

Vergaderjaar 1995–1996

22 026

Nederlands deel van een hogesnelheidsspoorverbinding Amsterdam–Brussel–Parijs

Nr. 17

PLANOLOGISCHE KERNBESLISSING HSL-ZUID

DEEL 3: KABINETSTANDPUNT

INHOUD

I.	Inleiding	6
II.	De Europese dimensie van het HSL-project	9
	Een strategische keuze	9
	Ook voor Nederland	10
III.	De strategische keuze van Nederland over de HSL-Zuid	12
	Het verrichte onderzoek	12
	Conclusie van het kabinet	13
IV.	De tracékeuze voor de HSL-Zuid tussen Amsterdam/ Schiphol en Rotterdam	15
V.	De tracékeuze voor de HSL-Zuid tussen Rotterdam en Antwerpen	16
	Het traject Rotterdam–Moerdijk	16
	Het traject Moerdijk–Antwerpen	16
VI.	De uitwerking van de tracés; grenzen of beperkingen	18
	Het tracébesluit, inclusief aanvulling op het MER	18
	Uitgangspunten bij de verdere uitwerking	18
	De grenzen of beperkingen	19
VII.	De realisering van de hogesnelheidslijn; procedures en financiering	21
	Een project-PKB voor een groot project van nationaal belang	21
	De financiering van het project	21
	Voortgangsrapportage	22

I. INLEIDING

Deze Planologische Kernbeslissing (PKB) bevat het kabinetsstandpunt over het – in zuidelijke richting – aansluiten van Nederland op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. Met het vaststellen van deze «PKB HSL-Zuid» spreekt het kabinet uit hoe het voornemen een dergelijke aansluiting tot stand te brengen, zal worden uitgevoerd. Dit voornemen was eerder neergelegd in het *Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-2; 1990)*, de *Vierde nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX; 1991)*, het *Nationaal Milieubeleidsplan (NMP+; 1991)* en de *PKB Schiphol en omgeving (1995)* en was als kabinetsvoornemen (PKB-deel 1) uitgewerkt in de *Nieuwe HSL-Nota* van maart 1994.

Deze PKB, met bijbehorende Nota van Toelichting, is gebaseerd op:

- ▶ de in maart 1994 uitgebrachte *Nieuwe HSL-Nota*, waarin opgenomen een ontwerp-PKB (PKB deel 1) en een Milieu-effectrapport (MER);
- ▶ de hoofdlijnen uit de inspraak, in oktober 1995 weergegeven in *PKB-deel 2a*;
- ▶ de adviezen en bevindingen van de Raad voor de Ruimtelijke Ordening (RaRO), de Commissie voor de milieu-effectrapportage, het Overlegorgaan voor het personenvervoer (OPV) en het Overlegorgaan voor de infrastructuur (OVI), eveneens gepubliceerd in *PKB deel 2a*;
- ▶ de conclusies van het bestuurlijk overleg met de betrokken provincie-, gemeente- en waterschapsbesturen en het landbouwschap, weergegeven in *PKB deel 2b*;
- ▶ het nadere onderzoek naar het gebruik van de bestaande lijn en het aanvullende MER over de WB3-variant;
- ▶ de hierover binnengekomen adviezen en inspraakreacties, eveneens samengevat en opgenomen in *PKB deel 2b*;
- ▶ de met België en Vlaanderen gemaakte afspraken over de tracékeuze.

De PKB HSL-Zuid doorloopt de procedure zoals aangegeven in artikel 2a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Anders dan de hierboven aangehaalde beleidsnota's, die elk het totaalbeeld schetsen van het rijksbeleid op het desbetreffende terrein, is de PKB HSL-Zuid op één project gericht. Zij bevat de integrale afweging van alle aspecten die relevant zijn voor het realiseren van de zuidelijke aansluiting van Nederland op het Europese HSL-net. Daarom is er sprake van een op uitvoering gerichte project-PKB zoals bedoeld in artikel 39 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Een aantal uitspraken in deze planologische kernbeslissing zijn uitspraken van wezenlijk belang in de zin van artikel 3, lid 2, van het Besluit op de ruimtelijke ordening. Dit houdt in, dat van die uitspraken alleen mag worden afgeweken via het opnieuw doorlopen van de PKB procedure. Deze uitspraken van wezenlijk belang zijn op een gele ondergrond afgedrukt.

Sommige van deze uitspraken van wezenlijk belang zijn bovendien concrete beleidsbeslissingen in de zin van artikel 39 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Met deze concrete beleidsbeslissingen wordt tevens besloten tot de daadwerkelijke realisering van het project. Dit houdt onder meer in het aangaan van financiële verplichtingen, zoals grondverwerving en het inrichten van een hierop en op de realisering van het project gerichte organisatie, vanaf het moment van het van kracht worden van deze planologische kernbeslissing. Deze concrete beleidsbeslissingen staan eveneens op de gele ondergrond en zijn **in vet en cursief** afgedrukt.

Het kabinet formuleert in deze PKB zijn standpunt aan de hand van de navolgende drie keuzepunten:

1. STRATEGISCHE KEUZE:

moet Nederland gaan investeren in de aanleg van nieuwe lijnen ten behoeve van de aansluiting in zuidelijke richting op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen ?

2. TRACÉKEUZE:

volgens welke tracés (noord en zuid van Rotterdam) moet de HSL-Zuid worden aangelegd ?

3. KEUZE(S) OVER DE INPASSING:

hoe (op welk kwaliteits/kosten-niveau) moet het tracé van de HSL-Zuid op lokaal niveau worden ingepast ?

Deze keuzevragen wijken enigszins af van die waarmee in PKB-deel 1 de maatschappelijke discussie is ingegaan. In dat stuk was de strategische vraag beperkt tot de vraag of Nederland in zuidelijke richting onderdeel moet gaan uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorwegen. In de tweede, vervoerskundige vraag kwam pas het kwaliteitsniveau – ja of nee nieuwe lijnen – aan de orde. Tijdens inspraak en overleg bleek dat de komst van de hogesnelheidstrein naar Nederland vrij algemeen als vaststaand wordt gezien en ook nauwelijks ter discussie wordt gesteld. De strategische en vervoerskundige vraag werden al snel aan elkaar gekoppeld. De tracékeuze daarentegen kende in de inspraak een tweetal sterk onderscheiden invalshoeken: waar komt het tracé te liggen en hoe moet het gekozen tracé worden ingepast.

Het kabinetsstandpunt over het strategische keuzepunt is geformuleerd in de hoofdstukken II en III. Het tweede punt, de tracékeuze, is voor het traject Schiphol–Rotterdam te vinden in hoofdstuk IV en voor Rotterdam–Antwerpen in hoofdstuk V. Het laatste keuzepunt mondt uit in het vaststellen van een stelsel van grenzen en beperkingen waarbinnen de beide betrokken ministers gemachtigd worden het project verder uit te werken.

II. DE EUROPESE DIMENSIE VAN HET HSL-PROJECT

Een strategische keuze

Europa bouwt aan een net van hogesnelheidsspoorlijnen. Wat in de tachtiger jaren begon als een aantal losse projecten voor nieuwe spoorlijnen in Frankrijk, Italië, Duitsland en Spanje, leidde vooral door het succes van de Franse TGV's tot voornemens en plannen in andere lidstaten en werd in 1990 door de Europese Commissie uitgewerkt tot een plan voor een nieuw Trans-Europees Netwerk. Het *Verdrag van Maastricht* legde vervolgens vast op welke wijze de Europese Unie de totstandkoming van de Trans-Europese Netwerken stimuleert en steunt.

De komende 20 jaar zal in Europa een net ontstaan – volgens de huidige opzet 12 500 km nieuwe hogesnelheidslijn en 14 000 km aangepast bestaand spoor – dat de voornaamste Europese steden verbindt. Het doel is om het treinverkeer, dat met snelheden tussen de 200 en 350 km/uur over dit net zal rijden, in staat te stellen een flink gedeelte van de groeiende vervoersbehoefte op de middellange afstand (200–1000 km) naar zich toe te trekken. Het treinverkeer zal dit moeten doen in concurrentie met de auto en het vliegtuig, twee vervoerswijzen die de afgelopen decennia een beduidend sterkere groei hebben gekend dan de trein.

De Europese keuze voor een net van hogesnelheidsspoorwegen vloeit voort uit het besef dat de verdere integratie van de EU-landen – hoe nastrevenswaardig ook in een groot aantal opzichten – een sterke groei van het onderlinge verkeer ten gevolge zal hebben. Een voortzetting van de huidige trend, waarbij deze groei zich vrijwel geheel op de auto en het vliegtuig richt, zal ernstige gevolgen hebben voor het milieu en tot toenemende congestie leiden op wegen, luchthavens en luchtcorridors. Realisering van het Europese hogesnelheidsnet zal daarentegen positieve gevolgen hebben voor mens en milieu. Het zal, zo blijkt uit het bij de vaststelling door de Europese Commissie gehanteerde Europese milieu-effectrapport, een aanzienlijke verschuiving tussen de vervoerswijzen teweeg brengen: het aandeel van het spoor zal groeien van 15% naar 25%; de nieuwe klanten komen voor 40% uit de auto en voor 34% uit het vliegtuig. Winst derhalve wat betreft luchtvervuiling en energiegebruik en, vergeleken met de situatie dat al deze reizen per auto zouden worden gemaakt, een aanzienlijke vermindering van het aantal verkeersslachtoffers.

De totstandkoming van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen wordt door de Nederlandse regering in Europees verband nadrukkelijk ondersteund. Een kwaliteitssprong op het Europese schaalniveau van het relatief milieuvriendelijke railvervoer ligt in het verlengde van de doelstellingen van het *SVV-2*, waarin ditzelfde op nationaal niveau wordt nagestreefd.

Voorts bevestigt het kabinet het in de *PKB-Schiphol en omgeving* opgenomen voornemen – hieronder geciteerd – zich in Europees verband sterk te maken voor een flankerend beleid dat de voorwaarden schept voor een optimaal gebruik van het Europese hogesnelheidsnet. Mèt de Europese Commissie is het kabinet van oordeel dat het vrijwaren van de commerciële luchtvaart van indirecte belastingen, zoals kerosine-accijns en BTW op grond van milieu-overwegingen niet langer te rechtvaardigen is.

PKB Schiphol: «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 tussen de vervoersmodaliteiten gewaarborgd moeten zijn.»

Een ander gevolg is, dat het in bedrijf komen van het net van hogesnelheidsspoorwegen de kaart van Europa ingrijpend zal wijzigen. Steden en regio's die door het net worden verbonden komen dichterbij elkaar te liggen; gebieden die niet worden aangesloten komen – relatief – op grotere afstand. Het is duidelijk dat dit toekomstbeeld de lidstaten die nog niet op het net zijn aangesloten, voor een probleem plaatst. Wat zal een dergelijk relatief achterblijven qua bereikbaarheid betekenen voor de economische ontwikkeling; wat zijn anderzijds de offers qua investering en qua inpassingsproblemen die het kost om op het net te worden aangesloten?

Ook voor Nederland

Het hierboven geschetste probleem plaatst ook Nederland voor een strategische keuze. Ons land is vooralsnog via twee verbindingen bij het Europese hogesnelheidsnet betrokken: de HSL-Oost, de verbinding van de Randstad met het Ruhrgebied en de HSL-Zuid, het Nederlands deel van de hogesnelheidsverbinding Amsterdam–Brussel–Parijs/Londen (PBKA/L). Reeds in 1988 spraken de betrokken verkeersministers te Frankfurt af dit PBKA/L project grotendeels via nieuwe hogesnelheidslijnen, geschikt voor 300 km/uur, te realiseren.

PBKA/L-project

Het Europese hogesnelheidsproject PBKA/L

Kunnen we het ons als land permitteren om niet met eigen infrastructuur aan deze projecten deel te nemen – met als consequentie dat vanuit Nederland gezien het Europese hogesnelheidsnet in Keulen en Brussel begint – of plaatsen we onszelf daarmee in fysieke zin buiten het Europese

integratieproces? Welke schade doet een dergelijke keuze aan onze ruimtelijke en economische doelstellingen en wat zijn daarvan de gevolgen voor het milieu-beleid. Anderzijds: welke kosten zijn verbonden aan de aanleg van HSL-infrastructuur in Nederland en wat brengt de inpassing ervan teweeg aan natuur, landschap en milieu?

Nadrukkelijk heeft het kabinet bij het beantwoorden van deze vragen betrokken wat de aanleg van de HSL-Zuid kan betekenen voor de ontwikkeling van het binnenlands vervoer.

In een aantal vastgestelde beleidsnota's zijn de eerste stappen gezet voor het beantwoorden van deze vragen. Naast het *SVV-2* benadrukken met name de *VINEX* en het *NMP+* het belang van een goede aansluiting van Nederland op het Europese net van hogesnelheidsspoorverbindingen. Deze nota's gaan concreet in op het gewenste kwaliteitsniveau:

VINEX

«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 en Frankfurt aan de orde als in oostelijke richting de mogelijke snelle railverbinding van de Randstad met het Ruhrgebied en Zuid-Duitsland.

De uitgangspunten voor de aansluiting in zuidelijke richting zijn het opnemen van Amsterdam, Schiphol en Rotterdam in de verbinding en het mogelijk maken van snelheden van 300 km/uur, zowel tussen Schiphol en Rotterdam als tussen Rotterdam en Antwerpen, door de aanleg van een nieuwe spoorlijn.»

NMP+

«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 spoorwegnet op de Europese hogesnelheidsspoorlijnen (Amsterdam-Parijs, Amsterdam-Keulen). Deze aansluitingen zullen zodanig moeten zijn, dat de trein concurrerend wordt voor het vliegverkeer.»

III. DE STRATEGISCHE KEUZE VAN NEDERLAND OVER DE HSL-ZUID

Het verrichte onderzoek

Met de thans lopende PKB-procedure beoogt het kabinet de in eerdere beleidsnota's uitgesproken wens om Nederland op het Europese hogesnelheidsnet aan te sluiten, in al zijn facetten te onderzoeken en op basis hiervan voor de HSL-Zuid het Nederlandse antwoord op de geschetste problematiek te formuleren.

Vanuit de vraagstelling «*Moet Nederland in zuidelijke richting onderdeel gaan uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen en zo ja op welke wijze?*» is een omvangrijk onderzoek op gang gekomen dat in 1994 zijn weerslag vond in *De Nieuwe HSL-Nota (PKB-deel 1)*. Deze nota vergeleek voor ons land de beide scenario's «ja of nee onderdeel van het Europese net», beschreef en evalueerde vervoerskundige alternatieven variërend van «niets doen» via «wèl hogesnelheidstreinen maar geen hogesnelheidslijnen» tot aan het ook in Nederland aanleggen van nieuwe HSL-tracés. Vervolgens werkte de nota een aantal van deze tracés in globale zin uit en beschreef de omgevingseffecten. Dit alles vanuit het besef dat, zoals de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie m.e.r.) terecht stelde, bij een dergelijk omvangrijk project de strategische «ja/nee vraag» alleen kan worden beantwoord als ook voldoende zicht is geboden op de wijze waarop het vervoersconcept zal functioneren en de inpassingsproblemen kunnen worden opgelost.

De *Nieuwe HSL-Nota* bevatte, naast de uitkomsten van dit onderzoek, ook het milieu-effectrapport en mondde uit in de formulering van de voorkeur van het kabinet. De publicatie ervan – als *Beleidsvoornemen/PKB-deel 1* – is gevolgd door een intensieve periode van informatieverstrekking over het onderzoek en het kabinetsvoornemen. Voorts is inspraak georganiseerd, is het milieu-effectrapport (MER) getoetst door de Cie-m.e.r., is advies ingewonnen van de Raad voor de Ruimtelijke Ordening (RaRO) en zijn de overlegresultaten ingewacht van de Overlegorganen voor Personenvervoer (OPV) en Verkeersinfrastructuur (OVI). Met de betrokken lagere overheden is in een aantal ronden over het beleidsvoornemen intensief bestuurlijk overleg gevoerd. Als onderdeel van dat overleg zijn een groot aantal voorstellen voor een betere inpassing van de tracés ontwikkeld en besproken.

De resultaten van inspraak en overleg hebben voorts geleid tot het verrichten van een tweetal nadere studies voor het deel ten noorden van Rotterdam. Dit betrof een verdere uitwerking van de mogelijkheden om tussen Amsterdam en Rotterdam de HSL over of langs de bestaande spoorlijn te leiden en een studie naar het zogeheten tracé WB3, dat zoveel mogelijk bundelt met de autosnelwegen A4 en A13. Gelet op de nieuwe elementen die deze laatste studie bevat, is deze als aanvulling op het milieu-effectrapport formeel ter visie gelegd en beoordeeld. Toen aan het einde van de procedure de discussie zich toespitste op de schade die het beoogde HSL-tracé in het Groene Hart teweeg zou brengen, is tenslotte voor dat gedeelte een variant ontwikkeld die deze schade, door ondertuning, zoveel mogelijk voorkomt.

In het bestuurlijk overleg zijn door de gemeenten Breda en Prinsenbeek concrete voorstellen gedaan voor de inpassing van de HSL-Zuid in die gemeenten. Onderdeel van deze voorstellen is het ter hoogte van Breda/Effen verleggen van de autosnelweg A16 naar de westzijde van de hogesnelheidslijn. Een milieu-effectrapport, aanvullend op het MER van de PKB HSL-Zuid en gericht op een besluit over deze eventuele verlegging

van de A16, is ondertussen in procedure gebracht. Ook andere elementen uit de voorstellen van de gemeenten Breda en Prinsenbeek zijn in dit aanvullend MER meegenomen. Na inspraak, advies en bestuurlijk overleg zal het kabinet zijn standpunt over deze voorstellen aan het parlement voorleggen. Op deze wijze wordt de verschuiving en verbreding van de A16 onderdeel van de procedure voor de HSL-Zuid. Dit heeft als voordeel, dat de onderlinge afstemming gedurende het verdere besluitvormings-traject is verzekerd en vertraging wordt voorkomen. Daarbij speelt een rol dat, wegens de fysieke samenhang, de verschuiving en verbreding van de A16 tegelijk met de aanleg van de HSL-Zuid moet plaatsvinden.

Conclusies van het kabinet

De onderzoeken naar de inpassing van het voorgenomen tracé, het overleg met de lagere overheden daarover en de inhoud van de ingekomen adviezen, hebben het kabinet de overtuiging gegeven dat de nieuwe hogesnelheidsspoorlijn op een aanvaardbare wijze kan worden ingepast. De thans begrote investeringskosten van f 7,52 mld (exclusief bijdrage aan België) acht het kabinet het maximale bedrag dat verantwoord aan de HSL-Zuid kan worden besteed, mede gezien de baten/kosten-verhouding en de overige investeringswensen.

De verschillende studies naar de economische effecten lieten zien dat de HSL-Zuid een verantwoorde investering is. Voor het beschermen van de natuur- en landschapswaarden van een uniek open gebied als het Groene Hart acht het kabinet de voorziene financiële inspanning op zijn plaats.

De HSL-Zuid is, zo blijkt verder uit het onderzoek, voor het binnenlands vervoer zeker zo belangrijk als voor het internationale. Van een binnenlandse hogesnelheidsverbinding Amsterdam-Rotterdam-Breda (en verder) zullen per jaar zo'n 6 à 7 miljoen reizigers gebruik maken; ongeveer evenveel als de internationale reizigers over de lijn. De HSL-Zuid brengt Rotterdam op 20 minuten afstand van Schiphol; dit gegeven heeft het kabinet ertoe gebracht om aan een afzonderlijke luchthaven bij Rotterdam geen nationaal belang toe te kennen. Tevens wordt de Brabantse stedenrij dichter bij de Randstad gebracht. Bestaande InterCity-verbindingen, zoals Den Haag-Heerlen, kunnen tijdswinst boeken door van delen van de nieuwe lijn gebruik te maken; ook wordt een snelle rechtstreekse verbinding tussen de Brabantse stedenrij en Antwerpen mogelijk.

De aanleg van het Europese HSL-net zal het mogelijk maken het naar verwachting sterk groeiende vervoer binnen Europa op een zo milieuvriendelijk mogelijke wijze af te wikkelen. De aanleg van het Nederlandse deel zal daar, in de lijn van het SVV-beleid, naar evenredigheid aan bijdragen. Daarnaast zal de lijn positieve gevolgen hebben voor de Nederlandse economie, voorkomt ze dat ons land er qua bereikbaarheid relatief op achteruit gaat en vormt ze voor het binnenlands vervoer een essentiële aanvulling op Rail 21. Deze voordelen, afgewogen tegen het feit dat de nieuwe lijn op aanvaardbare wijze kan worden ingepast, maken dat het kabinet er met overtuiging voor kiest te investeren in het Nederlandse deel van de hogesnelheidstreinverbinding Amsterdam-Brussel-Parijs/Londen.

Het kabinet heeft de conclusie getrokken dat de HSL-Zuid voor ons land een project van groot strategisch belang is. Voor de duurzame ontwikkeling van ons land zijn hoogwaardige treinverbindingen met de andere Europese landen noodzakelijk. Dit kan alleen door een volwaardige aansluiting van ons land op het Europese net van hogesnelheidsspoorwegen. In Europees verband is afgesproken dat de aansluiting in zuidelijke richting via Antwerpen en Brussel zal worden gerealiseerd. In ons land zullen nieuwe spoorlijnen geschikt voor het rijden met een snelheid van 300 km/uur worden aangelegd tussen Schiphol en Rotterdam en tussen Rotterdam en de Belgische grens naar Antwerpen.

Hierdoor kunnen rechtstreekse verbindingen met hogesnelheidstreinen worden gerealiseerd tussen onder meer Amsterdam, Schiphol, Rotterdam en Den Haag enerzijds en Brussel, Parijs Noord, Parijs Charles de Gaulle, andere Franse bestemmingen en Londen anderzijds. Voorts kunnen – deels over de HSL-Zuid – snellere treinverbindingen tussen onder meer Amsterdam, Schiphol, Rotterdam, Den Haag enerzijds en de Brabantse stedenrij anderzijds en van Arnhem en Nijmegen, via de Brabantse stedenrij naar Antwerpen en Brussel tot stand worden gebracht.

Het kabinet acht het volwaardig aansluiten van ons land op het Europese hogesnelheidsspoorwegnet noodzakelijk vanwege:

- het handhaven van een grootstedelijk vestigingsmilieu in de Randstad en de daartoe noodzakelijke goede internationale bereikbaarheid van ons land en van de Randstad in het bijzonder;
- het versterken van de interne samenhang binnen de Randstad en de Stedenring Centraal Nederland door het bieden van snelle rechtstreekse verbindingen tussen de belangrijkste knooppunten;
- het mogelijk maken van een beheerste en gerichte groei van Schiphol tot mainport conform de *PKB Schiphol en omgeving*;
- het bevorderen van het openbaar vervoer op alle niveaus, vanwege de toenemende congestie op de weg en in de lucht en ter vermindering van de door auto's en vliegtuigen veroorzaakte milieubelasting; de kwaliteitssprong die via een hogesnelheidslijn wordt gerealiseerd is een absolute voorwaarde voor het totstandbrengen van een substantiële substitutie van auto en vliegtuig naar trein.

Onder een volwaardige aansluiting verstaat het kabinet:

- een aansluiting die voldoet aan de eisen voor wat betreft de veiligheid;
- een zo rechtstreeks mogelijke aansluiting zonder tussenstops tussen Schiphol, Rotterdam en Antwerpen;
- een aansluiting met zo hoog mogelijke rijnsnelheid;
- een aansluiting met comfort op het niveau van vliegverkeer;
- hoogwaardige ticket- en in- en uitstapfaciliteiten;
- een redelijk en vooral concurrerend tarief.

De aanleg van de HSL-Zuid is een onderdeel van het nationale verkeers- en vervoersbeleid, dat gericht is op het verzekeren van een goede bereikbaarheid binnen de grenzen van een duurzame ontwikkeling. Effectuering van het in het SVV-2 opgenomen flankerend beleid is van groot belang om ervoor te zorgen dat de investering optimaal wordt benut voor het bereiken van de doelstelling ten aanzien van bereikbaarheid en substitutie.

IV. DE TRACÉKEUZE VOOR DE HSL-ZUID TUSSEN AMSTERDAM/SCHIPHOL EN ROTTERDAM

Het kabinet heeft vastgesteld dat begin volgende eeuw de capaciteit en de kwaliteit van de dan grotendeels viersporige bestaande spoorlijn tussen Schiphol en Rotterdam onvoldoende zijn om de noodzakelijke uitbreiding van het personenvervoer per trein, zowel internationaal, nationaal als binnen de Randstad, op kwalitatief hoogwaardige wijze te kunnen realiseren.

Uitbreiding van de capaciteit met twee snelle sporen tussen Schiphol en Rotterdam is daarom noodzakelijk. Dit kan ofwel door de bestaande spoorlijn met twee sporen uit te breiden ofwel door de aanleg van een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn via een nieuw en korter tracé.

