKB

Planologische Kernbeslissing.

planschade

Begrip uit de Wet RO waarbij bedoeld wordt op de schade die burgers en bedrijven lijden als gevolg van de uitvoering van een streek- of bestemmingsplan.

Planologische Kernbeslissing

Een door de ministerraad vastgestelde en door de Tweede en Eerste Kamer goedgekeurde beslissing over hoofdlijnen van het ruimtelijke ordeningsbeleid; of meer concreet RO-beleidsbeslissingen van nationale betekenis, geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

PMMS

Project Mainport en Milieu Schiphol.

potentiële markt

De mensen die naar verwachting een nieuw produkt of een nieuwe dienst zullen gaan gebruiken.

prijsoptimalisatie

Het door de aanbieder van een produkt of dienst bepalen van de prijs die de meeste winst oplevert.

private financiering

Financiering met kapitaal van bedrijven en/of personen, dus niet met geld van de overheid.

punctualiteit

De nauwkeurigheid waarmee een dienstregeling wordt uitgevoerd.

Raad van Advies voor de Ruimtelijke Ordening

Adviesorgaan van de regering (zie aldaar).

Raad voor Verkeer & Waterstaat

Adviesorgaan van de regering (zie aldaar).

Rail 21

Toekomstplan van de Nederlandse Spoorwegen voor uitbreiding van de treindienst vanaf 1996; hiervoor is op diverse plaatsen uitbreiding van de railinfrastructuur nodig.

Rail 21 Cargo

Plan van de Nederlandse Spoorwegen voor uitbreiding van het goederenvervoer; hiervoor is op diverse plaatsen uitbreiding van de railinfrastructuur voor goederentreinen nodig.

railinfrastructuur

Het geheel van stations, spoorlijnen, bovenleidingen, (vrije) kruisingen voor personen- en goederentreinen.

RARO

Raad van Advies voor de Ruimtelijke Ordening.

referentiesituatie

De situatie waarmee vergeleken wordt.

restrictief beleid

Terughoudend en behoedzaam beleid.

restruimte

Ruimte die overblijft. In deze nota: na aanleg van de hogesnelheidslijn. De ruimte is gewoonlijk zo gering dat er moeilijk een zinvolle bestemming voor kan worden gevonden.

RO Ruimtelijke ordening.

scenario

In deze nota: beschrijving van een toekomstige situatie.

shuttle-verbinding

In deze nota: rechtstreekse verbinding per hogesnelheidstrein tussen Amsterdam-Schiphol-Rotterdam en wellicht Breda.

SNCF

Société Nationale des Chemins de Fer Français; de Franse spoorwegen.

sociale integratie

Ingeburgerd zijn in het dagelijkse maatschappelijke leven.

Staatscourant

Krant waarin de Nederlandse staat onder meer aangeeft welke wetten en besluiten (AMVB's en Ministeriële Regelingen) van kracht zijn geworden.

stand-still-beginsel

Het beginsel dat een situatie niet verder mag verslechteren dan dat zij was op een basisdstip. Bedoeld voor bodem, water, lucht, geluid. De invulling van dit beginsel is per milieu-aspect verschillend.

Stedenring Centraal Nederland

Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, Utrecht, Breda, Tilburg, 's-Hertogenbosch, Eindhoven, Nijmegen, Arnhem.

stiltegebied

Een door de Provincie vastgesteld gebied, waarin de geluidbelasting ontstaat door menselijke activiteiten zodanig laag is dat de heersende natuurlijke geluiden niet of nauwelijks worden verstoord en waarvoor in een verordening beperkende voorschriften zijn opgenomen ten aanzien van nieuwe activiteiten.

strategisch niveau

Het hoogste beslissingsniveau. In deze nota: de vraag of het wenselijk is dat Nederland in zuidelijke richting onderdeel gaat uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen.

streekplan

Een door de Provincie vastgesteld plan over de ruimtelijke ordening in een vastomlijnd gebied binnen de provincie.

structuurlijn

Een lijn bijvoorbeeld een spoorlijn, weg, rivier of bosrand, die vorm geeft aan een gebied of het afbakt.

structuurschema

Een plan waarin een bepaald aspect van het nationaal ruimtelijk beleid wordt behandeld.

substitutie

In deze nota: een reis die in plaats van per vliegtuig of per auto per hogesnelheidstrein wordt gemaakt maken.