Een belangrijk deel van de maatschappelijke discussie die de afgelopen periode over de HSL-Zuid is gevoerd, concentreerde zich op de vraag of ook ten noorden van Rotterdam een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn moest worden aangelegd, of dat het mogelijk zou zijn om voor dat traject kwalitatief goede oplossingen te ontwikkelen op basis van de bestaande spoorlijn. Elementen bij die discussie waren de capaciteitsruimte op de binnenkort grotendeels viersporige bestaande spoorlijn, de positie van Den Haag, de vervoerskwaliteit en de exploitatiebaarheid van beide mogelijkheden en de inpassingsproblemen – Groene Hart versus stedelijk gebied – die aan beide opties zijn verbonden.

Alles overziende is het kabinet tot de slotsom gekomen dat een zo rechtstreeks mogelijke nieuwe hogesnelheidsspoorlijn, zonder tussenhaltes op het traject Schiphol-Rotterdam zal moeten worden gerealiseerd. Alleen zo wordt uitzicht geboden op het kwaliteitsniveau waar de substitutie- en bereikbaarheidsdoelstelling om vraagt.

Een tweede discussie betrof de ernst van de inbreuk die het inpassen van een dergelijk nieuw tracé betekent op het concept «Groene Hart van Holland». De aldaar in het geding zijnde unieke waarden en de functies die de open ruimte van het Groene Hart vervult als «contramal» voor de sterk verstedelijkte gebieden eromheen, vragen naar het oordeel van het kabinet om een zeer zorgvuldige behandeling. Oplossingen die over grote lengte bundelen met de autosnelwegen A4 en A13 ontzien het Groene Hart in vergaande mate. Deze hebben echter grote consequenties in het bestaande stedelijke gebied en voor een aantal VINEX-lokaties. Het kabinet is uiteindelijk tot het besluit gekomen dat een tracé ten oosten van Zoetermeer de grootste toekomstwaarde biedt in zowel vervoerskundig als in ruimtelijk opzicht. Om het bezwaar van een nieuwe doorsnijding tussen Hoogmade en Benthuizen te ondervangen stelt het kabinet maximaal f 900 mln extra ter beschikking voor een geboorde tunnel in het Groene Hart en voor een goede inpassing in het Bentwoud. Deze boortunnel begint nabij de Does en loopt tot ten zuiden van Hazerswoude-Dorp.

De HSL-Zuid zal tussen Amsterdam/Schiphol en Rotterdam gerealiseerd worden volgens een nieuw rechtstreeks tracé dat vanaf Nieuw-Vennep, oostelijk van Leiderdorp en Zoetermeer, met een boortunnel in het Groene Hart, naar Rotterdam loopt. Dit inclusief de voor de realisering van het tracé noodzakelijke aanpassingen aan de bestaande infrastructuur en overige bijkomende werken, en binnen de grenzen of beperkingen zoals bedoeld in artikel 39 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

V. DE TRACEKEUZE VOOR DE HSL-ZUID TUSSEN ROTTERDAM EN ANTWERPEN

De bestaande spoorlijn van Rotterdam naar Antwerpen volgt in Nederland een passage door de bebouwde kommen van Roosendaal, Oudenbosch, Zevenbergen, Dordrecht en Barendrecht. Het traject loopt in België vanaf de grens tot aan Antwerpen met een 15 km lang traject door grotendeels verstedelijkt gebied.

Het kabinet heeft vastgesteld dat kort na de eeuwwisseling de capaciteit en de kwaliteit van de dan gedeeltelijk vier- en gedeeltelijk tweesporige bestaande spoorlijn tussen Rotterdam en de Belgische grens bij Roosendaal/Essen en van de aansluitende tweesporige lijn in België naar Antwerpen-Noord onvoldoende zijn om de noodzakelijke uitbreiding van het personen- en goederenvervoer per trein, zowel internationaal, nationaal als regionaal te kunnen realiseren.

Het traject Rotterdam-Moerdijk

Tussen Barendrecht en de Moerdijk is gekozen voor een nieuw tracé dat via een vrij rechte lijn door het Develgebied en de Hoeksche Waard loopt. Over dit nieuwe tracé kunnen – met aanmerkelijke tijdwinst – ook binnenlandse InterCity-treinen geleid worden. Bij de keuze voor deze oplossing hebben de voordelen voor het binnenlands vervoer, alsmede de omstandigheid dat de passage door Barendrecht met de bestaande spoortraverse en die van de Betuweroute kan worden gecombineerd, een grote rol gespeeld. Voor het Develgebied vereist dit tracé een zorgvuldige afstemming van het tracéontwerp en de geplande herinrichting van het gebied, opdat de landschappelijke karakteristiek van dit gebied in tact blijft en het gebied als bufferzone tussen de stedelijke gebieden aan weerszijden kan blijven functioneren.

Voor de passage door Barendrecht is, in samenhang met de Betuweroute en Rail 21, een integrale oplossing uitgewerkt waarbij alle sporen over een lengte van 1500 m zullen worden overkapt.

De HSL-Zuid zal tussen Rotterdam en het Hollandsch Diep gerealiseerd worden volgens een nieuw rechtstreeks tracé door IJsselmonde en de Hoeksche Waard. Dit inclusief de voor realisering van het tracé noodzakelijke aanpassingen aan de bestaande infrastructuur en overige bijkomende werken, en binnen de grenzen of beperkingen zoals bedoeld in artikel 39 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Het traject Moerdijk-Antwerpen

Omdat het viersporig maken van het Vlaamse gedeelte van de bestaande spoorlijn Roosendaal–Antwerpen naar huidig inzicht tot onaanvaardbare effecten leidt, zijn uitbreiding van de capaciteit en verbetering van de kwaliteit uitsluitend mogelijk via een ander, nieuw, grensoverschrijdingspunt dan het huidige bij Essen.

Om gezamenlijk tot een keuze te komen zijn in een Vlaams-Nederlandse studie de alternatieven tussen Rotterdam en Antwerpen onderling vergeleken. Op basis van de resultaten van deze studie is met Vlaanderen overeenstemming bereikt over het tracé gebundeld met de autosnelweg A16, dat nabij de grens ten westen van de A16 ligt. Op 23 mei 1996 zijn de wijzigingen van de gewestplannen Antwerpen en Turnhout voor dit tracé vastgesteld. Overeenkomstig de afspraak tussen de Vlaamse en de Nederlandse regering om de besluitvorming over het grens-

overschrijdende tracé op elkaar af te stemmen, neemt het kabinet het hieronder geformuleerde besluit onder de opschortende bepaling dat ook in Vlaanderen de procedure voor dit tracé tot een overeenkomstig en onherroepelijk einde wordt gebracht.

De HSL-Zuid zal tussen het Hollandsch Diep en de Belgische grens gerealiseerd worden volgens een tracé dat vrijwel geheel bundelt met de autosnelweg A16 (E19). Dit inclusief de twee spoorverbindingen die medegebruik mogelijk maken en de voor de realisering van het tracé noodzakelijke aanpassingen aan de bestaande infrastructuur en overige bijkomende werken, en binnen de grenzen of beperkingen zoals bedoeld in artikel 39 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

VI. DE UITWERKING VAN DE TRACÉS; GRENZEN OF BEPERKINGEN

Het tracébesluit, inclusief aanvulling op het MER

Naast het tracé op hoofdlijnen bevat de onderhavige PKB de grenzen of beperkingen waarmee rekening moet worden gehouden bij de verdere besluitvorming in het kader van de Tracéwet. De tracévaststellingsprocedure houdt in, dat binnen de kaders van de PKB een gedetailleerd ontwerp-tracébesluit (OTB) wordt uitgewerkt, met een aanvulling op het milieu-effectrapport (MER). Na het ontwerp-tracébesluit ter visie te hebben gelegd en na de fase van voorlichting, inspraak, advies en overleg stellen de ministers van VROM en V&W het tracebesluit gezamenlijk vast. Dit tracébesluit vormt de nauwkeurige basis voor aanpassingen van streek-en bestemmingsplannen, voor de grondverwerving en voor de realiseringsfase.

Het ontwerp-tracébesluit zal, op basis van de vigerende richtlijnen, een milieu-effectrapport bevatten. Dit MER-deel zal aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage ter toetsing worden voorgelegd.

In het MER zullen voor het gekozen tracé de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan en het nadere ontwerp van de spoorbaan en de milieugevolgen daarvan concreter dan in het MER op PKB-niveau is geschied, worden uitgewerkt. In de Nota van Toelichting is aangegeven op welke aspecten in het MER nader zal worden ingegaan.

Uitgangspunten bij de verdere uitwerking

Bij de tracéprocedure wordt het tracé, zoals dat in deze PKB in globale zin is vastgesteld, verder uitgewerkt. Ook de inpassing in de omgeving wordt dan meer in detail bepaald. Wel zijn in deze PKB uitgangspunten geformuleerd waaraan die uitwerking zal moeten voldoen.

De wijze waarop het tracé er uiteindelijk, ingepast in de omgeving, uit komt te zien is het resultaat van een drietal variabelen:

- ▶ De *tracering*: waar komt het tracé precies te liggen ?
- ▶ De *uitvoeringswijze*: hoog, laag, verdiept, op een viaduct etc.
- ▶ *Aanvullende maatregelen*.

De eerste twee variabelen worden in deze PKB in globale zin vastgelegd. Voor de laatste categorie, de aanvullende maatregelen, zijn uitgangspunten geformuleerd. Deze aanvullende maatregelen kunnen worden onderscheiden in:

- ▶ *inpassingsmaatregelen*, gericht op het optimaliseren van infrastructuur en omgeving;
- ▶ *mitigerende maatregelen* die zich richten op het beperken van de negatieve effecten;
- ▶ *compenserende maatregelen* voor niet weg te nemen negatieve effecten.

Inpassingsvisie

Voor het bij de verdere uitwerking optimaliseren van infrastructuur en omgeving is een inpassingsvisie opgesteld, die in de Nota van Toelichting is beschreven. Deze inpassingsvisie is richtinggevend bij de uitwerking van de tracés. Conform het vastgestelde rijksbeleid (*Nota Landschap, Structuurschema Groene Ruimte, Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra*) wordt daarin invulling gegeven aan de inpassing van de HSL-Zuid in Nederland. De inpassings-

visie strekt zich verder uit dan alleen het beschrijven van de inpassingsmaatregelen; ook de wijze waarop de mitigerende maatregelen worden vormgegeven is erbij betrokken.

Het doel van de inpassingsvisie is:

- ▶ het beperken van verstoring, met name in het landelijk gebied;
- ▶ het bereiken van meerwaarde, met name in stedelijke gebieden.

Compenserende maatregelen

Voor doorsneden natuurgebieden zijn de compensatieregels conform het *Structuurschema Groene Ruimte* van toepassing. In de Nota van Toelichting is aangegeven welke gebieden in dat kader voor compensatie in aanmerking komen en hoe deze compensatie zal worden gerealiseerd.

Het tracé door het glastuinbouwgebied van Bleiswijk (Overbuurtsche Polder) zal, in combinatie met een optimalisatie van de verkaveling van uitbreidingsgebieden uitgaande van een ligging op een viaduct, zodanig worden gedetailleerd dat de ontwikkeling van de glastuinbouw zo min mogelijk wordt belemmerd. Compensatie van verlies aan areaal wordt zoveel mogelijk beperkt en voor zover nodig gevonden in of nabij de Overbuurtsche Polder, de bestaande uitbreidingslocatie Zuidplaspolder of in het kader van de herstructurering van de glastuinbouw in de Randstad.

De grenzen of beperkingen

De Wet op de Ruimtelijke Ordening schrijft in artikel 39 voor dat, bij het vaststellen van een PKB die concrete beleidsbeslissingen bevat over een groot project van nationaal belang, tevens aangegeven wordt binnen welke grenzen of beperkingen dit besluit door de betrokken ministers dient te worden uitgewerkt. Bij het vaststellen van de grenzen of beperkingen zijn twee factoren van belang.

In de eerste plaats hecht het kabinet eraan duidelijk te maken hoe het voornemens is het tracé te realiseren. In het tweede deel van dit kabinetsstandpunt is daartoe door middel van een gekleurde band op kaarten aangegeven binnen welke marge de as van de hogesnelheidslijn, naar huidige inzichten, nog kan variëren. In de toelichting naast de kaarten is het tracé verder beschreven. Deze gekleurde band en de bijbehorende toelichting hebben in formele zin een indicatieve status. Zij bevatten de neerslag van intensief overleg met de betrokken gemeenten en provincies over de gewenste ligging en variëren derhalve per trajectdeel.

In de tweede plaats is het ten zeerste gewenst om in de volgende fase, die van de tracévaststelling, in te kunnen spelen op eventuele innovaties en nieuwe inzichten omtrent inpassing en ontwerp, zonder daarbij direct gebonden te zijn aan een formele wijziging van de PKB. Mede gelet op het advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage, is ervoor gekozen om de grenzen of beperkingen, zoals bedoeld in artikel 39 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, ruimer te kiezen dan de hierboven bedoelde band. Indien bij de voorbereiding van het tracébesluit blijkt dat een ligging buiten de gekleurde band wenselijk of noodzakelijk is, dan zal besluitvorming hierover plaatsvinden na overleg met de betrokken lagere overheden.

De grenzen of beperkingen behorend bij het tracé van de HSL-Zuid, zoals bedoeld in artikel 39 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, luiden aldus:

1. De in het tracébesluit op te nemen as van het tracé dient te liggen binnen een strook van 250 m ter weerszijden van de op de bij deze PKB behorende kaarten aangegeven paarse lijn, onverminderd het onder sub 3 gestelde.

2. De ligging van de bovenkant van het spoor dient, bij het in het tracébesluit op te nemen tracé, niet meer dan 25 m naar boven en beneden af te wijken van de op de kaarten aangegeven paarse lijn.

3. Voor de boortunnel onder het Groene Hart wordt vastgelegd dat het ondergrondse traject begint ten noorden van de Does en tot voorbij Hazerswoude-Dorp naar het zuiden doorloopt. Binnen de grenzen of beperkingen valt eveneens de mogelijkheid het tracé vanaf de A4 tot aan Hazerswoude een meer gestrekt verloop te geven.

VII. DE REALISERING VAN DE HSL-ZUID: PROCEDURES EN FINANCIERING

Een project-PKB voor een groot project van nationaal belang

De tracékeuze in deze op uitvoering gerichte PKB en het tracébesluit moet doorwerken in streek- en bestemmingsplannen. Ten behoeve van deze doorwerking zal zonodig op basis van de PKB HSL-Zuid gebruik worden gemaakt van het aanwijzingsinstrument volgens de artikelen 6 en 37 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, een en ander conform de procedure van de Tracéwet. Aan de betrokken provincies wordt thans gevraagd de HSL-Zuid – inclusief de spoorverbindingen om medegebruik mogelijk te maken en de noodzakelijke aanpassingen van de bestaande infrastructuur en overige bijkomende werken – op te nemen in hun streekplannen en te zijner tijd de benodigde ontheffingen te verlenen in het kader van de Wet geluidhinder. De gemeenten wordt thans gevraagd bij het vaststellen en herzien van hun bestemmingsplannen rekening te houden met de hogesnelheidsspoorlijn en bovengenoemde daarmee samenhangende werken.

De tekst van de PKB HSL-Zuid is door het kabinet vastgesteld op 20 mei 1996. De PKB wordt van kracht na goedkeuring door de Staten-Generaal door publikatie in de Staatscourant, rekening houdend met de opschortende bepaling over het tracé ten zuiden van Rotterdam.

Beroep; termijnen

Tegen de PKB of onderdelen daarvan, tegen het tracébesluit en tegen de eventuele aanwijzingen, staat administratief beroep open bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Behoudens tussentijdse herziening blijft de PKB gedurende 13 jaar na de publikatie in de Staatscourant van kracht. Voor afloop van deze termijn zal worden gezien of de PKB verlenging, bijstelling of herziening behoeft.

Schade

In overleg met de betrokken provincies en gemeenten wordt gestreefd naar een uniforme regeling voor nadeelcompensatie en schadevergoedingen ex artikel 49 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, uitgaande van de bestaande wetgeving en jurisprudentie.

De financiering van het project

De investering in de aanleg van de HSL-Zuid bedraagt f 7,52 mld (in prijzen 1995 en exclusief de bijdrage aan België). In de dekking van de bijdrage aan België waarmee thans rekening wordt gehouden, is reeds voorzien ten tijde van PKB-deel 1. In het bedrag van f 7,52 mld zijn de meerkosten voor de tunnel in het Groene Hart en additionele inpassingsmaatregelen als gevolg van bestuurlijke wensen (totaal f 1,435 mld) verwerkt. De additionele kosten zullen worden gedekt door herprioritering binnen de infrastructuurprogramma's, respectievelijk het Fonds Economische Structuurversterking. Het is de bedoeling dat de HSL-Zuid gedeeltelijk publiek en gedeeltelijk privaat zal worden gefinancierd.

Publieke dekking hogesnelheidslijn

Er is publieke dekking voorzien uit drie bronnen.

De bijdrage voor de HSL-Zuid uit de reguliere Infracfondsmiddelen en uit hoofdstuk XII van de rijksbegroting is f 2,022 mld (prijspeil 1995).

Uit het Fonds Economische Structuurversterking wordt een belangrijke bijdrage tegemoet gezien. Het fonds geeft bij de bestemming van de middelen die voortkomen uit de extra export van aardgas, voorrang aan de aanleg van de HSL-Zuid en de Betuweroute. Op basis van prijspeil 1995 bedraagt de bijdrage uit het Fonds Economische Structuurversterking f 2,302 mld.

Sinds 1991 wordt bij de Europese Commissie jaarlijks een verzoek ingediend om medefinanciering van de HSL-Zuid. Op basis van het financieel kader van de Europese Unie voor de Transeuropese Netwerken wordt vooralsnog uitgegaan van een totale bijdrage van de Europese Unie van ongeveer f 350 mln.

Private dekking hogesnelheidslijn

De dekking uit private financiering is mogelijk, omdat sprake zal zijn van een aanzienlijk positief exploitatiesaldo. Voor een definitief besluit over private financiering is verregaande duidelijkheid nodig over de markt- en beleidsomgeving vanaf 2005. Naar verwachting zullen zich in de komende tien jaar grote veranderingen voordoen op de Europese spoormarkt, waar toenemende concurrentie en de komst van nieuwe toetreders worden verwacht. De inzet van private middelen in het project wordt in ieder geval niet meer in deze eeuw voorzien. Het Kabinet kiest er daarom voor de vormgeving van de private financiering nader uit te werken. Leidende principes daarbij zijn het belang van de belastingbetaler en de vraag of private participatie een wezenlijke bijdrage kan leveren aan het bereiken van de projectdoelen.

Voortgangsrapportage

De huidige planning van het project geeft aan dat de HSL-Zuid in 2004 in gebruik kan worden genomen. Naar verwachting zal de Tweede Kamer het project aanwijzen als zogeheten «Groot Project». De voortgangsbewaking zal daarom geschieden in het kader van de Procedure Grote Projecten.

Planologische Kernbeslissing HSL-Zuid

**Tracébeschrijving en
kaarten**

INHOUDSOPGAVE TRACÉBESCHRIJVINGEN

Hoofddorp – Nieuw-Vennep	27
Nieuw-Vennep – autosnelweg A44	29
Ringvaart Haarlemmermeer – Nieuwe Wetering	31
Rijpwetering – autosnelweg A4	35
Polder Achthoven	37
Oude Rijn – Polder Groenendijk	39
Hazerswoude – Westeinde	41
Zoetermeer-Oost, Bentwoud en bedrijventerrein Hoefweg	43
Glastuinbouwgebied Bleiswijk	47
Noordrand-II	49
Intermediaire zone	51
Rotterdam	53
Rotterdam-Zuid	55
Rotterdam – Barendrecht	57
Barendrecht	59
Develgebied (Heerjansdam – Zwijndrecht)	61
Hoeksche Waard (Binnenmaas – 's-Gravendeel)	63
's-Gravendeel – Mookhoek	65
Dordtsche Kil – Hollandsch Diep	67
Hollandsch Diep – station Lage Zwaluwe	69
Station Lage Zwaluwe – Langeweg	71
Langeweg – Prinsenbeek	75
Prinsenbeek	77
Breda (medegebruik)	79
Leursebaan – Aa of Weerij	81
Aa of Weerij – Nieuw Ginnekensebaan	83
Nieuw Ginnekensebaan – Hazeldonk/grens	85

Hoofddorp – Nieuw-Vennep

Het tracé

Komend uit de richting Schiphol maken de hogesnelheidstreinen gebruik van de buitensporen van de viersporige Schiphollijn.

Vanaf station Hoofddorp worden eigen HSL-sporen aangelegd, die respectievelijk aan de westzijde en de oostzijde strak bundelen met de Schiphollijn.

Ten zuiden van station Hoofddorp wordt het westelijke HSL-spoor ter hoogte van het opstelemplacement met een viaduct over de aldaar tweesporige Schiphollijn heen geleid. Het oostelijke HSL-spoor wordt met een spoorviaduct over de toegangssporen naar het opstelemplacement heen geleid.

De HSL-sporen kruisen de Bennebroekerweg op ongeveer 5,0 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +1,50 m.). De Bennebroekerweg blijft gehandhaafd.

Vanaf de Bennebroekerweg liggen de HSL-sporen naast elkaar en bundelt de HSL aan de oostzijde met de Schiphollijn.

Nabij Hoofddorp moet rekening worden gehouden met ruimtebeslag voor een tijdelijk bouwemplacement en een permanent instandhoudings-emplacment.

Horizontale bandbreedte

Tussen Hoofddorp en de Bennebroekerweg worden in de verdere uitwerking slechts marginale verschuivingen van de beide HSL-sporen voorzien. De horizontale bandbreedte bedraagt:

- aan de westzijde 25 m vanaf het westelijke HSL-spoor;
- aan de oostzijde 25 m vanaf het oostelijke HSL-spoor.

Vanaf de Bennebroekerweg liggen de HSL-sporen naast elkaar aan de oostzijde van de Schiphollijn. Aan de westzijde wordt de horizontale bandbreedte bepaald door de huidige ligging van de Schiphollijn. In oostelijke richting bedraagt de horizontale bandbreedte 50 m.

Verticale bandbreedte

Tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep bedraagt de verticale bandbreedte:
– 2,0 m naar boven en naar beneden.

Nieuw-Vennep – autosnelweg A44

Het tracé

Tot de Vennepweg bundelt de HSL aan de oostzijde met de Schiphollijn.

De HSL buigt ter hoogte van de Vennepweg af van de Schiphollijn en kruist de Vennepweg met een spoorviaduct op ongeveer 6,0 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +1,50 m).

Na de kruising met de Vennepweg daalt de HSL af ongeveer naar het maaiveld (bovenkant spoor: NAP –4,05 m), waarbij de provinciale weg N207 onderlangs wordt gekruist. De afstand tussen de HSL en de Schiphollijn neemt hierbij geleidelijk toe.

Horizontale bandbreedte

Tot waar de HSL van de Schiphollijn vandaan buigt wordt de horizontale bandbreedte aan de westzijde bepaald door de ligging van de Schiphollijn. In oostelijke richting bedraagt de horizontale bandbreedte 50 m.

Tussen de afbuiging van de Schiphollijn en de kruising met de autosnelweg A44 bedraagt de horizontale bandbreedte:

- aan beide zijden 50 m.

Verticale bandbreedte

Tussen Nieuw-Vennep en de autosnelweg A44 bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven en naar beneden.

Vanwege de mogelijkheid dat de HSL de A44 op maaiveld kruist bedraagt de bandbreedte bij de A44:

- 2,0 m naar boven tot 11,0 m naar beneden

Ringvaart Haarlemmermeer – Nieuwe Wetering

Het tracé

De HSL kruist de A44 en de verlegde Lisserweg met een spoorviaduct op ongeveer 9,5 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +4,65 m). In de noordelijke helling is, tussen de boerderijen Rijnland en Paul's Hoeve, tevens een spoorviaduct over de Rijnlanderweg opgenomen.

De wegverbindingen die door de HSL worden gekruist blijven in principe gehandhaafd. Er wordt rekening gehouden met een reconstructie van de aansluiting A44/ Lisserweg/Rijnlanderweg. Bij deze kruising wordt de mogelijkheid opgehouden om de HSL op maaiveldniveau onder de autosnelweg A44 door te leiden en de autosnelweg te verhogen. Na de kruising met de A44 en de verlegde Lisserweg daalt de HSL in een open bak af naar het aquaduct onder de Ringvaart. Dit aquaduct komt aan de westzijde naast het bestaande aquaduct van de autosnelweg A4 te liggen.

Vanuit het aquaduct onder de Ringvaart stijgt de HSL in een open bak naar ongeveer 1,5 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP –2,50 m). Als gevolg van de lage ligging van de HSL wordt de waterkering aan de zuidzijde van de Ringvaart doorsneden. Nadere studie zal uitwijzen op welke wijze de waterkerende functie gewaarborgd zal blijven.

Ten zuiden van de Ringvaart bundelt de HSL over grote lengte aan de westzijde met de autosnelweg A4. De afstand tussen de HSL en de lintbebouwing van Nieuwe Wetering loopt uiteen van ongeveer 300 m ter hoogte van de Ringvaart tot ongeveer 80 m ter hoogte van het Westeinde.

Samen met de A4 kruist de HSL de nieuw te realiseren verbinding voor langzaam verkeer tussen Westeinde en de Voorweg; ook de nieuwe aansluiting met de A4 wordt gekruist. De HSL loopt hier op een spoorviaduct op ongeveer 7,0 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +2,74 m). De aanleg van de HSL, in samenhang met de verbreding van de autosnelweg, maakt het nodig een nieuwe aansluiting op de A4 te realiseren; deze ingreep veroorzaakt een aanpassing van de wegenstructuur ter plaatse. Van belang is ook de uiteindelijke hoogteligging van HSL en A4, die kan variëren tussen de aangegeven hoogte en het maaiveld.

Horizontale bandbreedte

Tussen de kruising met de autosnelweg A44 en het punt waar de bundeling met de autosnelweg A4 begint, aan de noordzijde van de Ringvaart, bedraagt de horizontale bandbreedte:
– aan beide zijden 50 m.

Daar waar de HSL bundelt met de autosnelweg A4 wordt de horizontale bandbreedte aan de oostzijde begrensd door de ligging van de A4. In westelijke richting bedraagt de horizontale bandbreedte 25 m.

Verticale bandbreedte

Tussen de kruising met de A44 en de bundeling met de A4 aan de noordkant van de Ringvaart bedraagt de verticale bandbreedte:
– 2,0 m naar boven en naar beneden tot aan het maaiveld.

Ter hoogte van het aquaduct onder de Ringvaart bedraagt de verticale bandbreedte:

- 1,0 m naar boven;
- 3,0 m naar beneden.

Ten zuiden van de Ringvaart bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven;
- tot 4,0 m onder het maaiveld naar beneden.

Deze laatste ruimte kan benut worden om eventueel de HSL en de te verbreden autosnelweg samen lager aan te leggen dan de nu aangegeven ligging. Voorwaarde daarvoor is dat uit de thans lopende «trajectstudie A4» blijkt dat verbreding van de autosnelweg noodzakelijk is, er sprake is van een betere inpassing en het totaal binnen de financiële ruimte van beide projecten past.

Rijpwetering – autosnelweg A4

Het tracé

Ten zuiden van Nieuwe Wetering dalen de HSL en de autosnelweg A4 geleidelijk af naar ongeveer 1,5 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP -2,50 m).

Ter hoogte van Rijpwetering stijgen de HSL en de A4 naar ongeveer 6,0 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +5,25 m), om de lintbebouwing van Rijpwetering bovenlangs te kruisen. Als gevolg van het verschil in horizontale boogstralen kunnen de HSL en de autosnelweg nabij Rijpwetering niet volledig worden gebundeld. De onderlinge afstand tussen de viaducten bedraagt ongeveer 40 m.

Ten zuiden van Rijpwetering gaat de HSL verder omhoog, terwijl de A4 daalt naar een maaiveldligging die enigszins lager is dan het huidige niveau. Op deze wijze wordt het hoogteverschil opgebouwd voor de kruising van de HSL met de A4. Als gevolg van de zeer schuine kruisingshoek wordt deze kruising uitgevoerd met een open constructie. Het hoogste punt komt uit op ongeveer 9,0 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +7,60 m). De afstand tot de woonbebouwing van Hoogmade bedraagt ongeveer 500 m.

De verschillende wegverbindingen blijven gehandhaafd, zij het dat door het vervallen van de huidige aansluiting van de N445 op de A4 en door het doorsnijden van enkele wegen de totale wegenstructuur herzien zal worden.

Horizontale bandbreedte

Vanaf Nieuwe Wetering tot en met de kruising met de autosnelweg A4 bedraagt de horizontale bandbreedte aan de westzijde 25 m, aan de oostzijde wordt deze begrensd door de A4.

Verticale bandbreedte

Tussen Nieuwe Wetering en nabij het begin van het spoorviaduct bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven;
- tot 4 m onder maaiveld naar beneden.

Over de lengte van het spoorviaduct tot aan de kruising met de autosnelweg A4 bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven en naar beneden.

Ter plaatse van de kruising met de autosnelweg bedraagt de verticale bandbreedte:

- 3,0 m naar boven en naar beneden.

Polder Achthoven

Het tracé

Vanaf de kruising met de autosnelweg A4 daalt de HSL in de Hoogma-desche Polder geleidelijk, waarbij de Zuidzijdervaart en de Boskade bovenlangs worden gekruist op ongeveer 7,0 m boven maaiveld. De N446 wordt doorsneden. Deze weg zal, mede in samenhang met de eventuele verbreding van de A4 en het aanpassen van de aansluiting van de N446 op de A4, met de totale wegenstructuur worden herzien.

Vervolgens gaat de HSL met een tunnel onder de Does door, die overgaat in een boortunnel in de polder Achthoven en onder de Oude Rijn. Tussen de kruising met de A4 en de Oude Rijn is sprake van een ruime verticale bandbreedte om binnen de financiële randvoorwaarden tot een optimale inpassing te kunnen komen.

Horizontale bandbreedte

Tussen de autosnelweg A4 en de Oude Rijn bedraagt de horizontale bandbreedte:

- aan beide zijden 60 m.

Verticale bandbreedte

Tussen de kruising met de A4 en de Does verloopt de bandbreedte naar beneden van 3 m ter plaatse van de A4 en 25 m ter hoogte van de N446 tot 5 meter nabij de Does; naar boven verloopt de bandbreedte van 3 m naar 16 m. Dit om bij de verdere uitwerking tot een optimale inpassing te kunnen komen, mede in samenhang met de eventuele verbreding van de A4. Tussen de Ruigekade en de Oude Rijn bedraagt de bandbreedte 5 m naar beneden en 16 m naar boven.

Oude Rijn – Polder Groenendijk

Het tracé

Tussen de Oude Rijn en Bent ligt de HSL in een boortunnel. Alle kruisende infrastructuur blijft gehandhaafd.

Horizontale bandbreedte

Tussen de Oude Rijn en Bent bedraagt de bandbreedte:
– aan beide zijden 60 m.

Verticale bandbreedte

Tussen de Oude Rijn en Bent bedraagt de bandbreedte 5 m naar beneden en 16 m naar boven. Dit om bij een verdere uitwerking tot een optimale inpassing te kunnen komen.

Hazerswoude – Westeinde

Het tracé

Ten zuiden van Bent, in Polder de Noordplas ligt de HSL tot Hazerswoude-Dorp in een boortunnel. Bij Hazerswoude-Dorp stijgt de HSL om tussen de Eerste en de Tweede Tocht boven het maaiveld te komen.

Ter hoogte van Benthuizen ligt de HSL op een aarden baan van ongeveer 4,5 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP 0,00 m). De HSL kruist daar de provinciale weg N209 (Hogeveense Weg). Ten zuiden van de Hogeveenseweg worden voldoende onderdoorgangen gemaakt ten behoeve van ecologische en recreatieve verbindingen in het Bentwoud, waaronder de ecologische relatie langs de Oostkade. Bij de verdere uitwerking zal worden uitgegaan van een geïntegreerde aanpak van HSL en Nieuwe Hoefweg, waarbij ook de hoogteligging van de HSL wordt betrokken.

Horizontale bandbreedte

Over dit trajectdeel bedraagt de horizontale bandbreedte:
– aan beide zijden 60 m.

Verticale bandbreedte

De verticale bandbreedte naar boven bedraagt in de tunnel 12 meter. Deze verloopt naar 4 meter nabij de Eerste Tocht ten noorden van de Hogeveense weg.

De verticale bandbreedte naar beneden bedraagt in de tunnel 5 meter. Deze verloopt naar 24 meter bij de Tweede Tocht ten noorden van de Hogeveense weg en tot op het maaiveld bij de Tweede Tocht ten zuiden van de Hogeveense weg.

Zoetermeer-Oost, Bentwoud en bedrijventerrein Hoefweg

Het tracé

De HSL kruist voor de tweede maal de provinciale weg N209 (hier: Nieuwe Hoefweg). Het langzaam verkeer (maximale doorrijhoogte 2,60 m) wordt zonder hoogteverschillen onder de HSL door geleid; de weg voor het autoverkeer wordt ter plaatse van de kruising met de HSL ongeveer 2,0 m verdiept.

Ter hoogte van de VINEX-woningbouwlocatie Zoetermeer-Oost wordt de Nieuwe Hoefweg over een lengte van ongeveer 400 m naar de oostzijde van de HSL verschoven. Tussen de Oostkade en de Lange Tocht wordt de geplande ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit Zoetermeer-Oost met een doorrijhoogte van 2,60 m onder de HSL door geleid.

Ter hoogte van de Lange Tocht stijgt de HSL naar ongeveer 6,5 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +2,00 m). De geplande hoofdontsluiting van Zoetermeer-Oost, de Achterlaan en de Zoetermeerse Laan, worden op maaiveldniveau onder de HSL door geleid. De exacte plaats van de nieuwe ontsluitingen van Zoetermeer-Oost zullen nog in samenhang met de ontwikkeling van dit gebied worden bepaald.

Nabij Zoetermeer zal tevens een onderstation voor de energievoorziening worden aangelegd.

Na de kruising met de Zoetermeerse Laan stijgt de HSL naar ongeveer 9,5 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +4,60 m), om de autosnelweg A12 en de spoorlijn Den Haag–Gouda met een spoorviaduct te kruisen. Door de hoge ligging van de HSL moet de kruisende hoogspanningsleiding worden aangepast.

Horizontale bandbreedte

Ter hoogte van de VINEX-bouwlocatie Zoetermeer-Oost wordt – afhankelijk van de definitieve plaatsbepaling van de benodigde overloopwissels – rekening gehouden met een verschuiving van de HSL tot ongeveer 50 m in oostelijke richting. Als gevolg hiervan bedraagt de horizontale bandbreedte:

- in westelijke richting 25 m;
- in oostelijke richting 75 m.

Bij de verdere uitwerking van het tracé ter plaatse van Zoetermeer-Oost zal voorts voldaan moeten worden aan het uitgangspunt dat de voor woningbouw beschikbare grond in deze locatie niet kleiner wordt dan waarvan in PKB-deel 1 werd uitgegaan.

Verticale bandbreedte

Bij de verdere uitwerking van het HSL-tracé in samenhang met de ontwikkeling van Zoetermeer-Oost, het Bentwoud en het bedrijventerrein Nieuwe Hoefweg kan blijken, dat een hogere ligging gewenst is. Hiermee wordt in de verticale bandbreedte rekening gehouden. Tussen de Hogeveense Weg en de Lange Tocht bedraagt de verticale bandbreedte:

- 4,0 m naar boven;
- tot aan het maaiveld naar beneden.

Tussen de Lange Tocht en de autosnelweg A12 bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven en beneden.

Voor het gedeelte vanaf de Hogeveenseweg tot en met Zoetermeer wordt uitgegaan van een aardebaan. In het toekomstige bedrijfsterrein Nieuwe Hoefweg wordt uitgegaan van realisatie in de vorm van een viaduct. De condities waaronder dit kan worden gerealiseerd, worden geregeld in een convenant met de gemeente. Dit betreft o.a. de verwerving van gronden, de kruisende infrastructuur, de financiële aspecten en de terugvaloptie.

Glastuinbouwgebied Bleiswijk

Het tracé

Vanaf de autosnelweg A12 en de spoorlijn Den Haag– Gouda daalt de HSL in het glastuinbouwgebied bij Bleiswijk naar ongeveer 6,5 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +2,00). De Anjerweg, de Albert van 't Hartweg, de Groendalse Weg, de Hyacintenweg en de Anthuriumweg, alsmede de nieuwe wegen uit het bestemmingsplan Overbuurtsche Polder, worden op maaiveldniveau onder de HSL door geleid.

Tussen de Albert van 't Hartweg en de Primulaweg bundelt de HSL aan de oostzijde met de Derde Tocht.

Het gehele traject tussen de A12 en de Anthuriumweg is uitgevoerd gedacht als een viaduct, opdat de ontwikkeling van het gebied zo weinig mogelijk wordt beïnvloed. De condities waaronder dit kan worden gerealiseerd, worden geregeld in een convenant met de gemeente. Dit betreft o.a. de verwerving van gronden, de kruisende infrastructuur, de financiële aspecten en de terugvaloptie.

Horizontale bandbreedte

In het glastuinbouwgebied bij Bleiswijk bedraagt de horizontale bandbreedte:

- aan beide zijden 25 m.

Ter hoogte van de Anthuriumweg bedraagt de horizontale bandbreedte :

- ca 100 m naar het oosten
- ca 25 m naar het westen

Verticale bandbreedte

De verticale bandbreedte bedraagt in dat gebied:

- 2,0 m naar boven;
- 2,0 m naar beneden.

Noordrand-II

Het tracé

In het gebied tussen Berkel en Rodenrijs en Bergschenhoek is het streven om de HSL 2,5 m beneden maaiveld aan te leggen volgens het aangegeven tracé. De geplande wijkontsluitingsweg aan de noordzijde, de Berkelseweg en de Boterdorpseweg worden over de HSL heen geleid. De Wilderse Kade wordt onder de HSL doorgevoerd. Bij deze ligging kunnen extra verbindingswegen over de HSL heen worden gevoerd en kunnen in de strook tussen de HSL en Bergschenhoek circa 2000 woningen meer worden gerealiseerd.

Met de gemeenten wordt in een convenant geregeld onder welke condities deze ligging kan worden gerealiseerd. Dit betreft o.a. de verwerving van gronden, de kruisende infrastructuur, de financiële aspecten en de terugvaloptie.

Dit leidt tot de volgende bandbreedten:

Horizontale bandbreedte

Als gevolg hiervan bedraagt de horizontale bandbreedte:

- in oostelijke richting 125 m;
- in westelijke richting 25 m.

Verticale bandbreedte

In dit gebied is sprake van een koppeling tussen de verticale en horizontale ligging. Een hogere ligging zal al gauw een meer oostelijke ligging inhouden. Als de HSL op een hoogte van 6,5 meter boven maaiveld ligt zal het tracé 100 m oostelijker liggen. Dit leidt tot een verticale bandbreedte;

- circa 11 m naar boven
- 5 m naar beneden.

Intermediaire zone

Het tracé

Ter hoogte van de Wilderse Kade ligt de HSL op ongeveer 2,5 m boven maaiveld.

De HSL daalt vervolgens om de N209 (Doenkade) en de Hofpleinlijn onderlangs te kruisen. Daarna daalt de HSL in een tunnel tot -16,50 beneden NAP.

Horizontale bandbreedte

De bandbreedte wordt mede bepaald door de ligging en bandbreedte in het gebied van Noordrand II.

Als gevolg hiervan bedraagt de horizontale bandbreedte:

- in westelijke richting 25 m;
- in oostelijke richting 125 m, aflopend tot 75 m ter hoogte van de N 209 en zuidwaarts aflopend tot 25 m.

Verticale bandbreedte

Tussen de Wilderse Kade en de Doenkade bedraagt de bandbreedte 6,5 m naar boven en 10 m naar beneden.

Tussen de Doenkade en de A20 bedraagt de bandbreedte:

- 2 m naar beneden;
- 8 m naar boven.

Rotterdam

Het tracé

In het gebied tussen Doenkade en de A20 ligt de HSL over een grote lengte in een nagenoeg rechte tunnel (Bovenkant spoor: NAP – 16,50 m). In deze tunnel ligt de HSL achtereenvolgens onder de Gemeentelijke Boomkwekerij, het zuidoostelijke gedeelte van het bedrijventerrein Hoog Zestienhoven, het Park Zestienhoven, het sportpark Laag Zestienhoven en een gedeelte van het volkstuincomplex Helpt Elkander.

Ten zuiden van de Overschiese Kleiweg komt de HSL weer boven maaiveld. De Overschiese Kleiweg wordt onderlangs gekruist en moet hiervoor enigszins worden verhoogd.

De HSL kruist de autosnelweg A20, het Schiekanaal/Noorderkanaal, de Kanaalweg en de Stadhoudersweg bovenlangs. Tussen de A20 en station Rotterdam CS bundelt de HSL aan de westzijde met de spoorlijn Utrecht-Rotterdam.

In de Blijdorpboog kruist het westelijke HSL-spoor met een lang viaduct eerst de sporen van de westelijke splitsing (de sporen in de richting van station Schiedam), en vervolgens het baanvak Schiedam-Rotterdam bovenlangs. Het oostelijke HSL-spoor kruist de sporen van de westelijke splitsing gelijkvloers.

De bestaande wegverbindingen kunnen bij deze hoogteligging in stand blijven. In het kader van de ontwikkeling van het IPNR-gebied zullen er meer wegen en waterlopen aangelegd worden. Deze kunnen in principe allen over de HSL heen worden gevoerd.

Met de gemeente wordt in een convenant geregeld onder welke condities deze ligging kan worden gerealiseerd. Dit betreft o.a. de verwerving van gronden, de kruisende infrastructuur, de financiële aspecten en de terugvaloptie.

Horizontale bandbreedte

De horizontale bandbreedte bedraagt tussen de Doenkade en de A20 zowel in oostelijke als in westelijke richting 25 meter. Tussen de A20 en het station Rotterdam CS varieert de bandbreedte en bestrijkt in feite de hele breedte van de aanwezige sporenbundel tot 25 meter buiten de aangegeven HSL-sporen.

Verticale bandbreedte

De verticale bandbreedte tussen de Doenkade en de A20 bedraagt 2 meter naar beneden en 8,0 meter naar boven. Tussen de A20 en station Rotterdam CS varieert de bandbreedte teneinde geen belemmeringen op te leggen aan de inpassing van de HSL in het totaal aan spoorveranderingen ten westen van het station CS.

Rotterdam-Zuid

Het tracé

Ten zuiden van station Rotterdam CS rijden de hogesnelheidstreinen over de buitensporen door de viersporige Willemspoortunnel.

Rotterdam – Barendrecht

Het tracé

Nabij station Rotterdam Lombardijen takken de HSL-sporen af van de bestaande spoorlijn Rotterdam–Dordrecht. Daar vindt tevens de functiewisseling – het wisselen van rechts naar links rijden – plaats.

Het HSL-spoor richting Rotterdam ligt op een hoogte van 9 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP + 8,80 m) over de InterCitysporen, het andere HSL-spoor en de goederensporen heen en kruist vervolgens de Havenspoorlijn en de Betuweroute op een diepte van 7 m onder maaiveld (bovenkant spoor: NAP –7,60 m).

Het HSL-spoor richting Antwerpen wordt op 7 m onder maaiveld onder de goederensporen door geleid.

Na de uittakking annex functiewisseling liggen de beide HSL-sporen ten westen van – en parallel aan – de overige sporen. De HSL-sporen passeren, evenals de overige sporen, de autosnelweg A15 onderlangs.

In het kader van de in uitvoering zijnde spoorverbreding (Rail21) en de aanleg van de Betuweroute worden de Westerhordijk en de Dordtse Straatweg afgesloten. De Bergambachtstraat wordt onder de sporen doorgetrokken.

Evenals de overige sporen kruist de HSL de Dierensteinweg te Barendrecht onderlangs.

Horizontale bandbreedte

Tussen station Rotterdam Lombardijen en de autosnelweg A15 loopt de horizontale bandbreedte (zowel ten noorden als ten zuiden van de functiewisseling):

- van 25 m ten westen van de as van het meest westelijk gelegen spoor;
- tot 10 m ten oosten van de as van het meest oostelijk gelegen spoor.

Verticale bandbreedte

Ten noorden van de autosnelweg A15 bedraagt de verticale bandbreedte:
– 3,0 m naar boven en naar beneden.

Barendrecht

Het tracé

Ter hoogte van de bebouwing van Barendrecht liggen de HSL-sporen, evenals de overige sporen, over een lengte van 1500 m in een overkapping. Station Barendrecht wordt in het kader van de 4/6-sporigheid en de Betuweroute gereconstrueerd. De Gebroken Meeldijk wordt afgesloten; voor fietsers en voetgangers wordt hier een onderdoorgang gerealiseerd. De Verlengde Middeldijk (zuidelijke rondweg) wordt onder de sporen door geleid.

Horizontale bandbreedte

Binnen de overkapping wordt de horizontale bandbreedte bepaald door de definitieve ligging van de overige sporen (Betuweroute en Rail 21). De HSL-sporen liggen westelijk van de overige sporen. In oostelijke richting wordt de bandbreedte begrensd door de toekomstige goederensporen.

Ten zuiden van de overkapping in Barendrecht waaiert de horizontale bandbreedte in westelijke richting uit tot 50 m ter hoogte van de Molenweg.

Verticale bandbreedte

Vanaf de A15 tot en met de overkapping in Barendrecht bestaat de verticale bandbreedte uit:

- 1,0 m naar boven en naar beneden.

Ten zuiden van de overkapping in Barendrecht is de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven en naar beneden.

Develgebied (Heerjansdam – Zwijndrecht)

Het tracé

Ten zuiden van de overkapping in Barendrecht kruisen de HSL-sporen – met een, vanwege de kruisende wegen, gering hoogteverschil ten opzichte van de overige sporen – de Noldijk, de Waal en de Molenweg bovenlangs. Ter hoogte van de Molenweg buigen de HSL-sporen in zuidelijke richting af.

De HSL daalt in het Develgebied naar ongeveer 2,0 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +0,50 m) en kruist de Devel met een viaduct. De Develweg en de Lindeweg worden onder de HSL door geleid. Bij de verdere uitwerking zal een zorgvuldige landschappelijke inpassing voorop staan.

Ter hoogte van de Lindtse Dijk daalt de HSL in een open tunnelbak af naar de tunnel onder de Oude Maas. De Lindtse Dijk wordt, zonodig omgelegd, over deze open tunnelbak heen geleid. Ter plaatse zal, omdat het HSL-tracé de dijk doorsnijdt, op nader te bepalen wijze worden voorzien in het waarborgen van de waterkerende functie.

Horizontale bandbreedte

Tussen de overkapping en de Molenweg varieëert de horizontale bandbreedte in westelijke richting van 2 tot 50 m. In oostelijke richting wordt de bandbreedte begrensd door de toekomstige goederensporen.

In het Develgebied bedraagt de horizontale bandbreedte:
– aan beide zijden 50 m.

Verticale bandbreedte

Ten zuiden van de overkapping in Barendrecht is de verticale bandbreedte:
– 2,0 m naar boven en beneden.

In het Develgebied bedraagt de verticale bandbreedte:
– 2,0 m naar boven en naar beneden.

Hoeksche Waard (Binnenmaas – 's-Gravendeel)

Het tracé

Aan de zuidzijde van de tunnel onder de Oude Maas is de aanleg van een beweegbare waterkerende constructie voorzien. In het tracé is uitgegaan van een lage ligging van de HSL. De bandbreedte is zodanig gekozen dat ook een hoge ligging mogelijk is. Een risico-analyse voor de hoofdwaterkering zal uitwijzen welke oplossing nodig is.

In de Hoeksche Waard ligt de HSL op ongeveer 1,0 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +0,25 m). De Gorsdijk en de Molendijk worden doorsneden. De fietsverbinding via de Gorsdijk wordt gehandhaafd. De weg op de Molendijk wordt omgeleid en kruist de HSL bovenlangs. De wijze waarop de Molendijk als secundaire waterkering wordt gehandhaafd, zal nader worden bepaald.

De Maasdamse Weg, N490, wordt als doorgaande verbinding in stand gehouden. Bij de voorbereiding van het tracébesluit zal deze kruising nader worden uitgewerkt, waarbij wordt uitgegaan van een kruising met toekomstwaarde.

Horizontale bandbreedte

De horizontale bandbreedte bedraagt:

- aan beide zijden 50 m.

Verticale bandbreedte

Ter hoogte van de tunnel onder de Oude Maas bedraagt de verticale bandbreedte:

- 3,0 m naar boven;
- 5,0 m naar beneden.

In het noordelijk gedeelte van de Hoeksche Waard is de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven en naar beneden.
- Ter plaatse van de Molendijk is de bandbreedte 4,0 m naar boven.

's-Gravendeel – Mookhoek

Het tracé

Ter hoogte van 's-Gravendeel ligt de HSL op ongeveer 1,0 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +0,25 m).

De Boendersweg zal vooralsnog als doorgaande verbinding in stand blijven, waarbij de Boendersweg met een viaduct over de HSL heen wordt geleid. Bij de voorbereiding van het tracébesluit zal – in combinatie met de kruising van de Maasdamse Weg – nader worden afgewogen of de Boendersweg als doorgaande verbinding kan worden opgeheven.

De Eerste Kruisweg en de Lange Dam worden aan beide zijden van de HSL met elkaar verbonden.

De HSL kruist Mookhoek met een half-verdiepte open tunnelbak (bovenkant spoor: NAP –4,40 m). De weg op de dijk wordt enigszins verhoogd over de HSL heen geleid. De wijze waarop de Strijense Dijk als secundaire waterkering tussen twee poldercompartimenten wordt gehandhaafd, zal nader worden bepaald.