SVV-2

Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer; bevat het regeringsbeleid met betrekking tot verkeer en vervoer.

telematica

Het aan elkaar gekoppeld zijn van telecommunicatie- en informatiesystemen, waardoor het uitwisselen van informatie niet meer aan één plaats gebonden is.

terugverdientijd

De periode die nodig is om een investering geheel terug te verdienen uit de winst. In deze nota ook gebruikt voor de periode waarin de in de aanleg van de hogesnelheidsspoorlijn gestoken energie wordt terugverdient door het zuiniger energiegebruik van hogesnelheidstreinen.

tijdligging

De vaste plaats in het uur die een bepaalde treindienst in de dienstregeling inneemt.

tracé

Ligging van een weg of een spoorlijn in horizontale en verticale zin.

tracébesluit

Besluit volgens art. 24d van de Tracéwet, waarin nauwkeurig wordt aangegeven op welke plaats bijvoorbeeld een nieuwe spoorweg wordt aangelegd.

tracénota

Besluitvormingsdocument ten behoeve van de vaststelling van een tracé; in deze Nieuwe HSL-nota de delen waarin de diverse ontworpen tracés staan beschreven.

tracéprocedure

De procedure die krachtens de Tracéwet doorlopen moet worden voordat het tracébesluit genomen kan worden.

transeuropees netwerk

Term uit het Verdrag van Maastricht, art. 129 B: aaneengesloten net van vervoersinfrastructuur (waaronder hogesnelheidstreinen) in Europa.

transfer (-reizigers; -verkeer)

Reizigers die op Schiphol overstappen van het ene vliegtuig op het andere of van vliegtuig op trein of omgekeerd.

Transportraad (Europese -)

De bijeenkomst van de Verkeersministers van de Europese Gemeenschappen die het beleid op het gebied van verkeer en vervoer bepaalt.

treindienstmodel

Een vast patroon volgens welke een bepaalde treinsoort rijdt.

twee-uursdienst

Een verbinding van één maal per twee uur.

UIC Union Internationale de Chemins de Fer. Internationale unie van spoorwegmaatschappijen.

uursdienst

Een verbinding van één maal per uur.

variant (tracé-)

Eén van de mogelijke liggingen van het tracé voor de hogesnelheidslijn, die in deze nota worden beschreven en afgewogen.

verdiscontering

Het toerekenen van geldbedragen naar een bepaald jaar met behulp van een rentepercentage.

vervoersmodaliteit

Vervoerswijze.

vervoersprognose

Beredeneerde schatting van het aantal toekomstige reizigers.

vervoersvraag

De behoefte aan vervoer.

vervoerswaarde

De aantrekkingskracht van een bepaalde vervoersvoorziening.

vervoerswijze

Wijze van vervoer; per trein, metro, vliegtuig, auto enz.

vestigingsklimaat

De omstandigheden die vestiging van bedrijven op een bepaalde plaats beïnvloeden, zoals bereikbaarheid, aanwezigheid van ander- of gelijksoortige bedrijven, belastingtarieven.

vestigingsmilieu

Vestigingsklimaat.

VINEX

De Vierde nota over de ruimtelijke ordening (Extra); bevat het regeringsbeleid op het terrein van de ruimtelijke ordening.

VINEX-lokatie

In de VINEX aangegeven gebied, bestemd voor het bouwen van een groot aantal woningen.

Vlaamse executieve

Regering van het Belgische gewest Vlaanderen.

voorkeursgrenswaarde

Het in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder Spoorwegen opgenomen maximale geluidsniveau waaraan in nieuwe situaties moet worden voldaan.

VROM

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

vruchtgebruik

Het mogen gebruiken van de opbrengst van een goed of dienst, waarvan men geen eigenaar is.

waterhuishouding

De zorg voor de oppervlaktewateren en de grondwaterstand.

waterschap

Een lokaal overheidsorgaan belast met de zorg voor de waterhuishouding en de dijken in een bepaald gebied.

WRO

Wet op de Ruimtelijke Ordening.

wintergasten

Vogels die alleen in de winter in Nederland verblijven.

yield-management

Het op verschillende tijdstippen hanteren van verschillende vervoerstarieven, teneinde het vervoersaanbod te reguleren en de opbrengst te maximaliseren.