Horizontale bandbreedte

In de Hoeksche Waard bedraagt de horizontale bandbreedte:

– aan beide zijden 50 m.

Ter hoogte van Mookhoek is de horizontale bandbreedte beperkt tot:

– aan beide zijden 25 m.

Verticale bandbreedte

In de Hoeksche Waard bedraagt de verticale bandbreedte:

– 2,0 m naar boven en naar beneden.

Ter plaatse van Mookhoek bedraagt de verticale bandbreedte:

– 2,0 m naar boven en naar beneden.

Dordtsche Kil – Hollandsch Diep

Het tracé

De HSL doorsnijdt de Lage Dijk en de Boemdijk. De Lage Dijk wordt afgesloten; de Boemdijk wordt over de HSL heen geleid.

Ter hoogte van de Boemdijk daalt de HSL af naar de tunnel onder de Dordtsche Kil. Aan de noordzijde van deze tunnel is, onder voorbehoud van de uitkomsten van een nadere risico-analyse, de aanleg van een beweegbare waterkerende constructie voorzien.

Vanuit de tunnel onder de Dordtsche Kil stijgt de HSL naar ongeveer 22,0 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +22,00 m); deze hoogteligging wordt bereikt bij de middenpijlers van de brug over het Hollandsch Diep. Daarvoor wordt eerst de autosnelweg A16 onderlangs gekruist. De HSL ligt over het Hollandsch Diep direct naast de spoorlijn Dordrecht–Lage Zwaluwe.

Horizontale bandbreedte

In de Hoeksche Waard bedraagt de horizontale bandbreedte:
– aan beide zijden 50 m.

Ter hoogte van de brug over het Hollandsch Diep is de horizontale bandbreedte beperkt tot:
– in westelijke richting 25 m;
– in oostelijke richting tot de bestaande sporen.

Verticale bandbreedte

Ter hoogte van de tunnel onder de Dordtsche Kil bedraagt de verticale bandbreedte:
– 3,0 m naar boven;
– 5,0 m naar beneden.

Ter hoogte van de brug over het Hollandsch Diep bedraagt de verticale bandbreedte:
– 2,0 m naar boven;
– 11,0 m (2 m lager dan de bestaande spoorlijn) naar beneden.
De constructie van de brug over het Hollandsch Diep is nog niet bekend. Om deze reden is een ruime bandbreedte aangehouden.

Hollandsch Diep – station Lage Zwaluwe

Het tracé

Vanaf de brug over het Hollandsch Diep daalt de HSL aan de westzijde van de spoorlijn Dordrecht-Lage Zwaluwe naar een maaiveldligging. De Zwaluwse Dijk, de industriespoorlijn Moerdijk-Lage Zwaluwe en een hoofdwatgang worden bovenlangs gekruist.

Verder zuidelijk wordt de HSL enigszins verlaagd om – samen met de spoorlijn Dordrecht-Lage Zwaluwe – het nieuwe viaduct in de Binnenmoerdijkse Baan onderlangs te kruisen.

Tussen de Binnenmoerdijkse Baan en de Bredase Dijk ligt de HSL op maaiveldniveau.

Ter hoogte van station Lage Zwaluwe bundelt de HSL aan de westzijde met de spoorlijn Dordrecht-Lage Zwaluwe. Het station wordt verplaatst naar de westzijde van de HSL, waardoor de HSL tussen het nieuwe stationsgebouw en de bestaande perrons komt te liggen. De perrons worden ontsloten met een loopbrug. Het nieuwe station zal zowel vanuit noordelijke richting als vanuit zuidelijke richting worden ontsloten.

De spoorwegovergangen in de Bredase Dijk, de Achterdijk en de Hoofdstraat komen te vervallen. In plaats daarvan wordt een omleiding van de Hoofdstraat aangelegd, die ten zuiden van het station Lage Zwaluwe over het bestaand spoor en de HSL heen gaat.

Ten noorden van de Bredase Dijk wordt ten behoeve van de aanleg van de HSL op een nader te bepalen plaats een tijdelijk emplacement aangelegd. In deze omgeving moet ook rekening worden gehouden met een permanent instandhoudingsemplacement.

Horizontale bandbreedte

Ten zuiden van het Hollandsch Diep wordt de horizontale bandbreedte aan de oostzijde bepaald door de huidige ligging van de spoorlijn Dordrecht-Lage Zwaluwe. In westelijke richting bedraagt de horizontale bandbreedte 50 m.

Verticale bandbreedte

Tussen het Hollandsch Diep en de Binnenmoerdijkse Baan bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven bij het Hollandsch Diep, hetgeen verloopt tot 1,0 m bij de Binnenmoerdijkse Baan;
- 11,0 m naar beneden bij het Hollandsch Diep, hetgeen verloopt tot 2 m bij de Binnenmoerdijkse Baan;

De constructie van de brug over het Hollands Diep is nog niet bekend. Om deze reden is een ruime bandbreedte aangehouden.

Vanaf de Binnenmoerdijkse Baan bedraagt de verticale bandbreedte:

- 1,0 m naar boven;
- 2,0 m naar beneden.

Station Lage Zwaluwe – Langeweg

Het tracé

Ter hoogte van de Bredase Dijk gaat de HSL omhoog om de spoorlijn Lage Zwaluwe–Roosendaal met een spoorviaduct op bijna 9,0 m boven maaiveld te kruisen. Een lagere ligging van de HSL ter hoogte van de kruising met de spoorlijn Lage Zwaluwe–Roosendaal is mogelijk mits dit binnen het budget past voor het trajectdeel vanaf het Hollandsch Diep tot de Mark.

De spoorwegovergangen in de Bredase Dijk, de Achterdijk en de Hoofdstraat komen te vervallen. In plaats daarvan wordt een omleiding van de Hoofdstraat aangelegd, die ten zuiden van het station Lage Zwaluwe over het bestaand spoor en de HSL heen gaat.

Nabij de kruising met de hoogspanningleidingen komt een onderstation ten behoeve van de stroomvoorziening van de HSL.

Vanaf de hoofdwatgang ten noorden van de Van Gilsstraat ligt de HSL weer op maaiveldniveau, aan de westzijde van de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda. Gezamenlijk met de betrokken overheden zal het plan tot aankoop van de eerstelijnsbebouwing in Zevenbergschen Hoek (circa 65 woningen langs de Hoofdstraat, Van Gilsstraat en De Wieken) verder worden uitgewerkt.

De spoorwegovergang in de Hoge Zeedijk wordt afgesloten en vervangen door een nieuwe verbinding ten zuiden van Zevenbergschen Hoek. Deze nieuwe verbinding wordt met een viaduct over de (gereconstrueerde) autosnelweg A16, de HSL en de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda heen geleid. De A16 wordt hiertoe ter hoogte van de Hoge Zeedijk naar maaiveldniveau gebracht.

Bij de reconstructie van de A16 tot 2x3 rijstroken wordt de as van de autosnelweg tussen Zevenbergschen Hoek en het knooppunt Zonzeel in westelijke richting verschoven. De HSL ligt op maaiveldniveau tussen de huidige spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda en de verschoven A16 in.

Ten behoeve van het medegebruik van de HSL worden ten zuiden van Zevenbergschen Hoek een spoorviaduct en een tussenspoor aangelegd. Het spoorviaduct wordt op ongeveer 9,0 m boven maaiveld over de spoorlijn Lage Zwaluwe– Breda en de HSL heen geleid.

Samen met de autosnelweg A16 en de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda wordt de HSL op maaiveld onder het nieuw te bouwen viaduct in de Langeweg door geleid.

Horizontale bandbreedte

De horizontale bandbreedte aan de oostzijde wordt bepaald door de ligging van de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda. In westelijke richting bedraagt de horizontale bandbreedte 30 m.

Tussen Zevenbergschen Hoek en het knooppunt Zonzeel bedraagt de horizontale bandbreedte in oostelijke richting 70 m uit de as van de HSL ten behoeve van de intakking van het InterCity-spoor richting Rotterdam (medegebruik).

Verticale bandbreedte

De verticale bandbreedte voor de HSL en het in- en uittakende InterCity-spoor richting Rotterdam bedraagt:

- 1,0 m naar boven;
- 2,0 m naar beneden.

Langeweg – Prinsenbeek

Het tracé

Tussen het knooppunt Zonzeel en Prinsenbeek verschuift de as van de autosnelweg in westelijke richting. De HSL ligt op maaiveldniveau tussen de huidige spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda en de verschoven A16. De Reevliet gaat onder de HSL door.

De HSL kruist – samen met de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda – het knooppunt Zonzeel onderlangs.

Ten zuiden van het knooppunt Zonzeel stijgen de HSL en de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda naar ongeveer 9,0 m boven maaiveld, om aldaar de Mark met twee vaste bruggen te kruisen. Om de ecologische verbinding via de Mark instand te houden, worden hierbij extra overspanningen aangelegd. De spoorwegovergang in de Brede Weg komt te vervallen. De Brede Weg wordt evenwijdig aan de Mark onder de gebundelde infrastructuur door geleid.

Vanaf de brug over de Mark dalen de HSL en de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda weer naar maaiveldniveau.

Tussen het knooppunt Zonzeel en de waterzuivering moet rekening gehouden worden met een verschuiving van de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda in oostelijke richting in verband met de nieuwe brug over de Mark.

Het bestaande viaduct in de Brielse Dreef, over de autosnelweg A16 en de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda, wordt vernieuwd om de nieuwe, gereconstrueerde, infrastructuurbundel bovenlangs te kruisen.

Horizontale bandbreedte

Tussen Zevenbergschen Hoek en het knooppunt Zonzeel bedraagt de horizontale bandbreedte:

- in westelijke richting 30 m;
- in oostelijke richting 70 m, dit laatste ten behoeve van de intakking van het InterCity-spoor richting Rotterdam (medegebruik).

Ten zuiden van het knooppunt Zonzeel wordt de horizontale bandbreedte aan de oostzijde bepaald door de ligging van de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda. In westelijke richting bedraagt de horizontale bandbreedte 30 m.

Verticale bandbreedte

Met uitzondering van de gedeelten nabij de kruisingen met het knooppunt Zonzeel en de Mark, bedraagt de verticale bandbreedte:

- 1,0 m naar boven;
- 2,0 m naar beneden.

Ter plaatse van de kruisingen met het knooppunt Zonzeel en de Mark is de verticale bandbreedte ruimer:

- 3,0 m naar boven;
- 2,0 m naar beneden.

Ter hoogte van het knooppunt Zonzeel voorziet de verticale bandbreedte in de mogelijkheid van een ligging op maaiveldniveau.

Prinsenbeek

Het tracé

Tussen de Mark en de aansluiting Breda/Prinsenbeek (Lunetstraat) wordt de as van de autosnelweg in westelijke richting verschoven. De HSL ligt op maaiveldniveau tussen de huidige spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda en de verschoven A16 in.

De verbinding vanuit Prinsenbeek naar het station Breda-Prinsenbeek wordt gehandhaafd. De aansluiting van de Lunetstraat op de A16 wordt vormgegeven als «Haarlemmermeer-aansluiting». Bij de voorbereiding van het tracébesluit wordt de aanpassing van de lokale wegenstructuur nader uitgewerkt. Deze uitwerking behelst een nieuwe oost-west verbinding over het qua hoogteligging ongewijzigde station Breda-Prinsenbeek en het uit elkaar halen van de ontsluitingsfunctie en de aansluiting op de A16.

Na de kruising met de Lunetstraat stijgt de HSL geleidelijk naar ongeveer 8,0 m boven maaiveld (bovenkant spoor: NAP +11,70 m), om de enigszins verschoven spoorlijn Breda–Roosendaal, de verbindingssporen Breda–Antwerpen en de verlegde Leurse Baan bovenlangs te kruisen. Bij de uitwerking wordt gestreefd naar een zo laag mogelijke ligging van de HSL.

De Valdijk wordt onder de HSL en de autosnelweg A16 door geleid. De A16 wordt ter hoogte van het parkje in Prinsenbeek maximaal 20 m in westelijke richting opgeschoven. Bij de voorbereiding van het tracébesluit wordt het plan voor een parkzone rond de infrastructuurbundel binnen de bebouwde kom van Prinsenbeek uitgewerkt.

Horizontale bandbreedte

Tussen de waterzuivering en de aansluiting Breda/Prinsenbeek aan de A16 wordt de horizontale bandbreedte aan de oostzijde bepaald door de huidige ligging van de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda. In westelijke richting bedraagt de horizontale bandbreedte 30 m.

Tussen de aansluiting Breda/Prinsenbeek (Lunetstraat) en de spoorlijn Breda–Roosendaal bedraagt de horizontale bandbreedte:

- in westelijke richting 20 m;
- in oostelijke richting 10 m.

Verticale bandbreedte

Om voldoende mogelijkheden te hebben voor verdere optimalisatie bedraagt de verticale bandbreedte tussen de noordelijke grens van de bebouwde kom van Prinsenbeek en de verlegde Leurse Baan:

- 3,0 m naar boven en naar beneden.

Ter hoogte van de Lunetstraat voorziet de verticale bandbreedte in de mogelijkheid van een ligging op maaiveldniveau.

Breda (medegebruik)

Het tracé

Ten behoeve van het medegebruik van de HSL door hogesnelheidstreinen tussen Breda en Antwerpen worden verbindingbogen aangelegd tussen de spoorlijn Breda–Roosendaal en de HSL. Hiervoor moet de spoorlijn Breda–Roosendaal in noordelijke richting worden uitgebogen tot ongeveer 200 m ter hoogte van de Mr. Bierensweg. In de verbindingbogen wordt tevens een functiewisseling – het wisselen van rechter- en linkerspoor – gerealiseerd.

De «spoorknoop» van de spoorlijnen Breda–Roosendaal, Lage Zwaluwe–Breda en de verbindingbogen Breda–Antwerpen vereisen «conflictvrije oplossingen» en daarmee ongelijkvloerse kruisingen. Deze ongelijkvloerse kruisingen liggen ter hoogte van het NAC-stadion. De Mr. Bierensweg wordt onder de spoorlijn Breda–Roosendaal en de verbindingbogen – die ter plaatse van deze kruising allemaal op ruim 3,0 m boven maaiveld liggen – door geleid. Bij de voorbereiding van het tracébesluit wordt het plan om te komen tot een parkachtige inrichting tussen de verlegde spoorlijn Breda–Roosendaal en de woonbebouwing van de Mr. Bierensweg uitgewerkt.

Horizontale bandbreedte

Voor de uitgebogen spoorlijn Breda–Roosendaal bedraagt de horizontale bandbreedte:

- in noordelijke en zuidelijke richting 20 m.

Voor de verbindingbogen Breda–Antwerpen bedraagt de horizontale bandbreedte:

- in zuidelijke richting 20 m vanuit de as van het intakkende spoor.
- in noordelijke richting 20 m vanuit de as van het uittakkende spoor.

Voor de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda bedraagt de horizontale bandbreedte tussen het Huifakkerstraatje en de Lunetstraat:

- in noordelijke richting 20 m.;
- in zuidelijke richting 20 m.

Verticale bandbreedte

Voor de uitgebogen spoorlijn Breda–Roosendaal en de spoorlijn Lage Zwaluwe–Breda tussen het Huifakkerstraatje en de Lunetstraat bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven;
- 4,0 m naar beneden.

Voor de verbindingbogen Breda–Antwerpen bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven.
- 4,0 m tot 7,0 m naar beneden.

Leursebaan – Aa of Weerij

Het tracé

Vanaf het viaduct over de verlegde Leursebaan daalt de HSL naar ongeveer 8,0 m onder maaiveld (bovenkant spoor: NAP –4,50 m) om de autosnelweg A16 ter hoogte van de Liesboslaan verdiept te kruisen.

Na deze kruising ligt de HSL aan de westzijde van de A16. Tussen de Liesboslaan en de Effense Weg kan de HSL niet strak worden gebundeld met de A16. De onderlinge afstand tussen de HSL en de autosnelweg loopt op tot ongeveer 300 m ter hoogte van de Rijsbergse Weg. Bij de verdere uitwerking wordt nagegaan of functie-aanpassing van dit gebied aantrekkelijk is.

Na de kruising met de A16 stijgt de HSL naar ongeveer 7,0 m boven maaiveld om de Bijloop, de Rithse Straat (bovenkant spoor: NAP +10,90 m), de Turfvaart en de Rijsbergseweg (bovenkant spoor: NAP +12,00 m) bovenlangs te kruisen.

Het aangegeven tracé is alleen te realiseren bij een gelijktijdige aanleg van de HSL en het knooppunt Princeville. Zolang de planologische procedures voor het knooppunt Princeville niet zijn afgerond is er geen zekerheid over gelijktijdige uitvoering. De bandbreedte is zodanig ruim dat aanleg van de HSL mogelijk is onafhankelijk van de voortgang van de aanleg van het knooppunt Princeville.

Vanaf het viaduct over de Rijsbergseweg daalt de HSL naar ongeveer 2,0 m (NAP + 6.00 m) boven maaiveld. Bij de voorbereiding van het tracébesluit wordt het plan om te komen tot landschappelijker inrichting van het gebied tussen de HSL en Effen uitgewerkt.

Horizontale bandbreedte

Ter hoogte van het geprojecteerde knooppunt Princeville tot de Liesboslaan wordt de bandbreedte aan de westzijde bepaald door de grens van het geprojecteerde knooppunt Princeville. De bandbreedte bedraagt in oostelijke richting 75 m.

Ten zuiden van de Liesboslaan tot de verzorgingsplaats nabij de Effenseweg bedraagt de horizontale bandbreedte:

- in westelijke richting 100 m.;
- in oostelijke richting 110 m.

Verticale bandbreedte

Tussen de Leursebaan en de Rithsestraat bedraagt de verticale bandbreedte:

- naar boven variërend van 2,0 m tot 7,0 m;
- naar beneden variërend van 4,0 m tot 10,0 m.

Aa of Weerijis – Nieuw Ginnekensebaan

Het tracé

De HSL kruist het dal van de Aa of Weerijis met een lang viaduct op ongeveer 2,0 m boven maaiveld. Hierbij wordt ruimte gereserveerd voor de ecologische verbinding via de Aa of Weerijis.

De HSL ligt ten westen van de A16 en iets boven maaiveldniveau (bovenkant spoor: NAP +6,00 m). De HSL kruist het knooppunt Galder onderlangs (bovenkant spoor: NAP –1,50 m).

De bestaande viaducten in de Effense Weg, de Overase Baan en de Nieuw Ginnekensebaan over de autosnelweg A16 worden aangepast om zowel de autosnelweg als de HSL bovenlangs te kruisen. De waterlopen Keersenloop, Grauwmansloop en Grote Hoefloop worden onder de HSL doorgeleid.

Horizontale bandbreedte

Tussen de Rijsbergse Weg en de verzorgingsplaats nabij de Effenseweg bedraagt de horizontale bandbreedte:

- in westelijke richting 100 m.;
- in oostelijke richting 110 m.

Ten zuiden van de verzorgingsplaats bedraagt de bandbreedte in westelijke richting 50 m. Aan de oostzijde wordt de bandbreedte bepaald door de huidige ligging van de A16.

Verticale bandbreedte

Ter hoogte van de kruisingen met de Aa of Weerijis bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven en naar beneden.

Ten zuiden van de Aa of Weerijis bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven;
- 3,0 m naar beneden.

Ter hoogte van het knooppunt Galder voorziet de verticale bandbreedte in de mogelijkheid van een ligging van de HSL op maaiveldniveau.

Nieuw Ginnekensebaan – Hazeldonk/grens

Het tracé

Tussen de Nieuw Ginnekensebaan en de Belgische grens bundelt de HSL aan de westzijde met de autosnelweg A16. Ter hoogte van de verzorgingsplaats Hazeldonk wordt deze strakke bundeling verlaten om de verzorgingsplaats aan de westzijde te passeren.

De HSL ligt op maaiveldniveau (bovenkant spoor: NAP +7,00 m). Om de ontsluitingsweg van het bedrijventerrein Hazeldonk en de op- en afritten van de autosnelweg A16 onderlangs te kruisen, wordt de HSL plaatselijk enigszins verlaagd. Bij de verdere uitwerking wordt gestreefd naar een, gegeven de geohydrologische situatie en de technische eisen, zo laag mogelijke ligging van de HSL. Bij de voorbereiding van het tracébesluit wordt een landschappelijke inrichting van het gebied tussen de HSL en het buurtschap Hazeldonk uitgewerkt.

De bestaande viaducten in de Nieuw Ginnekense Baan, de Hazeldonkse Weg en de ontsluitingsweg van het bedrijventerrein Hazeldonk over de A16 worden aangepast om zowel de autosnelweg als de HSL bovenlangs te kruisen. De Hazeldonkse Beek wordt onder de HSL geleid.

Horizontale bandbreedte

Tussen de Nieuw Ginnekensebaan en de Belgische grens bedraagt de horizontale bandbreedte in westelijke richting 50 m. Aan de oostzijde wordt de bandbreedte bepaald door de huidige ligging van de A16.

Verticale bandbreedte

Tussen de Nieuw Ginnekensebaan en de Hazeldonkse Weg bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven;
- 3,0 m naar beneden.

Tussen de Hazeldonkse Weg en de Belgische grens bedraagt de verticale bandbreedte:

- 2,0 m naar boven en naar beneden.

Ter hoogte van de kruising met de ontsluitingsweg voorziet de bandbreedte in de mogelijkheid van een ligging van de HSL op maaiveldniveau.

Planologische Kernbeslissing over de
HSL-Zuid

Nota van Toelichting

INHOUDSOPGAVE NOTA VAN TOELICHTING

1	Inleiding	91
1.1	Deel 3 van de PKB HSL-Zuid	91
1.2	Wat is er sinds PKB-deel 1 gebeurd ?	91
1.3	Hoe gaat de besluitvorming verder ?	93
1.4	Hoe is deze nota samengesteld ?	93
1.5	De drie keuzevragen over de HSL-Zuid	93
2	De HSL-Zuid: een strategische keuze	96
2.1	De strategische vraag in PKB-deel 1	96
2.2.	Ontwikkelingen in Europa sinds PKB-deel 1	97
2.3	De HSL-Zuid als onderdeel van het ruimtelijk beleid	98
2.4	De HSL-Zuid als onderdeel van het milieubeleid	104
2.5	De HSL-Zuid als onderdeel van het verkeers- en vervoers- beleid	109
2.6	De reizigersmarkt voor de hogesnelheidstrein	117
2.7	Kosten, opbrengsten en maatschappelijk rendement	121
2.8	Conclusies: de strategische keuze van het kabinet	124
3	Een hogesnelheidsverbinding via een aangepaste bestaande lijn ?	126
3.1	Het Europese HSL-net: nieuwbouw en renovatie	126
3.2	Het aanpassen van de bestaande spoorlijn in de Neder- landse situatie	126
3.3	De aangepaste bestaande lijn tussen Schiphol en Rotter- dam	127
3.4.	De aangepaste bestaande lijn tussen Rotterdam en de Bel- gische grens	132
3.5	Conclusies m.b.t. het aanpassen van de bestaande lijn	133
4	Nieuwe lijnen voor de HSL-Zuid: de tracékeuze	134
4.1	Inleiding	134
4.2	Uitgangspunten bij de tracé-ontwikkeling	134
4.3	De in overweging genomen tracés ten noorden van Rotter- dam	135
4.4	De tracékeuze ten noorden van Rotterdam	140
4.5	Het overleg met Vlaanderen over het tracé ten zuiden van Rotterdam	147
4.6	De in overweging genomen tracés ten zuiden van Rotter- dam	149
4.7	De Vlaams-Nederlandse tracékeuze voor het traject Rotterdam–Antwerpen	152
5.	De inpassing van de gekozen tracés	154
5.1	Inleiding	154
5.2	Uitgangspunten bij de inpassing	154
5.3	De inpassing van het HSL-tracé tussen Schiphol en Rotter- dam	159
5.4	De inpassing van het HSL-tracé tussen Rotterdam en de Moerdijk	166
5.5	De inpassing van het HSL-tracé in Noord-Brabant	171
5.6.	Samenvatting van de toepassing van het compensatie- beginsel	177
5.7	De uitwerking van het MER, behorend bij het tracébesluit	181

6.	De realisering van de hogesnelheidslijn	184
6.1	Inleiding	184
6.2	De verdere procedure	184
6.3	Het integrale veiligheidsplan	186
6.4	Beheer en exploitatie van de HSL-Zuid	188
6.5	Toelichting op de kostenramingen	189
6.6	De financiering van het project	190
6.7	Financiële raakvlakken met andere projecten	192

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Deel 3 van de PKB HSL-Zuid

Deze nota bevat een toelichting op deel 3 van de planologische kernbeslissing (PKB) over het Nederlands deel van de hogesnelheids-spoorverbinding Amsterdam–Brussel richting Parijs/Londen. De beslissing betreft het realiseren van de HSL-Zuid; een kabinetsbesluit waarmee een volgende stap wordt gezet op de weg naar het in zuidelijke richting aansluiten van Nederland op het Europese net van hogesnelheids-spoorverbindingen. Het hierbij door het kabinet vastgestelde plan wordt vervolgens aan het parlement ter goedkeuring aangeboden.

De HSL-Zuid is een onderdeel van het internationale PBKA-project Parijs–Brussel–Keulen/Amsterdam, dat zelf weer een onderdeel is van het door de Europese Raad in 1990 vastgestelde Europese net van hogesnelheidsverbindingen. Naast de HSL-Zuid, waarover deze nota handelt, maakt ook de HSL-Oost (Amsterdam–Utrecht–Keulen) deel uit van het Europese net.

1.2 Wat is er sinds PKB-deel 1 gebeurd ?

Het vaststellen van PKB-deel 3 sluit een fase af van ter visie ligging, voorlichting, inspraak, advisering en bestuurlijk overleg over de in maart 1994 als kabinetsvoornemen (PKB-deel 1) gepubliceerde *Nieuwe HSL-Nota*. De resultaten van deze maatschappelijke discussie zijn gepubliceerd in de delen 2a en 2b van de PKB. De ministerraad heeft alle beschikbare gegevens, meningen, suggesties en eisen gezien en aan de hand daarvan een integrale afweging gemaakt, die vervat is in het nu voorliggende PKB-deel 3.

Het beleidsvoornemen, PKB-deel 1, werd vanaf 11 mei 1994 voor iedereen ter inzage gelegd. Van de mogelijkheid om op dit kabinetsvoorstel in te spreken is ruim gebruik gemaakt. Duizenden personen bezochten de voorlichtingsavonden en honderden voerden het woord op de hoorzittingen. Voorts werden 1250 individuele inspraakreacties ontvangen en reageerden 17 000 personen in het kader van één van de 54 georganiseerde inspraakacties. De binnengekomen reacties zijn door het Centraal Punt Inspraak, ressorterend onder de Raad voor de Ruimtelijke Ordening (RaRO), geanalyseerd en op systematische wijze samengevat in het rapport *Hoofdlijnen uit de Inspraak*.

Daarnaast hebben de officiële advies- en overlegorganen hun rapport uitgebracht. Op de inhoudelijke opmerkingen die door Raad voor de Ruimtelijke Ordening (RaRO) en de Overlegorganen voor Verkeersinfrastructuur (OVI) en Personenvervoer (OPV) naar voren zijn gebracht zal in de hierna volgende hoofdstukken worden ingegaan. Dat geldt eveneens voor de in het toetsingsrapport van de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie m.e.r.) gestelde vragen om nadere informatie over een aantal andere punten.

Meest in het oog springend in de maatschappelijke discussie was de inspraakreactie van de regio Haaglanden. De advies- en overlegorganen deden de aanbeveling om de daarin opgenomen, door de TU-Delft ontwikkelde, suggesties voor het gebruik van de bestaande spoorlijn ten noorden van Rotterdam nader te bestuderen. Tevens adviseerden deze organen een nadere studie te verrichten naar de door inspreker Bos te Zoetermeer voorgestelde tracébundeling met de autosnelwegen A4 en A13 (tracé **WB3**).

De vraag of deze studies zouden moeten leiden tot een formele aanvulling op het milieu-effectrapport had de Commissie m.e.r. in het midden gelaten; dat stelde zij afhankelijk van de resultaten van die onderzoeken. Uiteindelijk heeft het kabinet met betrekking tot de studie naar het **WB3**-tracé geconstateerd, dat hieruit wezenlijk nieuwe informatie naar voren is gekomen die voor de totaalafweging van belang is. Deze studie is daarom, als aanvulling op het milieu-effectrapport van de *Nieuwe*

HSL-Nota, ter visie gelegd, aan inspraak onderworpen en – na het houden van hoorzittingen – aan de Commissie m.e.r. om advies voorgelegd.

Voor de andere studie, die naar de bestaande lijn in relatie tot de suggesties van de TU-Delft, heeft naar het oordeel van het kabinet geen nieuwe feiten naar voren gebracht die essentieel voor de besluitvorming zijn. Dit rapport is openbaar gemaakt en met de betrokkenen besproken in het kader van het bestuurlijk overleg dat, zoals artikel 2b lid 3 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening voorschrijft, is gevoerd met de betrokken lagere overheden.

Door de provincies en de betrokken gemeenten is in het bestuurlijk overleg veelvuldig gewezen op de gevolgen die het realiseren van de HSL-Zuid zal hebben voor woon- en leefmilieu, natuur en landschap. Een groot aantal voorstellen zijn gedaan voor een betere inpassing; voorstellen die vervolgens in goed overleg zijn onderzocht en besproken. Dit heeft op veel plaatsen geleid tot aanpassing van het ontwerp en tot concrete inpassingsvoorstellen.

In het overleg met provincies, gemeenten en waterschappen kon niet op alle punten overeenstemming over de inpassing bereikt worden. De discussie spitste zich in veel gevallen toe op de vraag of het verdiept of ondergronds aanleggen van de hogesnelheidslijn – gezien de specifieke situatie en de in het geding zijnde waarden en belangen – noodzakelijk is of dat op een andere wijze tot een verantwoorde inpassing kan worden gekomen. Van de zijde van het kabinet is in deze discussie benadrukt dat het algemeen toepassen van verdiepte liggingen tot een aanzienlijke kostenstijging leidt.

Een complicatie bij het uitbrengen van de *Nieuwe HSL-Nota* was destijds het uitblijven van overeenstemming met Vlaanderen over de tracékeuze tussen de Belgische grens en Antwerpen.

Het overleg met de Belgische regering, de Vlaamse regering en de Belgische spoorwegen over het tracé voor de hogesnelheidslijn Antwerpen–Rotterdam en de financiële implicaties van een keuze, was bij het uitbrengen van het beleidsvoornemen nog niet afgerond. Daarom waren in PKB deel 1 meerdere mogelijkheden opgenomen en is gesteld dat in PKB-deel 3 – mede gelet op de uitkomsten van het overleg met de Belgische gesprekspartners – het definitieve standpunt zou worden vastgelegd over het punt van grensovergang.

In goed overleg met de regeringen van Vlaanderen en België is sindsdien toegewerkt naar een gezamenlijke tracékeuze en naar het maken van afspraken voor de financiering van de hogesnelheidslijn tussen Rotterdam en Antwerpen.

Ter voorbereiding van de tracékeuze voor dat traject, is aan een gezamenlijke Vlaams-Nederlandse werkgroep opgedragen een grensoverschrijdend studierapport op te stellen. In deze studie zijn op basis van concrete tracéontwerpen de maatschappelijke en ecologische effecten onderzocht en vergeleken. In september 1995 is een tussenrapport uitgebracht dat de voorstellen tot wijziging van de gewestplannen Antwerpen en Turnhout in Vlaanderen heeft begeleid. In het eindrapport van de werkgroep, waarin rekening gehouden is met resultaten van de inspraakprocedures in Vlaanderen en Nederland, wordt geadviseerd het tracé te kiezen langs Breda, dat bundelt met de autosnelweg A16 (E19).

Naast het overleg met de Vlaamse regering, is met de federale Belgische regering overleg gevoerd over de medefinanciering van het Belgisch deel van dit tracé. De achtergrond daarvan is dat ter weerszijden van het punt waar de HSL-Zuid de Belgisch-Nederlandse grens passeert, deze zeer grillig verloopt. Nu het thans gekozen tracé onevenredig veel kilometers op Belgisch grondgebied heeft, vindt het kabinet het niet meer dan billijk dat Nederland een gedeelte van de investeringslast op Belgisch grondgebied draagt. De onderhandelingen over de omvang van de medefinanciering en de condities waaronder die wordt verstrekt zijn gevorderd.

1.3 Hoe gaat de besluitvorming verder?

Na de parlementaire behandeling van PKB-deel 3, die voorzien is in de tweede helft van 1996, zal de definitieve tekst van de PKB HSL-Zuid als PKB-deel 4 worden gepubliceerd en als zodanig van kracht worden.

Het gaat bij deze planologische kernbeslissing om een concrete beleidsbeslissing over een groot project van nationaal belang, zoals bedoeld in artikel 39 van Wet op de Ruimtelijke Ordening. Een dergelijke PKB – ook wel **PKB-plus** genoemd – heeft, anders dan de traditionele indicatieve PKB, een op uitvoering gericht karakter en impliceert tevens de aanlegbeslissing. In verband daarmee bevat deze PKB de grenzen of beperkingen waarmee bij de verdere procedure, in het kader van de Tracéwet, rekening moet worden gehouden.

De procedure van de Tracéwet houdt in dat – binnen de grenzen of beperkingen die bij de PKB zijn aangegeven – een gedetailleerd ontwerp-tracébesluit wordt uitgewerkt met een nadere detaillering van het milieu-effectrapport. Na het ontwerp ter visie te hebben gelegd en na een fase van voorlichting, inspraak, advies en overleg stellen de ministers van VROM en V&W het tracébesluit gezamenlijk vast. Dit besluit vormt de basis voor aanpassingen van streek- en bestemmingsplannen en van de uiteindelijke realisering. Daarnaast is het tracébesluit vereist om op basis van de onteigeningswet zonedig tot onteigening over te kunnen gaan. Indien de andere betrokken overheden niet mee willen werken aan het verwerken van het tracébesluit in streek- en bestemmingsplannen, dan geeft de minister van VROM aanwijzingen op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

1.4 Hoe is deze nota samengesteld?

Deel 3 van de planologische kernbeslissing over de HSL-Zuid bestaat uit de volgende onderdelen:

- ▶ Het **Kabinetsstandpunt**, dat de volgende concrete besluiten bevat:
 - de tekst van de PKB;
 - kaarten van het vastgestelde tracé, inclusief een aanduiding, deels op kaart en deels in de vorm van een beschrijving, van de wijze waarop het kabinet voornemens is het tracé van de HSL-Zuid verder in een tracébesluit uit te werken.
- ▶ De **Nota van Toelichting**, die de informatie bevat die het kabinet relevant acht als aanvulling op de informatie uit de Nieuwe HSL-Nota. Dit betreft ontwikkelingen die sinds het uitbrengen van PKB-deel 1 hebben plaatsgevonden en voorts wordt ingegaan op de ingekomen inspraakreacties, adviezen en overlegresultaten en worden wijzigingen ten opzichte van PKB-deel 1 nader gemotiveerd.
- ▶ Een **Kaartenatlas** met kaarten 1:10 000, waarop het ontwerp van het gekozen tracé zoals daar nu tegenaan wordt gekeken indicatief is aangegeven.
- ▶ De bundel **Reactie op inspraak**, waarin per inspreker zijn of haar inspraakreactie wordt samengevat en wordt verantwoord op welke wijze ermee is omgegaan.

1.5 De drie keuzevragen over de HSL-Zuid

De Nota van Toelichting is opgebouwd rond de drie hoofdvragen die in de maatschappelijke discussie over de HSL-Zuid een rol hebben gespeeld. De eerste vraag betreft de strategische keuze over het al dan niet aansluiten van Nederland op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen:

1. STRATEGISCHE KEUZE:

moet Nederland gaan investeren in de aanleg van nieuwe lijnen ten behoeve van de aansluiting in zuidelijke richting op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen?

Impliciet valt binnen deze formulering de centrale vraag waarover een groot deel van de maatschappelijke discussie ging: «Is het gewenste kwaliteitsniveau ook te verkrijgen door over of langs de bestaande lijn te rijden?»

Opmerkelijk is dat zich in de loop van die maatschappelijke discussie een verschuiving in de vraagstelling heeft voorgedaan. In PKB-deel 1 was de strategische keuze beperkt tot de vraag of Nederland in zuidelijke richting onderdeel moet gaan uitmaken van het Europese net van hogesnelheidsspoorwegen. Een tweede, vervoerskundige, vraag luidde: «Wat is het gewenste kwaliteitsniveau van de internationale treinverbinding naar het zuiden, opdat deze zo goed mogelijk bijdraagt aan de doelstellingen van het rijksbeleid?»

In de maatschappelijke discussie bleek dat de komst van de hogesnelheidstrein naar Nederland vrij algemeen als vaststaand wordt gezien, en ook nauwelijks ter discussie wordt gesteld. De eerste twee keuzen werden aldus al snel aan elkaar gekoppeld.

Het tweede centrale discussiethema is de keuze tussen de voorgestelde tracés. Ten noorden van Rotterdam ging het daarbij vooral tussen de tracés **A1**, **BBLN** en **WB3**. Voor het gedeelte ten zuiden van Rotterdam is, binnen Nederland, over de tracékeuze feitelijk niet veel discussie geweest. Vrij algemeen werd tracé **Fnoord** en tracé **Fzuid**, dat vrijwel geheel bundelt met de autosnelweg A16, als het beste gezien. De vraag was veeleer of ook België deze opvatting zou delen. Al met al is in de discussie als tweede keuzeniveau de vraag aan de orde:

2. TRACÉKEUZE:

volgens welke tracé (noord en zuid van Rotterdam) moet de nieuwe hogesnelheidsspoorlijn worden aangelegd?

Als derde punt van discussie is de lokale inpassing een steeds belangrijker positie gaan innemen. Naar aanleiding van de inspraakreacties, het bestuurlijk overleg en de als gevolg daarvan op gang gekomen studies, richtte zich de aandacht op diverse lokale subvarianten, op het al dan niet geheel of gedeeltelijk verdiept aanleggen en op verdere inpassingsmaatregelen:

3. KEUZE(S) OVER DE INPASSING:

hoe (op welk kwaliteits/kosten-niveau) moet de nieuw aan te leggen hogesnelheidsspoorlijn op lokaal niveau worden ingepast?

In de komende drie hoofdstukken komen deze drie keuzen in dezelfde volgorde weer aan de orde, met het centrale discussiethema «ja of nee via de bestaande lijn» als tussenstap. In het nu volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de overwegingen die bij de strategische keuze een rol hebben gespeeld, hoofdstuk 3 gaat in op de vraag of de hogesnelheidstreinverbinding in Nederland ook via bestaande spoorlijnen kan worden geëxploiteerd, hoofdstuk 4 behandelt de aanleg van nieuwe lijnen en tevens wordt in dat hoofdstuk de tracékeuze gemotiveerd. Hoofdstuk 5 behandelt vervolgens de inpassing van het gekozen tracé.

**De opbouw van de Nota van
Toelichting**

Hoofdstuk 6 tenslotte bestaat uit een aantal onderwerpen die een blik in de verdere toekomst werpen, in de periode die volgt nadat het kabinetsbesluit de instemming van het parlement heeft verkregen. Het betreft zaken als de nog te doorlopen procedures, de organisatie van de uitvoering van het project, de financiering ervan, de veiligheidsfilosofie, etc.

HOOFDSTUK 2 DE HSL-ZUID: EEN STRATEGISCHE KEUZE

2.1 De strategische vraag in PKB-deel 1

Het voorstel dat het kabinet in PKB-deel 1 naar buiten bracht – voorkeur voor de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn van Amsterdam naar de Belgische grens – bevatte meer dan alleen de tracékeuze voor deze lijn en de wijze waarop ze moet worden ingepast. Daaraan vooraf werd immers uitgebreid ingegaan op de vraag welke vorm de aansluiting van Nederland op het Europese net van hogesnelheidslijnen moet krijgen: nieuwe lijnen of het aanpassen van het bestaande net. En als eerste werd de strategische hoofdvraag aan de orde gesteld: heeft Nederland als geheel er voordeel bij om op kwalitatief hoogwaardige wijze aangesloten te worden op het Europese hogesnelheidsnet.

Het kabinet constateerde in PKB-deel 1 dat in het internationaal vervoer de concurrentiepositie van de trein ten opzichte van de auto en het vliegtuig de afgelopen decennia gestaag is teruggelopen. Met de toenemende grensoverschrijdende mobiliteit zal, bij ongewijzigd beleid, deze ontwikkeling alleen maar doorzetten. De ontwikkeling van het Europese hogesnelheidsnet draagt in belangrijke mate bij aan een ombuiging van die trend en aan de gewenste verschuiving («substitutie») van reizen per vliegtuig en auto naar dat per trein, met name op de middellange afstand. De conclusie van het kabinet was dat Nederland, en met name de Randstad, behoefte heeft aan een kwalitatief hoogwaardige verbinding met de andere grootstedelijke agglomeraties in Europa. Aansluiting op het hogesnelheidsnet voorziet in deze behoefte en vergroot de internationale bereikbaarheid. Tevens leidt de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn tot snellere binnenlandse verbindingen. Daarmee draagt de hogesnelheidslijn binnen Nederland bij aan de beoogde kwaliteitsverbetering in het binnenlands vervoer over het spoor.

Het kabinet concludeerde in PKB-deel 1 dat de internationale en nationale bereikbaarheid van Nederland, en vooral van de Randstad met de mainports Rotterdam en Schiphol, ten opzichte van de andere stedelijke agglomeraties in Europa relatief achteruit gaat als Nederland niet op een hoogwaardige wijze wordt aangesloten op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen.

In alle ontvangen adviezen klinkt ten aanzien van de strategische vraag de waarschuwing door, dat Nederland ervoor moet waken in een achterstandspositie ten opzichte van zijn buurlanden te geraken.

De **Raad voor de Ruimtelijke Ordening** (RaRO) ondersteunt de strategische beleidskeuze dat Nederland onderdeel moet zijn van het Europese hogesnelheidsnet. De Raad vraagt echter ook een uitwerking en verduidelijking van het ruimtelijk kader voor de hogesnelheidslijn. Tevens vraagt hij meer aandacht voor concrete maatregelen ten behoeve van de inpassing van de hogesnelheidstrein in het totale mobiliteitsbeleid.

Het **Overlegorgaan voor Verkeersinfrastructuur** (OVI) onderschrijft het kabinetsvoornemen, maar dringt aan op het nodige flankerende beleid, zodat de substitutiedoelstelling gehaald wordt. Daarnaast vraagt het aandacht voor de relatie tussen de hogesnelheidstrein en het ruimtelijke ordeningsbeleid, en voor de samenhang met de HSL-Oost (Amsterdam–Utrecht–Arnhem–Keulen).

De **Commissie voor de milieu-effectrapportage** (Cie m.e.r.) heeft voor de verdere besluitvorming behoefte aan een gedegen beschouwing over de consequenties van de twee mogelijke benaderingswijzen bij het HSL-project. De ene benaderingswijze betreft het HSL-project als een internationaal georiënteerd project: het zoeken van aansluiting op het internationale HSL-netwerk. De andere benaderingswijze omvat bovendien een visie hoe het beste zou kunnen worden bijgedragen aan de milieudoelstellingen ook door medegebruik binnen Nederland van nieuwe of uitgebreide bestaande lijnen voor de HST. Het gaat daarbij met name om het bereiken van een hogere mate van substitutie.

Een relatief klein aantal **insprekers** heeft iets gezegd over de algemene strategische doelstelling van het kabinet. Daarvan acht een deel aansluiting van belang voor Nederland. Voornamelijk uit de kring van het bedrijfsleven, gemeenten en provincies is positief gereageerd op het kabinetsvoornemen. Een ander deel van de insprekers is er niet van overtuigd dat Nederland deel uit moet maken van het Europese hogesnelheidsnet. Zij vragen zich af of het echt noodzakelijk is om de infrastructuur voor een nieuwe lijn aan te leggen. De bestaande lijn biedt volgens hen voldoende mogelijkheden.

Andere insprekers achten het van belang dat de investeringen in de plannen een duurzame bijdrage leveren aan de economische en ecologische ontwikkeling van Nederland. Een aantal mensen vindt dat de relatie tussen de HSL-Zuid en de HSL-Oost nog onderbelicht is.

Enkele insprekers zien de Randstad als één agglomeratie en achten het voldoende als er één halteplaats voor de hogesnelheidstrein in de Randstad komt. Vanuit deze halteplaats dienen dan goede verbindingen met de overige steden te worden gerealiseerd.

Gezien de adviezen, het bestuurlijk overleg en de inspraakreacties concludeert het kabinet, dat zijn keuze op strategisch niveau wordt ondersteund. Wel moet een aantal aspecten verder onderzocht worden. Met name de relatie met het ruimtelijk beleid behoeft verduidelijking. Daarbij is een helder onderscheid nodig tussen de internationale en de binnenlandse functie van de HSL-Zuid, en dient nader te worden ingegaan op de vraag welk HSL-concept bij elk van deze beide functies past.

Daarnaast maken de discussies duidelijk, dat de strategische keuzevraag een samenstel is geworden van de strategische en de vervoerkundige keuze zoals die in PKB deel 1 waren geformuleerd, en dat deze thans luidt:

Moet Nederland gaan investeren in de aanleg van nieuwe lijnen ten behoeve van de aansluiting in zuidelijke richting op het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen ?

In dit hoofdstuk wordt op deze strategische keuzevraag ingegaan en zal de relatie met de beleidsterreinen die voor de strategische afweging bepalend zijn, de revue passeren. Zo zullen eerst de ontwikkelingen in Europa sinds het verschijnen van PKB deel 1 worden beschreven. Vervolgens komt de relatie van de HSL-Zuid met het ruimtelijk beleid voor stedelijke en landelijke gebieden, het milieubeleid en het verkeers- en vervoersbeleid aan de orde. Daarna besteedt het kabinet aandacht aan de markten die de hogesnelheidstrein gaat bedienen. Tenslotte komen aspecten als kosten, opbrengsten en maatschappelijk rendement aan de orde.

2.2 Ontwikkelingen in Europa sinds PKB-deel 1

De internationale ontwikkelingen in Europa zijn, met name sinds de val van de Berlijnse muur, in politieke en economische zin in een stroomversnelling geraakt. Het wegvallen van de Europese binnengrenzen, de uitbreiding van de Europese Unie met drie nieuwe lidstaten en de nieuwe relatie met de Centraal- en Oosteuropese economieën leiden tot een toenemende mobiliteit van personen en goederen tussen de lidstaten en de buurlanden.

Vervoersinfrastructuur is altijd een belangrijk punt op de Europese agenda geweest. Het *Verdrag van Maastricht* verleent de Unie nieuwe verantwoordelijkheid op het gebied van de vervoersinfrastructuur. In dat verdrag is een titel gevoegd genaamd **Transeuropese Netwerken** (Titel XII). De realisering van transeuropese netwerken vormt een essentieel instrument om de belangrijkste doelstellingen van de Europese Unie, duurzame economische groei en het creëren van werkgelegenheid, zoals neergelegd in het *Witboek van Delors: Growth, competitiveness and employment*, te bereiken.

Het Verdrag beoogt onder meer te voorzien in de infrastructuur die nodig is voor duurzame mobiliteit; voor de burgers van de Unie dienen er veilige, doeltreffende en milieuvriendelijke vormen van vervoer te komen. Zij willen leven en werken in een duurzame economische omgeving die hen in staat stelt zo gemakkelijk, snel en voordelig mogelijk zaken te doen, te communiceren en te reizen in de Unie en in de naburige landen. Op deze wijze zullen de burgers optimaal kunnen profiteren van het «Europa zonder grenzen». Het Europese hogesnelheidsnet wordt gezien als de motor om deze ontwikkeling in gang te zetten.

In januari 1990 is door de Europese Commissie een werkgroep op hoog niveau in het leven geroepen die de uitbreiding van het hogesnelheidsnet in Europa moet bestuderen. Het eerste rapport van deze groep verscheen eind 1990 en is positief ontvangen door de Europese Raad. Vervolgens heeft de groep tussen 1991 en 1994 verschillende studies uitgevoerd met als doel de invloed van het hogesnelheidsnet op de sociaal-economische ontwikkeling van de Europese Unie, de geïntegreerde transportmarkt, de omgeving en de veiligheid te evalueren en waar mogelijk te kwantificeren. Daarbij is rekening gehouden met de nieuwe gegevens uit het Verdrag van Maastricht en het Witboek van Delors. De resultaten van deze studies zijn verwerkt in een tweede rapport *The European High-Speed Train Network*, dat als een Europees MER in februari 1995 verscheen.

De Europese Commissie heeft de taak om jaarlijks te rapporteren aan de Europese Raad over de implementatie van het *Witboek van Delors*. Daarvoor heeft zij een werkgroep in het leven geroepen onder voorzitterschap van Christophersen. Het rapport van deze werkgroep is in december 1994 tijdens de Europese Raad van Essen behandeld. In dit rapport is een lijst van 14 prioritaire transeuropese vervoersprojecten opgenomen. Eén van deze projecten betreft het PBKA(L)-project waarvan de Nederlandse HSL-Zuid een onderdeel vormt. De Commissie heeft tot taak de totstandkoming van die 14 projecten te stimuleren. Daarbij heeft zij de opdracht gekregen om eventuele problemen bij de realisering voor te leggen aan de Europese Raad en aanvullende voorstellen te doen voor de financiering van de projecten.

Voor het PBKA(L)-project is door de Europese Commissie een subwerkgroep ingesteld, waarin vertegenwoordigers van de betrokken lidstaten en spoorwegmaatschappijen zitting hebben. Deze subwerkgroep heeft een voortgangsrapportage opgesteld voor de in december 1995 in Madrid gehouden Europese Raad waarin nut en noodzaak van het PBKA(L)-project werd onderschreven. Wel geeft de werkgroep aan dat de financiering van sommige gedeeltes nog problematisch is. In opdracht van de Commissie is voorts het sociaal-economisch belang van het project voor de Europese Unie onderzocht. Geconcludeerd wordt dat het sociaal-economisch effect, zowel voor de lidstaten afzonderlijk als voor de Europese Unie, aanzienlijk is. Een bijdrage aan het project vanuit nationale en EU-middelen is, op basis van deze berekening, gerechtvaardigd.

De Europese Raad te Madrid heeft bevestigd dat de transeuropese netwerken een wezenlijke bijdrage kunnen leveren aan het concurrentievermogen, het scheppen van werkgelegenheid en de samenhang van de Unie. De Raad nam met voldoening kennis van het Commissieverslag en van de recentelijk op dit gebied gemaakte vorderingen. De Raad acht het nodig dat spoedig het wetgevende kader wordt voltooid en verzoekt de lidstaten de hoogste prioriteit te geven aan de daadwerkelijke verwezenlijking van de projecten en met name die waaraan de Europese Raad een bijzonder belang heeft toegekend.

2.3 De HSL-Zuid als onderdeel van het ruimtelijk beleid

Het kabinet is in de *Nieuwe HSL-Nota* ingegaan op de plaats die de HSL-Zuid inneemt in het ruimtelijk beleid. Er is nader ingegaan op de nationale ruimtelijke hoofdstructuur – zoals vastgelegd in de *Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX)* – en op de positie van Nederland in internationaal verband. Met het oog op de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen is ingegaan op het nationale en internationale ontwikkelingsperspectief en op de plaats van de HSL-Zuid daarin. Op regionaal niveau zijn de effecten van de tracévarianten geanalyseerd. Dit heeft plaatsgevonden aan de hand van beleidsuitspraken uit de *VINEX*, het *Natuurbeleidsplan*, het *Structuurschema Groene Ruimte* en regionale ontwikkelingen.

In zijn reactie op PKB-deel 1 nodigt de *RaRO* het kabinet uit om een nadere visie te geven op de ontwikkeling van de Randstad in samenhang met de ontwikkeling van het Groene Hart en in samenhang met een visie op de ontwikkeling van het vervoersstelsel tussen de stedelijke knooppunten in de Randstad. De RaRO vraagt het kabinet de gebruikswaarde van de hogesnelheidstrein ter vergroting van de samenhang binnen de Randstad te verduidelijken. Een bezinning over deze zaken is des te meer gewenst, gezien de behoefte aan de bouw van een miljoen extra woningen in de komende decennia. Een deel van de RaRO meent dat realisering van het voorkeurstacé ertoe zal leiden dat de huidige structuur van de Randstad – het hoefijzer rondom het Groene Hart – ter discussie wordt gesteld. Het ontbreken van een volwaardig HSL-station in Den Haag stelt deze plaats achter ten opzichte van Amsterdam en Rotterdam, zo stelt de Raad. Zo doet het kabinet tekort aan het VINEX-uitgangspunt, dat gericht is op het verbeteren van het internationaal concu-

rerend grootstedelijk vestigingsmilieu in de Randstad, met een sterk accent op Amsterdam, Rotterdam en Den Haag. Een keuze voor bundeling met de bestaande lijn zou geen afbreuk doen aan de wenselijke structuur in de Randstad, aldus dit deel van de RaRO. De door de **Commissie m.e.r.** in haar toetsingsrapport gevraagde beschouwing over de consequenties van de twee mogelijke benaderingswijzen bij het HSL-project – de primair internationaal georiënteerde en die welke het project ziet als nieuw en integraal onderdeel van het nationaal openbaar-vervoersnetwerk – sluit daarbij aan. Zo ook de door enkele deelnemers in **OVI** naar voren gebrachte mening, dat het beoordelen van vervoersalternatieven en tracévarianten dient te geschieden vanuit een uitgewerkte integrale visie op met name de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de Randstad.

Met het oog op de opmerkingen van RaRO, OVI en Cie m.e.r., gaat het kabinet in deze paragraaf in op die uitgangspunten van het ruimtelijk beleid, die randvoorwaarden stellen aan het vervoersconcept van de HSL-Zuid binnen Nederland. Daartoe worden hieronder eerst de relevante uitgangspunten uit de *VINEX* op een rij gezet. Daarna wordt een toelichting gegeven op de internationale oriëntatie van de HSL-Zuid en vervolgens gaat het kabinet in op de wijze waarop de hogesnelheidslijn op nationaal niveau – binnen de ruimtelijke structuur van de Randstad en gezien de positie van het Groene Hart – zijn plaats krijgt. Op de wijze waarop de HSL-Zuid een integraal onderdeel vormt van het nationaal openbaar vervoersnetwerk, ook een van de vraagpunten in dit kader, wordt ingegaan in § 2.5.

Uitgangspunten uit de VINEX

De beginselen, de hoofdlijnen en de belangrijkste maatregelen van het nationaal ruimtelijk beleid zijn in 1993 via de vaststelling van de *VINEX* door het parlement aanvaard. Daarbij is ook uitgesproken dat de *VINEX*, ten aanzien van sectorale nota's die zich op het terrein van het ruimtelijk beleid begeven, als «paraplu-plan» voor de ruimtelijke aspecten fungeert. De rijksoverheid neemt – zo wordt gesteld – bij haar beleid op dit terrein de beslissingen in de *VINEX* als uitgangspunt.

Over de aansluiting van Nederland op het Europese hogesnelheidsnet doet de *VINEX* een concrete uitspraak:

«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 en Frankfurt aan de orde als in oostelijke richting de mogelijke snelle railverbinding van de Randstad met het Ruhrgebied en Zuid-Duitsland. De uitgangspunten voor de aansluiting in zuidelijke richting zijn het opnemen van Amsterdam, Schiphol en Rotterdam in de verbinding en het mogelijk maken van snelheden van 300 km/uur, zowel tussen Schiphol en Rotterdam als tussen Rotterdam en Antwerpen, door de aanleg van een nieuwe spoorlijn.»

Deze keuze voor een hoogwaardige HSL-Zuid wordt gemaakt omdat dit project bijdraagt aan het bereiken van het voor de Stedenring Centraal Nederland en de Randstad gewenste ontwikkelingsperspectief. De onderdelen van dat perspectief waarvoor dit met name geldt zijn:

STEDENRING CENTRAAL NEDERLAND

- Het benutten van de nationale en internationale potenties van het economische kerngebied vooral met het oog op de betekenis van Nederland als transport- en distributieland door het instandhouden en verbeteren van de bereikbaarheid van de mainports Schiphol en Rotterdamse haven en de internationale verbindingen;
- Het versterken van de samenhang tussen de steden op de ring en de samenhang binnen de Centrale Open Ruimte, (...).

RANDSTAD

- Het verbeteren van het internationaal concurrerend 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 het internationale vestigingsmilieu in de Randstad.

- Het veiligstellen van de bereikbaarheid van de vier grote steden, de beide mainports Schiphol en Rotterdamse haven en de andere grote bedrijfsconcentraties.

Dat de *VINEX* pleit voor het realiseren van de HSL-Zuid, betekent nog geen aanlegbeslissing. De besluitvorming daarover vindt, zo wordt aangekondigd, plaats in het kader van een gecombineerde pkb-/tracé-/mer-procedure. Deze procedure, waarvan deze PKB HSL-Zuid onderdeel is, dient onder meer antwoord te geven op de vraag of de hogesnelheidslijn zoals die nu is ontworpen inderdaad past in bovengenoemde ontwikkelingsperspectieven en of de bijdrage die aan de totstandkoming wordt geleverd opweegt tegen de door de aanleg veroorzaakte overige effecten. Wat dat laatste betreft is de tracering van het gedeelte ten noorden van Rotterdam door een gedeelte van het Groene Hart een punt dat veel aandacht heeft getrokken.

Het in de *VINEX* geformuleerde ruimtelijk beleid, dat immers als «parapluplan» fungeert voor onder meer deze project-PKB HSL-Zuid, stelt op een drietal punten eisen en randvoorwaarden aan de wijze waarop de HSL-Zuid wordt gerealiseerd:

- ▶ Het uitgangspunt de nationale en internationale potenties van het economische kerngebied te benutten, de bereikbaarheid van de mainports Schiphol en Rotterdamse haven en de internationale verbindingen te verbeteren en het internationaal concurrerend vestigingsmilieu in de Randstad te versterken stelt eisen aan de **internationale functie** van de HSL-Zuid.
- ▶ De wens de samenhang tussen de steden op de Stedenring Centraal Nederland te versterken en de onderlinge bereikbaarheid van de vier grote steden binnen de Randstad veilig te stellen, vraagt om een uitwerking van de **binnenlandse functie** die de HSL-Zuid kan vervullen.
- ▶ Het **Groene-Hartbeleid** tenslotte, onder meer gericht op het voorkomen van nieuwe doorsnijdingen van dit karakteristieke open gebied met infrastructuur, stelt voorts bijzondere eisen aan de wijze van realisering van de lijn over het gedeelte ten noorden van Rotterdam.

Hieronder wordt de samenhang tussen de drie uitgangspunten van het ruimtelijk beleid en de wijze van realiseren van de HSL-Zuid, elk voor zich, nader toegelicht.

De internationale functie van de HSL-Zuid

De Randstad moet in zuidelijke en oostelijke richting worden aangesloten op het Europese net van hogesnelheidslijnen. Voorts dient, als onderdeel van de nagestreefde mainportfunctie van Schiphol, een substantieel gedeelte van het Europese luchtverkeer te worden vervangen door vervoer met hogesnelheidstreinen. Om de daarvoor vereiste korte reistijden te bereiken dient de hogesnelheidslijn zo rechtstreeks mogelijk te worden aangelegd en mogen de internationale hogesnelheidstreinen slechts op een zeer beperkt aantal plaatsen stoppen. Als gevolg van de doelstelling om zoveel mogelijk Europees vliegverkeer te vervangen door vervoer met hogesnelheidstreinen, is het Nederlandse deel van de HSL-Zuid namelijk geen «uitloper» van het Europese net (zoals sommige trajecten in Frankrijk), maar een hoofdverbinding in dat net, die aan hogesnelheidseisen moet voldoen.

Alleen Schiphol en de vier stedelijke knooppunten in de Randstad komen in beginsel in aanmerking voor haltes van de internationale hogesnelheidstreinen. De HSL-Oost zal starten op Schiphol en sluit, via stops te Amsterdam-Zuid en Utrecht, twee van de vier stedelijke knooppunten aan op het Europese net. Voor de HSL-Zuid kiest het kabinet voor een zo rechtstreeks mogelijke verbinding Amsterdam/Schiphol-

Rotterdam–Antwerpen. Het internationale knooppunt Den Haag is in deze netstructuur opgenomen door op uren met een groot reizigersaanbod de internationale hogesnelheidstreinen te Rotterdam te splitsen en een deel naar Den Haag CS te laten doorrijden. Op de andere tijden wordt een frequente en comfortabele aansluiting te Rotterdam geboden.

Een snelle rechtstreekse verbinding, ontworpen voor een snelheid van 300 km/uur, leidt op deze wijze tot een netstructuur die de positie van de Randstad in het internationale hogesnelheidsnet optimaal ondersteunt. Deze verbinding biedt veel gebruikswaarde en past het beste bij het HSL-concept: «Internationale knooppunten zo snel mogelijk met elkaar verbinden». De beide mainports zijn in de verbinding opgenomen en het stedelijk knooppunt Den Haag krijgt – op de drukke uren rechtstreeks – een internationale verbinding van en naar het hart van het stedelijk centrum: Den Haag CS.

De binnenlandse functie van de HSL-Zuid

Het economisch kerngebied van Nederland is geleidelijk uitgedijd en omvat, behalve de Randstad, thans ook grote delen van Gelderland en Noord-Brabant. De stedelijke knooppunten aldaar vormen, samen met de knooppunten in de Randstad, de Stedenring Centraal Nederland. Omdat

De HSL-Zuid en de HSL-Oost ondersteunen gezamenlijk het ruimtelijk ontwikkelingsperspectief uit de VINEX

de kwaliteit van de infrastructuur een steeds belangrijker vestigingsplaats-factor wordt, is in de *VINEX* en in het *SVV-2* de wens geformuleerd hoogwaardige openbaar-vervoersvoorzieningen te realiseren die deze ruimtelijke structuur ondersteunen.

De Randstad heeft als onderdeel van de Stedenring Centraal Nederland een structuur die gekenmerkt wordt door de volgende elementen:

- ▶ De aanwezigheid van de twee mainports Schiphol en de Rotterdamse haven, met het accent op respectievelijk personenvervoer en vervoer van goederen.
- ▶ De aanwezigheid van vier grote en een aantal kleinere stadsgewesten. De vier grote stadsgewesten zijn tevens stedelijke knooppunten: Amsterdam, Rotterdam en Den Haag met een internationale positie en Utrecht met een nationale positie.
- ▶ De knooppunten en de mainports zijn onderling verbonden door hoofdtransportassen voor het vervoer van personen en goederen.

Ter ondersteuning hiervan is het beleid gericht op het versterken van de samenhangen tussen de mainports en de stedelijke knooppunten, teneinde de economische potenties van de Randstad zo goed mogelijk te benutten.

Voor het kabinet is het volwaardig aansluiten van Nederland op het Europese net van hogesnelheidslijnen de hoofddoelstelling van het project HSL-Zuid. De mogelijkheid echter om door het medegebruik van de hogesnelheidslijn door binnenlandse hogesnelheidsstreinen extra binnenlandse reismogelijkheden te realiseren, geldt als belangrijk neven-doel. Met het verzorgen van binnenlandse InterCity-diensten over de HSL-Zuid en HSL-Oost worden:

- ▶ de vier knooppunten in de Randstad en Schiphol rechtstreeks onderling verbonden;
- ▶ de vier knooppunten en Schiphol rechtstreeks – en bij uitzondering met één hoogwaardige overstap – verbonden met de andere Nederlandse stedelijke knooppunten in de Stedenring en eveneens met de buitenlandse steden die langs de HSL-Zuid en HSL-Oost liggen.

Het verkorten van de reistijd vergroot de onderlinge samenhang en bereikbaarheid. Hiermee wordt voldaan aan het ontwikkelingsperspectief voor de Stedenring Centraal Nederland, dat is gericht op de samenhang in de Stedenring en de samenhang met de stedelijke knooppunten elders in Nederland en het buitenland.

Op de wijze waarop het HSL-concept wordt ingepast in het nationale railstelsel wordt verder ingegaan in § 2.5. In die paragraaf is te zien hoe de hierboven geformuleerde ruimtelijke uitgangspunten zich vertalen in een vervoersconcept waarbij de HSL-Zuid, zonder afbreuk te doen aan de internationale functie, een integraal onderdeel vormt van het nationale railstelsel.

De HSL-Zuid en het Groene-Hartbeleid

De aanwezigheid van het Groene Hart, dat als unieke open ruimte een aantal belangrijke niet-stedelijke functies vervult, als «contramal» voor de sterk verstedelijkte gebieden eromheen, heeft geleid tot een beleid gericht op het openhouden van het Groene Hart en het versterken van de kwaliteit van de niet-stedelijke functies van dit gebied. Om deze redenen wordt, aldus de *VINEX*, de verstedelijking geconcentreerd binnen de stadsgewesten en is op het Groene Hart een restrictief beleid van toepassing. Het Groene Hart is van een harde begrenzing voorzien.

In PKB-deel 1 concludeerde het kabinet dat het voorkeurstracé ten noorden van Rotterdam, met een lage ligging in het open tussengebied van het Groene Hart, op een verantwoorde wijze in het Groene Hart kan worden ingepast.

De **RaRO** spreekt in zijn advies de vrees uit, dat de aanleg van een nieuw tracé tussen Schiphol en Rotterdam door zijn ruimtelijk structurerende werking op termijn tot verdere aantasting leidt van de gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde van het Groene Hart. Een nieuw tracé kan de grenzen van het Groene Hart in oostelijke richting doen opschuiven, doordat het «uitlokkingseffect» het moeilijker zal maken weerstand te bieden aan de druk vanuit de woningbouw, infrastructuur en bedrijfsterreinen.

Het Groene-Hartbeleid stelt naar het oordeel van het kabinet hoge eisen aan de wijze waarop de HSL-Zuid ten noorden van Rotterdam kan worden gerealiseerd. Primair staat het streven om met nieuwe infrastructuur zoveel mogelijk buiten de begrenzing van het Groene Hart te blijven. Daar waar doorsnijding niet te vermijden is zal dit zoveel mogelijk gebundeld met bestaande infrastructuur of langs de rand van de verstedelijking dienen plaats te vinden. Een niet te vermijden doorsnijding van open gebied stelt zware eisen aan de inpassing en vraagt om actieve maatregelen om ongewenste ontwikkelingen in de toekomst tegen te gaan. Daar waar het HSL-tracé binnen de begrenzing van het Groene Hart niet gebundeld kan worden met de bestaande doorsnijding door de autosnelweg A4, zijn naar het oordeel van het kabinet – meer dan elders – buitengewone maatregelen op zijn plaats om aantasting van de unieke

Het Groene Hart is van een harde begrenzing voorzien

waarden van het veenweidelandschap, een cultuurlandschap met een lange ontstaansgeschiedenis, te voorkomen.

Voorts sluit, om ongewenste verstedelijkingseffecten te vermijden, het kabinetsbesluit het openen van tussenstations op het traject Schiphol-Rotterdam uit.

2.4 De HSL-Zuid als onderdeel van het milieubeleid

Het kabinet is in PKB deel 1 ingegaan op de plaats die de hogesnelheidslijn inneemt binnen het milieubeleid, dat is geformuleerd in het *Nationaal Milieubeleidsplan (NMP+)*. Maatstaf voor het te voeren beleid is de duurzame ontwikkeling. De duurzame ontwikkeling wordt in het *NMP+* stapsgewijs uitgewerkt in doelen voor het verkeer en vervoer. Een belangrijk doel is de verschuiving van vliegverkeer en autoverkeer naar de minder milieuvervuilende hogesnelheidstrein, kortweg substitutie genoemd. Een verbinding voor hogesnelheidstreinen met voldoende capaciteit en kwaliteit is hiervoor een voorwaarde. De HSL-Zuid maakt als **actie 197** deel uit van het *NMP+*:

NMP+

«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.»

Het kabinet sprak in PKB deel 1 de verwachting uit dat een substitutie van tenminste 5 mln passagiers per jaar in 2015 op bestemmingen van en naar Schiphol haalbaar is. Dit onder de voorwaarde van een optimale aansluiting van Nederland op het net van hogesnelheidsverbindingen en een flankerend beleid dat substitutie van lucht naar rail bevordert. In de vorig jaar door het parlement aanvaarde *PKB-Schiphol en Omgeving* is dit ambitieniveau bevestigd. Tevens werd daarin beklemtoond dat voor het vasthouden aan de bovengrens van 44 mln passagiersbewegingen per jaar op Schiphol een goede aansluiting op het Europese HSL-net een essentiële voorwaarde is.

De *RaRO* wijst erop, dat naast de aanleg van de hogesnelheidstreinverbindingen flankerend beleid noodzakelijk is om de substitutiedoelstellingen te halen. Voor een optimale substitutie van auto- en luchtverkeer naar de hogesnelheidstrein dient in internationaal verband gekomen te worden tot een onderling samenhangend prijsbeleid. Gezien de onderlinge concurrentieverhoudingen zullen veelal alleen afspraken op Europees en mondiaal niveau effectief zijn. De aandacht in de PKB Schiphol voor het flankerend beleid acht de Raad onvoldoende, daarom is de haalbaarheid van 5 mln substitutiepassegers twijfelachtig.

Het *OVI* stelt vast, dat de substitutiedoelstelling van 5 mln reizigers per jaar niet zonder de ontwikkeling van flankerend beleid gehaald zal kunnen worden. Daarnaast zijn prijsbeïnvloedende maatregelen van belang, waarvoor in internationaal verband de nodige acties dienen te worden ondernomen.

Een aantal *insprekers* twijfelt aan het geschatte substitutie-effect van de hogesnelheidsverbinding. Sommige insprekers menen dat de regering in de *Nieuwe HSL-Nota* de substitutie-effecten fraaier voorstelt dan zij zullen zijn. Voorts wordt de opvatting gehoord, dat het kabinet is blijven steken in een inspanningsverplichting voor het flankerend beleid. Andere insprekers twijfelen aan de substitutie in verband met het tarief dat voor het reizen per hogesnelheidstrein zal gelden. Anderzijds vreest men juist het genereren van nieuw vervoer. Daarentegen wordt met name uit de kring van het bedrijfsleven gewezen op het feit dat aanleg van de hogesnelheidslijn juist een voorwaarde is voor het realiseren van substitutie. Ook worden suggesties gehoord om een zo groot mogelijk verschil te creëren tussen trein- en vliegtarieven – ten gunste van de trein – door middel van heffingen op de luchtvaart (BTW) of het kunstmatig laag houden van treintarieven.

Het Europese milieu-effectrapport

Bij het plan voor een Europees net van hogesnelheidsspoorwegen, dat in 1990 door de gezamenlijke verkeersministers in de EG-transportraad is aanvaard, behoort ook een Europees milieu-effectrapport. In opdracht van de Europese Commissie heeft het Belgische adviesbureau *Mens en Ruimte* deze studie verricht, die een beeld geeft van de invloed die het realiseren van het Europese hogesnelheidsnet zal hebben op het milieu.

De resultaten van dit onderzoek laten zien dat realisering van dit netwerk, dat de voornaamste Europese steden verbindt en uiteindelijk zal bestaan uit 12 500 km nieuwe hogesnelheidslijn en 14 000 km aangepast bestaand spoor, goed past in het milieubeleid. Zo hebben hogesnelheidstreinen in vergelijking met concurrerende transportmiddelen een veel lager energiegebruik per passagierskilometer. Auto's en vliegtuigen zullen in 2010 per passagierskilometer respectievelijk 2,3 en 3 maal zoveel energie verbruiken dan een hogesnelheidstrein. Het hogere energiegebruik van de hogesnelheidstrein in vergelijking met conventionele treinen wordt gecompenseerd doordat de hogesnelheidstreinen een hogere bezettingsgraad bereiken. De toename van het elektriciteitsgebruik door het rijden met hogesnelheidstreinen zal naar verwachting meer dan gecompenseerd worden door een teruggang in het energiegebruik van andere transportmiddelen. Doordat het aandeel van het spoor zal groeien van 15% naar 25% en de nieuwe klanten voor 40% uit de auto en voor 34% uit het vliegtuig komen, resulteert de introductie van hogesnelheidstreinen in een energiebesparing van 4%.

**Het Europese milieu-effectrapport
vergelijkt voor een groot aantal
indicatoren de situatie met en
zonder een Europees HSL-net**

Ondanks technologische ontwikkelingen en steeds strengere normering blijven transportactiviteiten een belangrijke bron van luchtverontreiniging. De hogesnelheidstrein draagt minder bij aan luchtverontreiniging dan andere vormen van transport. De uitstoot van CO₂, NO_x en HC zal door substitutie van auto en vliegtuig naar trein naar schatting met respectievelijk 8, 7, 15 en 7 procent worden teruggebracht.

Realisering van het Europese hogesnelheidsnet zal, zo vat het Europese MER samen, positieve gevolgen hebben voor mens en milieu. Het zal een aanzienlijke verschuiving tussen de vervoerswijzen teweeg brengen vanuit auto en vliegtuig naar de trein. Dat betekent winst wat betreft luchtvervuiling en energiegebruik. Voorts is het gevolg een, vergeleken met de situatie dat al deze reizen per auto zouden worden gemaakt, aanzienlijke vermindering van het aantal verkeersslachtoffers.

Het kabinet ondersteunt op grond van deze gegevens de totstandkoming van het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. Een kwaliteitssprong op het Europese schaalniveau van het relatief milieuvriendelijke railvervoer ligt in het verlengde van de nationale milieudoelstellingen.

Deze ondersteuning heeft zijn uitwerking op het beleid op Europees niveau, waar ons land zijn medewerking verleent aan initiatieven die de totstandkoming van het Europese net bevorderen en het gebruik ervan stimuleren. Daarnaast leidt het tot het realiseren van de beide Nederlandse aansluitingen op het Europese net: de HSL-Zuid en de HSL-Oost. Voorts wordt door de Nederlandse regering actief gewerkt aan een flankerend beleid dat ervoor moet zorgen dat de investeringen die in de hogesnelheidslijnen worden gedaan optimaal worden benut.

De noodzaak van een flankerend beleid

Voor de keuze die de reiziger maakt tussen trein, auto of vliegtuig is de reistijd de primaire factor. Ten opzichte van de huidige situatie biedt de aanleg van de HSL-Zuid en de HSL-Oost – en de daardoor mogelijk gemaakte reistijdverkorting – belangrijke mogelijkheden om het streven naar substitutie inhoud te geven. Naast de reistijd spelen echter ook andere overwegingen bij de vervoerskeuze een rol. De prijs is belangrijk, maar ook het reiscomfort en de integratie met andere vervoerswijzen, met name die voor het voor- en natransport.

Flankerend overheidsbeleid, gericht op het beïnvloeden van deze factoren, moet ervoor zorgen dat de vervoerskeuze zoveel mogelijk in de richting van de milieuvriendelijker trein gaat. De maatregelen waaruit dit flankerend beleid is samengesteld liggen op meerdere beleidsterreinen: in het algemeen milieubeleid, de ruimtelijke ordening, het fiscaal beleid en het verkeers- en vervoersbeleid zijn onderdelen ervan terug te vinden. Onderstaand overzicht geeft een beeld van de verscheidenheid aan maatregelen waaruit het flankerend beleid bestaat.

► substitutie van vliegtuig naar hogesnelheidstrein

Op internationaal niveau betreft substitutie in eerste instantie die vanuit het vliegtuig naar de trein. Dit speelt met name voor het binnen-Europese vliegverkeer op de kortere afstand, waar de reistijd van de hogesnelheidstrein die van het vliegtuig benadert. Om deze substitutie te stimuleren dienen flankerende maatregelen met name gericht te worden op de prijsstelling en het comfortaspect. Daarbij gaat het om integrale verkoop-, biljet- en reserveringssystemen voor hogesnelheidstrein en vliegtuig en een geïntegreerde bagage-afhandeling op het vliegveld. Tevens zijn fiscale maatregelen van belang zoals BTW en accijnsheffing.

Wat dit laatste betreft is er in het internationaal vervoer nog steeds sprake van een verschil in behandeling. Zo geldt voor het vervoer per vliegtuig en (naar Engeland) per veerboot, in tegenstelling tot de trein, een BTW-tarief van 0%. Ook worden vliegtuig- en scheepsbrandstoffen niet met accijnzen en milieuheffingen belast. Een gelijke behandeling zou een concurrentiepositie van het internationaal vervoer per trein aanmerkelijk versterken. Voor de exploitatie van een rechtstreekse hogesnelheidstreinverbinding met Londen is een meer gelijke behandeling zelfs essentieel. Door de hoge tarieven voor de Kanaaltunnel zal bij een kostendekkende exploitatie van trein en vliegtuig het prijsverschil tussen het treinkaartje en de goedkoopste vliegtarieven bij de huidige fiscale behandeling minimaal zijn. Een meer gelijke behandeling van het vliegtuig is daarom zowel uit concurrentie- en substitutie-oogpunt wenselijk. Het kabinet streeft hiertoe naar een uniform BTW-tarief en naar accijnzen op kerosine voor het internationaal vervoer dat zowel voor de trein als voor het vliegtuig geldt. Een dergelijke aanpassing is alleen via internationaal overleg realiseerbaar. In EU-verband wordt op dit moment gewerkt aan een fiscale harmonisatie op vervoersgebied.

► substitutie van auto naar hogesnelheidstrein

De kwaliteitsverhoging die de HSL-Zuid mogelijk maakt, biedt belangrijke mogelijkheden om het internationale personenvervoer per auto te substitueren naar de trein. Deze substitutie zal voornamelijk worden veroorzaakt door het rijtijdsverschil tussen auto- en treinvervoer. Flankerend beleid om deze substitutie te stimuleren valt grotendeels samen met het beleid, gericht op het terugdringen van het binnenlands autoverkeer.

Op nationaal niveau heeft de substitutie voor het merendeel betrekking op die van auto naar trein in het woon-werkverkeer. De HSL-Zuid kan, door het hoge-kwaliteitsaanbod, op de betreffende corridor een belangrijke bijdrage leveren aan het terugdringen van het woon-werkverkeer per auto. Om de substitutie van de auto naar de trein verder te bevorderen zijn flankerende maatregelen nodig. In het SVV-2 zijn dergelijke maatregelen, ten behoeve van het bevorderen van het openbaar vervoer in het algemeen, in een groot aantal acties uitgewerkt. Het betreft beleidsmaatregelen op het gebied van de ruimtelijke ordening, parkeer- en locatiebeleid, uitbreiding stadsgewestelijk openbaar vervoer en prijsbeleid zoals rekeningrijden en accijnshoofing.

Op het gebied van de **ruimtelijke ordening** dient er, conform de uitgangspunten in het SVV-2 en de VINEX, op de lange termijn een zodanig verstedelijkingspatroon te ontstaan dat optimaal gebruik kan worden gemaakt van het openbaar vervoer voor het korte-afstandsverkeer in plaats van de auto. Daarbij worden nieuwe woon- en werklocaties zodanig gesitueerd dat deze een optimaal gebruik stimuleren van de bestaande en geplande openbaarvervoersinfrastructuur. Dit beleid is met name van belang voor het bieden van goed voor- en natransport per openbaar vervoer bij gebruik van de hogesnelheidslijn en biedt een belangrijke stimulans voor de verschuiving van het gebruik van de auto naar de hogesnelheidstrein voor het korte afstandsverkeer.

Het **parkeerbeleid** en het **ABC-locatiebeleid** maken onderdeel uit van het verkeers- en vervoersbeleid zoals dat is vastgelegd in het SVV-2. Het parkeer- en locatiebeleid is primair de verantwoordelijkheid van de mede-overheden, in de afgelopen maanden heeft het kabinet dan ook met diverse betrokken overheden en maatschappelijke organisaties overleg over de verdere uitwerking van deze beleidsvelden gevoerd. In dit genoemde overleg is duidelijk geworden, dat de partners het belang van een strikt parkeerbeleid inzien. Het kabinet streeft in overleg met gemeenten naar een sturend parkeerbeleid in regionaal verband. Dit sturend parkeerbeleid kan een stimulans betekenen voor het binnenlands gebruik van de hogesnelheidslijn.

Prijsbeleid in de vorm van het beïnvloeden van de prijs van de mobiliteit is essentieel om op langere termijn gedragsveranderingen te bewerkstelligen, die leiden tot een verschuiving van de auto naar het openbaar vervoer en daarmee ook naar de hogesnelheidstrein. Zo zal het substantieel verhogen van de variabele autokosten, zo mogelijk gedifferentieerd naar plaats en tijd, bij een deel van de automobilisten een ander verplaatsingsgedrag bewerkstelligen. Wat betreft accijnzen op benzine en diesel gaat het kabinet uit van de afspraken uit het NMP+ en het regeerakkoord. Het streeft naar een verdere variabilisatie van de autokosten. In Europees verband pleit de Nederlandse regering voor een veel hoger minimumniveau voor de benzine-accijnzen. Uitgangspunt voor het kabinet is, dat de prijzen van motorbrandstoffen tenminste reëel constant gehouden worden; in de accijnzen op benzine en diesel wordt de inflatie reeds verwerkt. Voorts zal overeenkomstig het NMP tot een reële verhoging van de brandstofprijzen

worden overgegaan, indien de algemene economische situatie en de ontwikkelingen in de buurlanden dit toelaten. Deze verhoging kan worden gecompenseerd door een verlaging van de motorrijtuigenbelasting, zodat per saldo een variabilisatie van de autokosten optreedt.

Een andere vorm van het beïnvloeden van de prijs van de mobiliteit is *rekeningrijden*. Het kabinet heeft in een brief aan de Tweede Kamer de contouren geschetst voor een spoedige totstandkoming van een systeem van rekeningrijden. In deze brief worden onder meer de invoeringsaspecten van rekeningrijden beschreven; in een bijbehorend plan van aanpak wordt eveneens een tijdschema gepresenteerd. Een maximale inspanning, zowel binnen Nederland als in Europees verband, is noodzakelijk om een deugdelijk systeem zo spoedig mogelijk tot stand te laten komen. Het kabinet stelt zich voor thans met de meeste voortvarendheid in samenwerking met de mede-overheden de ligging van de te belasten wegvakken vast te stellen. Parallel daaraan zal aandacht worden gegeven aan ontwikkeling van draagvlak en zet Nederland zijn inspanningen voort de technische en normstellende ontwikkelingen in Europa waar mogelijk te bespoedigen.

► substitutie van luchtvracht naar de HSL

In Frankrijk en Duitsland wordt momenteel onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van vervoer van luchtvracht per TGV respectievelijk ICE. In Nederland wordt door de NV Luchthaven Schiphol, de Bloemenveiling Aalsmeer en de NS een onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van het vervoer van spoedeisende goederen met de hogesnelheidstrein. Het kabinet staat in beginsel positief tegenover het vervoer van luchtvracht per spoor. Mocht het vervoer van vracht met speciaal daarvoor ingerichte hogesnelheidstreinen worden doorgezet, dan moet naar het oordeel van het kabinet zeker de aansluiting van Schiphol op dit netwerk worden overwogen.

Ook indirect is de realisering van de HSL-Zuid van belang voor het goederenvervoer. Het beleid ten aanzien van het goederenvervoer per spoor is gericht op het totstandbrengen van kwalitatief goede hoofdtransportassen tussen de economische centra, in het bijzonder Rijnmond en IJmond, en het Europese achterland. Deze verbindingen sluiten aan op en maken onderdeel uit van de transeuropese netwerken voor conventioneel spoorvervoer en gecombineerd vervoer. Het accent ligt op de benutting van de bestaande capaciteit, de aanleg van de Betuweroute en de realisatie van een net van intermodale knoop- en uitwisselpunten van het goederenvervoer. De groei van het goederenvervoer op de zuid-as tussen Rotterdam en Antwerpen vraagt om capaciteitsvergroting; realisering van de HSL-Zuid schept deze ruimte en zorgt zo voor meer capaciteit voor het goederenvervoer op de bestaande spoorlijn Rotterdam–Dordrecht–Roosendaal.

De omgevingseffecten van de HSL-Zuid

Tegenover de positieve milieu-effecten op strategisch niveau – substitutie-effecten met name – die mede het motief vormen voor het realiseren van de HSL-Zuid, staan negatieve omgevingseffecten die inherent zijn aan de aanleg van grootschalige infrastructuur: aantasting van natuur en landschap, introductie van geluidshinder, etc.

Om de negatieve omgevingseffecten zoveel mogelijk te beperken, worden mitigerende maatregelen toegepast. Deze liggen in de sfeer van vormgeving, geluidsbeperving, landschappelijke inpassing en ecologie. Het tracé-ontwerp bevat in elk geval de wettelijk voorgeschreven mitigerende maatregelen, zoals geluidswerende voorzieningen, maar ook zijn meer specifieke maatregelen verwerkt in het ontwerp. Dat is bijvoorbeeld het geval als een tracé door gebieden gaat waarvoor de *VINEX* een groene danwel blauwe koers voorschrijft, of als het tracé door strategische groenprojecten en de ecologische hoofdstructuur gaat.

Behalve mitigerende maatregelen zullen ook compenserende maatregelen worden toegepast. Uitgangspunt bij het nemen van mitigerende en compenserende maatregelen voor de in het *Structuurschema Groene Ruimte* aangeduide gebiedscategorieën is, dat er in beginsel geen netto verlies aan waarden, wat areaal en kwaliteit betreft, optreedt. In de vervolgfase, na overleg met andere overheden, zullen in samenhang met

de voorbereiding van het tracébesluit meer concrete plannen worden uitgewerkt.

Voorts moet bedacht worden dat de hogesnelheidslijn een nieuw element is, dat behalve negatieve effecten op het milieu en de stedelijke omgeving, ook een positieve uitstraling kan hebben. Een integraal ontwerp en een sterke architectuur van zowel de hogesnelheidslijn zelf als van de ruimtelijke samenhang met de omgeving bepalen de beeldkwaliteit als totaal. De aanleg van de hogesnelheidslijn biedt de mogelijkheid om een eenheid in vormgeving te realiseren en zodoende beeldkwaliteit en ruimtelijke samenhang met de omgeving op elkaar af te stemmen.

Voor het bij de verdere uitwerking optimaliseren van infrastructuur en omgeving is een inpassingsvisie opgesteld, die in hoofdstuk 5 is beschreven. Deze inpassingsvisie is richtinggevend bij de uitwerking van de tracés. De inpassingsvisie strekt zich verder uit dan alleen het beschrijven van de inpassingsmaatregelen; ook de wijze waarop de mitigerende maatregelen worden vormgegeven is erbij betrokken.

Het doel van de inpassingsvisie is:

- ▶ het beperken van verstoring, met name in gebieden met minder dynamiek;
- ▶ het bereiken van meerwaarde, met name in dynamische gebieden.

2.5 De HSL-Zuid als onderdeel van het 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, beperking en vooral geleiding van de mobiliteit terwijl de verkeersveiligheid een belangrijke plaats is toebedeeld. Maatstaf voor het te voeren beleid is duurzame ontwikkeling en dat betekent dat er grenzen worden gesteld aan de externe effecten van het verkeer en vervoer. Op milieugebied, maar bijvoorbeeld ook ten aanzien van de veiligheid: de huidige 1500 verkeersdoden per jaar zijn niet langer te tolereren, zo wordt gesteld.

Voor Nederland komt daar, gelet op zijn geografische ligging als poort naar het hoogontwikkelde Noordwest-Europa, een bijzonder accent bij. Wij hebben onze welvaart voor een belangrijk deel te danken aan die ligging aan belangrijke verkeersaders van Europa. Het behouden en versterken van de daarop gebaseerde transport- en distributiefunctie is een belangrijk doel van het regeringsbeleid. Dat vereist dat de stuwende economische kracht van de mainports Schiphol en Rotterdam over goede weg-, water-, rail- en telematicaverbindingen beschikken.

De *RaRO* vraagt in zijn advies aandacht voor het inpassen van de HSL-plannen in het gehele mobiliteitsbeleid. Niet alleen vanuit het oogpunt van substitutie maar tevens om generatie van nieuw vervoer zoveel mogelijk te beperken. Voor de substitutie van luchtvaart naar railvervoer acht de Raad nadere invulling gewenst van het flankerend beleid in de vorm van produkt- en concurrentieharmonisatie. Voor een optimale substitutie van autoverkeer naar de hogesnelheidstrein, dient in internationaal verband gekomen te worden tot een samenhangend prijsbeleid.

De *Commissie m.e.r.* acht substitutie door binnenlands medegebruik van de HSL een belangrijke voorwaarde voor succes. Aanbevolen wordt de tracékeuze mede te laten bepalen door de mate waarin ze, ook door het medegebruik van de lijn, kan helpen de substitutie van auto naar trein te bevorderen door een verbetering van de kwaliteit en de flexibiliteit van het openbaar vervoer.

Door *insprekers* wordt opgemerkt dat in de Nieuwe HSL-Nota een integrale visie op de vervoersproblematiek ontbreekt. Daarbij wordt onder meer bedoeld op de afstemming van de verschillende vervoersmodaliteiten en het gemis van een verband met de ARGUS-filosofie. Ook de relatie met Rail 21 en Rail 21 Cargo wordt onduidelijk geacht.

Milieugroeperingen brengen in dit verband naar voren dat de hogesnelheidslijn teveel als een geïsoleerd project wordt benaderd. Daardoor is er nauwelijks een relatie met het overig rijksbeleid en is van een sturend milieuvriendelijk vervoersbeleid geen sprake, zo wordt gesteld.

De plaats van de HSL-Zuid in het nationale verkeers- en vervoersbeleid behoeft, zo blijkt uit de reacties vanuit inspraak, advies en overleg, nadere verduidelijking. Gelet hierop hecht het kabinet eraan om de strategie die in het SVV-2 is uitgezet en die tot doel heeft ons land bereikbaar te houden binnen de grenzen van de duurzame samenleving, nogmaals kort weer te geven. Deze strategie omvat vijf stappen:

Stap 1: aanpak bij de bron

Voertuigen zijn zo schoon, zuinig, veilig en stil als mogelijk. Er worden grenzen gesteld aan de uitbreiding van de verkeersinfrastructuur; steden en natuurgebieden worden minder toegankelijk voor het autoverkeer.

Stap 2: terugdringen en geleiden van de mobiliteit

De groei van het aantal afgelegde kilometers vermindert, door een betere ruimtelijke ordening (wonen en werken dichterbij elkaar) en door de prijs van de mobiliteit te verhogen.

Stap 3: verbeteren van de alternatieven voor de auto

Stap 2, mensen overhalen om vaker de auto te laten staan, kan niet zonder het bieden van een goed alternatief. Omgekeerd kan ook niet: het bieden van goede alternatieven alleen haalt onvoldoende mensen uit de auto.

Stap 4: bieden van selectieve bereikbaarheid over de weg

Uitbreiding van weginfrastructuur wordt per corridor, en in samenhang met uitbreiding van de railinfrastructuur, gezien. De strategische betekenis voor Nederland als distributieland en de bereikbaarheid van de mainports staat daarbij centraal.

Stap 5: versterking van het fundament

Communicatie, bestuurlijke samenwerking, financiering, handhaving en onderzoek worden versterkt.

In het SVV-2 zijn deze vijf stappen uitgewerkt in een groot aantal concrete acties. Aan al deze actie wordt gewerkt. Veel daarvan hebben hun doorwerking naar andere beleidsterreinen. Zo kwamen in de vorige paragraaf, over de plaats van de HSL-Zuid in het milieubeleid, veel zaken aan de orde die een onderdeel zijn van de eerste twee SVV-stappen.

Het project HSL-Zuid is een onderdeel van **stap 3: het bieden van goede alternatieven voor de auto**, (en in dit geval *eveneens voor het vliegtuig*).

Succes kan deze stap alleen hebben in samenhang met de andere stappen: het SVV-2 laat daar geen twijfel over bestaan. Jaarlijks bij de begrotingsbehandeling wordt, via het *Meerjarenplan Infrastructuur en Transport (MIT)* en het bijbehorende beleidsevaluatie-rapport, terugmelding gedaan van de stand van zaken bij de uitvoering van het SVV-beleid. Het project HSL-Zuid en het beleid uit het SVV-2 – dat ervoor zorgt dat de infrastructuur van de HSL-Zuid gebruikt zal gaan worden in overeenstemming met en ter ondersteuning van de duurzame ontwikkeling – zijn onverbreekbaar met elkaar verbonden.

Dat laatste betekent niet, zoals hier en daar in de ingekomen reacties wordt bepleit, dat het de facto invoeren van bepaalde flankerende maatregelen onderdeel uitmaakt van deze PKB. De

andere projecten en beleidsmaatregelen uit het SVV-2 kennen immers elk hun eigen voortgangsbewaking en besluitvormingstraject. Het kabinet acht de figuur van een op uitvoering gerichte project-PKB als de onderhavige niet het juiste instrument om die taken erbij te nemen. Wel is aan de projectorganisatie HSL-Zuid opgedragen de raakvlakken met andere onderdelen van het SVV-beleid – met name die welke essentieel voor een goed gebruik van de HSL-Zuid zijn – zorgvuldig in de gaten te houden en regelmatig te rapporteren of de exploitatie overeenkomstig de gestelde doelen niet in het gedrang komt.

Stap 3 van de SVV-strategie betekent met name dat op het terrein van verkeer en vervoer intelligente en creatieve oplossingen gevonden moeten worden. Oplossingen die, door het realiseren van een kwaliteits-sprong, het gebruik van het openbaar vervoer substantieel stimuleren. Dat gebeurt op lokaal en stadsgewestelijk niveau, Rail 21 beoogt het voor het binnenlands railvervoer en op Europees niveau wordt daartoe gewerkt aan het Europese net van hogesnelheidsspoorlijnen. De HSL-Zuid maakt, samen met de HSL-Oost, onderdeel uit het Europese HSL-net, maar staat eveneens ten dienste van het binnenlands railvervoer. Het ontwerp van deze nieuwe verbindingen dient daarom zo te zijn dat deze aan beide optimaal bijdraagt. Dat vraagt om een zorgvuldige bezinning op het vervoersconcept waaraan de HSL-Zuid ten dienste zal staan: het internationale en het binnenlandse vervoersconcept, en de inpassing daarvan in het nationale spoorweginet.

De HSL-Zuid als internationale verbinding

De HSL-Zuid wordt aangelegd voor de volgende **internationale** langeafstands-treinverbindingen:

- ▶ Randstad–Brussel–Parijs.
- ▶ Randstad–Brussel–Londen.
- ▶ Randstad–Parijs–Zuid-Frankrijk en Randstad–Brussel–noord van Londen, afhankelijk van de ontwikkeling van deze markten.

Zolang in Nederland nog geen nieuwe hogesnelheidslijn is aangelegd, rijdt de op 2 juni 1996 gestarte «Thalys» de verbinding Amsterdam CS–Schiphol–Den Haag HS–Rotterdam–Antwerpen–Brussel–Parijs. De eerste twee jaar rijdt de Thalys in Nederland en België met maximaal 140 km/uur over bestaand spoor en versnelt pas in Frankrijk tot 300 km/uur over de TGV-lijn Lille–Parijs. In 1998 komt ook het Belgische hogesnelheidstraject ten zuiden van Brussel in bedrijf. Daarna is het wachten op het inbedrijfsstellen van de spoorverbeteringen tussen Brussel en Antwerpen, de tunnel onder Antwerpen en de hogesnelheidstrajecten tussen Antwerpen–Rotterdam en Rotterdam–Amsterdam, alvorens uiteindelijk een rijtijd van 3.05 uur tussen Amsterdam en Parijs in het verschiet ligt.

De in 1996 met vier treinen per dag gestarte Thalys-verbinding zal in de komende twee jaren uitgroeien tot een twee-uursdienst Amsterdam–Parijs, waarbij te Brussel steeds een overstap op de treinen naar Londen wordt geboden. De exploitatie van rechtstreekse treinen vanuit Nederland naar Londen wacht op de realisering van de nieuwe hogesnelheidsspoorlijn Londen–Kanaaltunnel, waarvoor de voorbereidingen in volle gang zijn. Ook zal te Brussel overgestapt kunnen worden op treinen die Parijs voorbijrijden naar zuidelijker bestemmingen in Frankrijk.

De in de VINEX geformuleerde internationale functie van de HSL-Zuid, het aansluiten van de Randstad op het Europese hogesnelheidsnet, wordt in de uiteindelijke situatie vormgegeven via een tweetal hoogwaardige aansluitingen op het niveau van de beide vleugels van de Randstad:

- ▶ De **Noordvleugel** van de Randstad wordt aangesloten via het HSL-station Schiphol, waarna de hogesnelheidstrein over bestaand spoor doorrijdt naar Amsterdam CS of Amsterdam Zuid/WTC.
- ▶ De **Zuidvleugel** van de Randstad wordt aangesloten door de stop op Rotterdam CS en doordat een deel van de treinstellen over bestaand spoor doorrijdt naar Den Haag CS.

Overig Nederland vindt zijn aansluiting via voor- en natransport naar deze «tappunten». Door aldus zo rechtstreeks en snel mogelijk de beide concentraties van potentiële reizigers op te zoeken, en bovendien aansluiting te geven op Schiphol, wordt ook de substitutiedoelstelling optimaal gediend.

De substitutiedoelstelling is geformuleerd in het kader van de PKB Schiphol en omgeving: de beperking van de groei van het aantal passagiers op Schiphol tot 44 mln per jaar in 2015 betekent dat minimaal 5 mln passagiers de trein in plaats van het vliegtuig moeten nemen. Om dit te bereiken verwacht het kabinet van de betrokken luchtvaartmaatschappijen, de Luchthaven Schiphol en de Nederlandse Spoorwegen een maximale inspanning om tot integratie en harmonisatiemaatregelen te komen. Daarbij denkt het kabinet onder andere aan samenwerking op het gebied van systemen voor verkoop van tickets, informatie aan reizigers en afhandeling van bagage.

Naar aanleiding hiervan hebben Schiphol, NS en KLM in juli 1994 in het rapport *Substitutie Air/Rail* een eerste gemeenschappelijke visie gegeven over de wijze waarop de lucht- en railsystemen beter op elkaar kunnen worden afgestemd. Het gaat onder meer om gemeenschappelijke initiatieven op het gebied van verkoop en distributie van tickets, de dienstregeling en de service aan boord. In januari 1996 is tussen deze drie een convenant afgesloten, waarbij is afgesproken dat, bij het in dienst komen van de HSL-Zuid, via het toewijzen van stoelen in de hogesnelheidstrein vanuit de luchtvaartreserveringssystemen een beter geïntegreerd produkt wordt aangeboden. Een meer geïntegreerde dienstregeling en een verdere harmonisatie van het aangeboden produkt zullen voorts het overstappen tussen lucht- en railsystemen vereenvoudigen. Op de luchthaven zelf zal met name de bagagelogistiek bij de overstap van vliegtuig naar trein verdere aandacht krijgen, onder meer vanwege de noodzakelijke douaneformaliteiten bij overstap van intercontinentaal naar Europees vervoer.

De KLM ziet mogelijkheden om vluchten, of volledige lijndiensten, te vervangen door het vervoer van passagiers per trein. Dit onder de voorwaarde dat met de hogesnelheidsverbindingen een voldoende concurrerend produkt op de markt wordt gebracht waar het gaat

**Realisering van het PBKA/L-project
zorgt voor een aanmerkelijke
verkorting van de reistijden (hier
gerekend vanuit Rotterdam)**

om tarieven, frequenties, comfort, snelheid en dergelijke. Men denkt in eerste instantie aan bestemmingen in België, Noord-Frankrijk en in het Ruhrgebied.

Als uitvloeisel van deze afspraken hebben KLM, Luchthaven Schiphol en de exploitant van de hogesnelheidstreinen, HST-VEM, in 1994 een overleg gestart onder de naam «*Substitutie Air/Rail*». Nadere concretisering heeft plaatsgevonden in een tweetal projectgroepen, elk met een specifiek accent, te weten:

- prijs en distributie
- produkt en faciliteiten

Bij de verdere concretisering is ervoor gekozen een zo volledig mogelijke integratie van lucht- en railvervoer op de bestemmingen Antwerpen en Brussel als pilot uit te werken. De gedachte hierachter is, dat in een concrete situatie de meeste operationele en commerciële problemen boven water zullen komen. Deze pilot houdt in, dat vanaf de start van de dienstregeling van Thalys op 2 juni 1996 twintig plaatsen in de «Comfort 1»-klasse van elke Thalystrein gereserveerd zullen worden voor KLM-passagiers tussen Schiphol en Antwerpen-Berchem.

Zoals in het voorafgaande bleek, staat de keus van de eindhalte van de internationale hogesnelheidstreinen te Amsterdam nog open. Ook is het mogelijk dat de treinen over de beide stations, CS en Zuid/WTC, worden verdeeld. De keus hierover is onder meer afhankelijk van factoren als:

- ▶ De relatie met de HSL-Oost. Deze treindienst heeft Schiphol als eindhalte en zal via Amsterdam-Zuid/WTC richting Utrecht en verder rijden.
- ▶ De voorkeur van de gemeente Amsterdam om Amsterdam Zuid/WTC te profileren als de Amsterdamse «hogesnelheidstreinen-terminal». Een aantal omstandigheden pleiten daarvoor: het station ligt binnen de Amsterdamse agglomeratie meer in het zwaartepunt van de markt en het is beter in te richten voor voor- en natransport per auto dan Amsterdam-CS.
- ▶ De ontwikkeling van het openbaar-vervoersnet in de Amsterdamse regio. Met name de totstandkoming van de noord-zuid-metro is voor een keus voor Amsterdam-Zuid/WTC essentieel.

De andere Nederlandse tak van het Europese HSL-net, de **HSL-Oost**, is bedoeld voor de treinverbinding:

- ▶ Randstad-Keulen-Frankfurt.
Voor deze hogesnelheidsverbinding zal gebruik worden gemaakt van nieuw aan te leggen sporen langs de bestaande lijn op het traject Schiphol-Amsterdam-Utrecht-Arnhem-Duitse grens.

Zoals opgenomen is in de PKB Schiphol en omgeving streeft het kabinet er naar de HSL-Oost, conform de overeenkomst met de Bondsrepubliek Duitsland, uiterlijk in 2010 te realiseren en in 1999 een tracébesluit te nemen en te besluiten over de uitvoeringsmodaliteit, de financiering en het tijdstip van realisering.

Het gedeelte Emmerich-Keulen wordt geschikt gemaakt voor 200 km/uur – Duisburg-Keulen is daarvan al gereed – en de aanleg van de nieuwe lijn Keulen-Frankfurt, geschikt voor 300 km/uur, is gestart. Uiteindelijk wordt aldus de reistijd Schiphol-Keulen 2.10 uur en Schiphol-Frankfurt 3.05 uur. Een gedeelte van de HSL-Oost zal in de toekomst ook benut kunnen worden door een hogesnelheidsverbinding naar Berlijn.

De beide Nederlandse takken van het Europese hogesnelheidsnet, de HSL-Zuid en de HSL-Oost, ontmoeten elkaar te Schiphol en – bij een keuze voor Amsterdam Zuid/WTC als eindhalte voor de HSL-Zuid – ook op dat station. Een dwarsverbinding tussen beide HSL-takken kan voorts geboden worden door de treindienst Arnhem-Nijmegen-Den Bosch-Tilburg-Breda-Antwerpen-Brussel. Deze dwarsverbinding kan een belangrijke functie vervullen in het voor- en natransport vanuit Oost- en Zuid-Nederland naar de HSL-Zuid. Hoewel deze trein de grens over gaat heeft hij, door de grotendeels binnenlandse functie, het karakter van een InterCitydienst.

De HSL-Zuid als onderdeel van het binnenlands spoorwegnet

De **RaRO** acht in zijn advies de hogesnelheidstrein een belangrijk middel om, naast zijn internationale functie, binnen de Randstad en de rest van de Stedenring Centraal Nederland de gewenste ruimtelijke ontwikkeling te bevorderen. Hij hecht veel belang aan de effecten van de HST als ruimtelijk structurerend element voor de ontwikkeling van samenhang in de Randstad. Gevraagd wordt in PKB-deel 3 in te gaan op de gebruikswaarde van de HST ter vergroting van de samenhang binnen de Randstad. Op het niveau van de Stedenring bestaat, naar het oordeel van de RaRO, ten zuiden van Rotterdam de behoefte de bereikbaarheid met Breda alsmede de medegebruiksmogelijkheden van het traject Breda–Antwerpen te verbeteren. Dit leidt tot versterking van de interne samenhang in de Stedenring Centraal Nederland. Ook de **Commissie m.e.r.** vraagt in zijn advies om meer aandacht voor integratie van het HSL-project met het onderliggende Rail 21 spoorwegnet binnen Nederland.

Om het ruimtelijk-economisch beleid te ondersteunen bevat het **SVV-2** een groot aantal maatregelen die ervoor moeten zorgen dat het landelijk spoorwegnet de belangrijkste stedelijke centra snel en comfortabel met elkaar verbindt. Deze maatregelen zijn door NS uitgewerkt in het plan Rail 21.

De realisering van Rail 21 vindt stapsgewijs plaats in de vorm van uitvoeringspakketten. Nu de uitvoering van het eerste uitvoeringspakket (*Prorail*) van Rail 21 zijn voltooiing nadert, is in het *Tweede Tactische Pakket* het toekomstige spoorwegbeleid neergelegd tot 2005. In dit pakket, waarmee de Tweede Kamer in 1995 heeft ingestemd, zijn belangrijke infrastructurele oplossingen voorzien voor de huidige spoorwegknooppunten in het binnenlands treinverkeer. Bij de vaststelling van dit pakket is reeds rekening gehouden met de komst van een nieuwe hogesnelheidslijn naar het zuiden. Hiervan zal niet alleen het internationale verkeer, maar zeker ook het binnenlandse verkeer gebruik maken.

Het plan Rail 21 heeft tot doel om het binnenlandse spoorwegnet zo uit te bouwen dat er drie soorten treindiensten, onafhankelijk van elkaar maar wel met elkaar verbonden, kunnen worden gerealiseerd:

- ▶ het net van InterCity-treinen;
- ▶ het net van InterRegio-treinen;
- ▶ het net van Agglomeratie/Regio-treinen.

Het InterCity-net voorziet in snelle, doorgaande verbindingen tussen de belangrijkste stedelijke knooppunten van Nederland. Naast de vijf knooppunten van de Randstad: Amsterdam, Schiphol, Den Haag, Rotterdam en Utrecht zijn dat: Leeuwarden, Groningen, Zwolle, Arnhem, Breda, Tilburg, Eindhoven en Maastricht. De opzet is zodanig dat, in combinatie met het onderliggende railnet in de Randstad, de handicap van de gespreide structuur wordt overwonnen.

De via de HSL-Zuid te exploiteren **snelle binnenlandse spoorverbindingen** hebben tot doel het InterCity-net te versterken en daarmee een bijdrage te leveren aan het versterken van de Randstadstructuur en de samenhang binnen de Stedenring Centraal Nederland. Dit kan op de volgende manieren gebeuren:

- het toevoegen van nieuwe verbindingen;
- het leveren van een bijdrage aan nieuwe verbindingen;
- het versnellen van nieuwe verbindingen;
- het bieden van goede aansluitmogelijkheden tussen InterCity en HSL-net.

De HSL-Zuid biedt **nieuwe verbindingen** tussen:

- ▶ Amsterdam/Schiphol en Rotterdam, met de internationale hogesnelheidstrein en ook via medegebruik van de lijn door snelle InterCity-treinen. Deze verbinding biedt een aanmerkelijke tijdswinst ten opzichte van de bestaande verbinding via Den Haag.
- ▶ Breda en Antwerpen, door medegebruik door snelle InterCity-treinen van de nieuwe hogesnelheidslijn. Deze verbinding is aanmerkelijk sneller dan de bestaande spoorlijn over Roosendaal.

De HSL-Zuid voegt aan de InterCity-verbindingen in de Randstad een extra hart-op-hart-verbinding toe

De HSL-Zuid levert een **bijdrage aan de nieuwe verbindingen**:

- ▶ Arnhem–Nijmegen–Den Bosch–Breda–Antwerpen. Over het laatste gedeelte kan deze nieuwe InterCity-verbinding gebruik maken van de HSL-Zuid.
- ▶ Schiphol–Rotterdam–Breda–Eindhoven–Maastricht. Deze verbinding verbetert door de goede overstapmogelijkheden te Rotterdam tussen de hogesnelheidstreinen en de InterCity Den Haag–Maastricht.

Versnelling van bestaande verbindingen vindt in de volgende gevallen plaats:

- ▶ Op de eerdergenoemde trajecten Amsterdam/Schiphol–Rotterdam en Breda–Antwerpen.
- ▶ Den Haag–Rotterdam–Breda–Eindhoven–Maastricht, door medegebruik van de HSL-Zuid op het traject Rotterdam–Breda.

Goede aansluitmogelijkheden tussen het InterCity-net en het hogesnelheidsnet worden gerealiseerd:

- ▶ Vanuit Brabant/Oost-Nederland via de eerdergenoemde dwarsverbinding Arnhem–Nijmegen–Den Bosch–Antwerpen–Brussel. De overstap op het HSL-net vindt hierbij plaats te Antwerpen.
- ▶ Vanuit Den Haag: op tijdstippen dat er geen rechtstreekse hogesnelheidstrein van en naar Den Haag CS rijdt, wordt te Rotterdam CS een hoogwaardige overstapverbinding geboden.
- ▶ Vanuit Utrecht: te Rotterdam CS wordt een hoogwaardige overstapverbinding geboden op de hogesnelheidstreinen.

De HSL-Zuid en de veiligheid van het vervoer

In het SVV-beleid krijgt de veiligheid van het vervoer een zwaar accent. Gelet daarop is de vraag relevant op welke wijze het introduceren van hogesnelheidstreinen in ons land aan dit doel bijdraagt. De ervaring tot nu toe duidt erop, dat hogesnelheidstreinen veiliger zijn dan het conventionele treinverkeer, dat op zich al een factor veiliger is dan het autoverkeer. Gezocht is naar een kwantitatieve onderbouwing van deze indruk. Als gevolg van de substitutie van auto en vliegtuig naar treinvervoer vinden er immers verschuivingen plaats tussen vervoerwijzen met verschillende ongevalsrisico's. Voor de besluitvorming is daarmee de vraag van belang naar de uiteindelijke balans van die verschuivingen. Ook vanuit de inspraak is enkele malen de veiligheid van het vervoer per hogesnelheidstrein aan de orde gesteld.

De verschuivingen tussen de vervoerswijzen, die naar verwachting zullen optreden als gevolg van de introductie van de HSL-Zuid, zijn vermeld in het deelrapport *Vervoersprognoses van de Nieuwe HSL-Nota* uit mei 1994. Kort samengevat luiden deze:

- Van de 6,6 mln internationale reizigers per jaar reisden 15% voorheen per auto, 26% per vliegtuig, 30% met de huidige treinverbindingen en is 29% afkomstig uit de vervoersgroei.
- Van de 6,3 mln binnenlandse reizigers is de verdeling te maken: 65% uit de bestaande treinverbindingen, 10% uit de auto en 25% vervoersgroei.

Van iedere vervoersmodaliteit is uit jarenlange waarneming het ongevalsrisico bekend. Rekening houdend met de ongevalsfrequenties per reizigerskilometer – en per start en landing voor het vliegverkeer – is de hogesnelheidslijn globaal een factor 4 veiliger dan het normale treinverkeer en een veelvoud daarvan veiliger dan het autoverkeer. Vergeleken met het vliegverkeer geldt dat de ongevalskans voor een hogesnelheidstrein globaal genomen hetzelfde is. Bij een ongeval met de hogesnelheidstrein kan het aantal slachtoffers echter groter zijn.

Met deze cijfers in de hand is de vergelijking gemaakt tussen het totale ongevalsrisico in een situatie met en een situatie zonder de HSL-Zuid. Vastgesteld is daarbij dat door de aanleg van de hogesnelheidslijn de veiligheid van de vervoerde reizigers met meer dan een factor 10 toeneemt. Dit geldt voor de totaal verwachte vervoersstroom van 6,6 mln internationale en 6,3 mln nationale reizigers tezamen en ondanks de verwachte vervoersgroei. De belangrijkste oorzaken voor deze verbetering van de veiligheid zijn de verschuivingen vanuit het autoverkeer en in mindere mate die vanuit het conventionele treinverkeer naar de hogesnelheidstrein.

Uiteraard zijn voor het veiligheidsniveau van de HSL-Zuid en voor de treinen die daarover zullen rijden, de internationale specificaties gehanteerd die aan infrastructuur en het gebruik daarvan worden opgelegd. Op deze materie wordt meer specifiek ingegaan in § 6.3, het integrale veiligheidsplan.

2.6 De reizigersmarkt voor de hogesnelheidstrein

In de *Nieuwe HSL-Nota* is de verwachte rol van de hogesnelheidstrein in het internationaal en binnenlands vervoer uitgebreid uiteengezet. Het kabinet concludeert in het beleidsvoornemen dat de concurrentiepositie van de trein ten opzichte van auto en vliegtuig, die de afgelopen jaren – zeker in het internationale vervoer – stelselmatig achteruit is gegaan, door het bieden van een snellere reistijd aanzienlijk kan worden verbeterd. Over de markt voor de hogesnelheidstrein wordt in PKB-deel 1 geconcludeerd dat de verbeteringen in België, Frankrijk en Engeland voor een aanmerkelijk kortere reistijd per trein op de noord-zuid-corridor zorgen. Het gevolg is dat, ook als in Nederland geen HSL-Zuid tot stand zou komen, de **internationale vervoersmarkt** voor de trein op deze corridor groeit: van 1,5 mln reizigers per jaar nu naar 3,7 mln reizigers rond 2005. Komt in Nederland wèl HSL-infrastructuur tot stand en rijden er eveneens naar Londen doorgaande hogesnelheidstreinen, dan groeit dit aantal naar 6,6 mln reizigers. Voor het binnenlands vervoer wordt, bij aanleg van de HSL-Zuid, een aanzienlijke **binnenlandse markt** aangeboord van zo'n 6,3 mln reizigers per jaar.

In zijn reactie vraagt de **Commissie m.e.r.** specifiek naar de gevoeligheid van de internationale verbinding voor binnenlandse ontwikkelingen; het gaat daarbij met name om netwerk-effecten en om het voor- en natransport. De RaRO vraagt naar de gevoeligheid van de resultaten van het beleid voor de prognoses. Tevens vraagt hij om onderzoek naar mogelijkheden voor beleidsmatige sturing.

Individuele **insprekers** stellen vraagtekens bij de vervoersprognoses. Een aantal insprekers vraagt om een analyse van de gevoeligheid van de prognoses zelf voor de daaraan ten grondslag liggende aannames. Meer specifiek twijfelen individuele insprekers aan de haalbaarheid van de vervoersprognoses gezien de ongunstige ontwikkeling van het grensoverschrijdend treinverkeer van de afgelopen jaren. Ook wordt specifiek gevraagd naar een verheldering van de vervoersprognoses voor het aantal reizigers van en naar Den Haag.

De prognose van de internationale vervoersmarkt

In reactie op de zorg die insprekers uiten over de vraag of de geraamde aantallen internationale reizigers wel worden gehaald, stelt het kabinet dat de prognoses hun basis vinden in bestaande reizigersaantallen. Daarvan uitgaande wordt eerst de verwachte reizigersgroei tussen twee steden geschat voor alle vervoermiddelen als totaal. Die vervoersgroei blijkt in de praktijk zo goed als volledig samen te hangen met de economische groei. Vervolgens wordt bekeken welk effect veranderingen in infrastructuur hebben op de verdeling van de reizigers over de verschillende middelen van vervoer. Daarnaast wordt ingeschat of verbeteringen aan de infrastructuur nieuw vervoer zullen doen ontstaan: het generatie-effect. De aldus gemaakte schattingen van marktaandeel en generatie zijn geijkt op

buitenlandse ervaringen; de prognoses zijn dus gebaseerd op de ervaringen met de wijze waarop in vergelijkbare situaties in het verleden vervoersstromen zijn veranderd.

Sinds het verschijnen van PKB-deel 1, en ook in de onderhandelingen van de Nederlandse en Belgische regeringen, is verder gestudeerd op de internationale vervoersprognoses. De Nederlandse prognose is, dat in 2005 de nieuwe hogesnelheidslijn 6,6 mln internationale reizigers zal trekken. Na 2005 zal het vervoer per hogesnelheidslijn naar verwachting met 2,5 % per jaar groeien tot circa 9 mln reizigers in 2015. Naar de huidige inzichten zal de vervoergroei daarna afnemen. Ook de HST-VEM heeft ter voorbereiding van de exploitatie van de Thalys, samen met zijn buitenlandse partners, uitgebreid marktonderzoek laten doen. Deze cijfers zijn verder geanalyseerd en naar aanleiding daarvan werkt de HST-VEM nu met de veronderstelling dat het vervoer naar België hoger en naar Frankrijk lager zal zijn dan in de *Nieuwe HSL-Nota* staat.

Steeds weer blijkt dat prognoses voor aantallen reizigers vooral afhankelijk zijn van aannames ten aanzien van prijzen, reistijd, aantal keren van overstap, frequentie en economische groei. Bij het maken van de prognoses is steeds uitgegaan van een economische groei die behoort bij het European Renaissance-scenario van het Centraal Planbureau. Dit sluit qua uitgangspunten het best aan bij de cijfermatige onderbouwing van het SVV-2 en bij het NMP. Om de gevoeligheid van het hogesnelheidsvervoer voor de verschillende economische groeiscenario's na te gaan, zijn voor PKB-deel 1 de berekeningen ook uitgevoerd voor een tegenvallende (Global Shift-scenario) en een meevallende economische ontwikkeling (Balanced Growth-scenario). Bij een tegenvallende economische ontwikkeling blijkt de marktpotentie maar beperkt kleiner. Bij een meevallende economische groei wordt bij inbedrijfstelling van de lijn een hogere marktpotentie verwacht. De in de *Nieuwe HSL-Nota* voorziene groei van het marktpotentieel voor de hogesnelheidslijn ligt in het midden van de verschillende schattingen voor de te verwachten economische groei in Europa.

Op grond van bovenstaande gegevens concludeert het kabinet, dat de gehanteerde prognoses adequaat zijn om de capaciteitsbehoefte te bepalen. In de *Nieuwe HSL-Nota* is tevens geanalyseerd hoe gevoelig de capaciteitsbehoefte is voor de prognoses. Gebleken is dat de noodzaak de HSL-Zuid te realiseren daardoor als zodanig niet verandert. Het punt waar de RaRO om vraagt – de gevoeligheid van het beleidsresultaat voor de prognoses en de mogelijkheden tot sturing zijn op dit moment – zijn tien jaar voor het prognosejaar slechts beperkt in te schatten. In het evaluatieprogramma kan dit punt de nodige aandacht krijgen. Naar de huidige kennis biedt commercialisering van de exploitatie en het volledig vrijlaten van de prijzen de beste garantie op een optimaal gebruik van de HSL-Zuid.

Overigens gaat sinds het uitbrengen van het beleidsvoornemen de verspreiding van het hogesnelheidsvervoer over Europa snel voort. Een cruciale mijlpaal was de openstelling van de Kanaaltunnel in de zomer van 1994. In ons land rijden vanaf 2 juni 1996 hogesnelheidslijnen. Dan wordt het grensoverschrijdend hogesnelheidsspoor tussen België en Frankrijk in gebruik genomen. Van de treinen Parijs–Brussel, opererend onder de merknaam Thalys, worden er dagelijks vier doorgetrokken naar Amsterdam. Thalys is een gezamenlijk produkt van HST-VEM, de Nederlandse kandidaat-exploitant wiens business-plan bij PKB-1 is gepubliceerd, en van de Franse en Belgische spoorwegen. Hoewel de exploitatie van hogesnelheidslijnen over het bestaande spoor aanzienlijk duurder is dan die van klassieke treinen, heeft de HST-VEM er voor gekozen om in afwachting van de realisering van de Nederlandse HSL-Zuid, aansluiting te zoeken bij het internationale samenwerkingsverband. Zou men dat niet doen, dan zou Nederland door het vervallen van de klassieke treinen van Belgen en Fransen voorlopig geen rechtstreekse verbinding met Parijs hebben. HST-VEM heeft er zo alles aan gedaan «de winkel tijdens de verbouwing open te houden». Daarmee is ook een lange ontwikkeling en ingroei mogelijk naar het moment van openstelling van de nieuwe lijn in 2004.

De binnenlandse vervoersmarkt voor de hogesnelheidstrein

In de *Nieuwe HSL-Nota* is een eerste onderzoek gepubliceerd naar de exploitatiemogelijkheden van een binnenlandse hogesnelheidsverbinding Amsterdam–Rotterdam, destijds aangeduid als «shuttle». Dit is zowel bezien voor een nieuwe lijn als voor een tracé dat bundelt met de bestaande spoorlijn. Ook is gekeken naar de markt voor verbindingen die gebruik maken van het zuidelijk deel van de HSL-Zuid: Rotterdam–Breda en Breda–Antwerpen.

De vervoersprognoses laten zien dat de hogesnelheidslijn voor het binnenlands vervoer zeker zo belangrijk is als voor het internationale vervoer. Geschat wordt dat in 2005 6,3 mln reizigers gebruik zullen maken van de nu voorziene kwartierdienst over de nieuwe lijn Amsterdam–Rotterdam. Deels doorgetrokken naar Breda levert dit nog eens 1,7 mln extra reizigers op. In het totaal is er sprake van 8,0 mln binnenlandse reizigers, waarvan 2,8 mln van de internationale treinen gebruik maken en 5,2 mln van de binnenlandse hogesnelheidstrein. Het over de nieuwe hogesnelheidslijn – dus niet meer via Roosendaal maar via Breda – verbinden van de binnenlandse treindienst Arnhem–Roosendaal met de Belgische treindienst Brussel–Antwerpen–Essen, de zogeheten «omgeklapte Beneluxtrein», levert nog eens 650 000 reizigers op.

Uit *inspraak, advies en overleg* kwam de opmerking naar voren dat het binnenlands medegebruik van de hogesnelheidslijn nog onvoldoende uitgewerkt is. De Cie m.e.r. acht het van belang dat nadere informatie beschikbaar komt over dit onderwerp, en met name over de extra mogelijkheden die dit biedt voor de substitutie vanuit minder gewenste vervoerswijzen. De RaRO vraagt om een betere onderbouwing van het verschil tussen het aantal binnenlandse reizigers via de nieuwe lijn en via de bundelingsvariant.

Een aantal insprekers is van mening, dat de gebruikte prognoses voor Rail 21 te optimistisch zijn. Zij achten de reistijdwinst die behaald wordt met de nieuwe lijn niet nodig, via de bestaande lijn wordt al voldoende reistijdwinst geboekt. Andere insprekers zijn echter van oordeel, dat de verkorte reistijd tussen Amsterdam en Rotterdam leidt tot verbetering van het binnenlands treinproduct.

Aan NS-Reizigers–Lange Afstand (NSR-LA) is gevraagd om, als potentiële exploitant, zijn visie te geven op het binnenlands medegebruik van de hogesnelheidslijn. Daartoe heeft NSR-LA een zogeheten «business-scope» gepresenteerd, die gebaseerd is op gedetailleerd onderzoek naar de mogelijkheden van medegebruik door binnenlandse treindiensten.

Om een visie op het medegebruik van de HSL-Zuid voor binnenlands vervoer te kunnen ontwikkelen heeft NS Reizigers een onderzoek gedaan naar de vervoersbehoefte in 2010. Voor het treinaanbod is daarbij uitgegaan van de meest recente lijnvoering die NS-Reizigers voor de toekomst voor ogen staat. Het businessplan van HST-VEM, de exploitant van de internationale hogesnelheidstrein «Thalys», vormt een ander uitgangspunt. Verder wordt bij de studie uitgegaan van een strategische samenwerking op de HSL-Zuid tussen NS-Reizigers en HST-VEM.

NS Reizigers streeft naar het optimaal benutten van de mogelijkheden van de HSL-Zuid, waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van de samenhang met het overige spoorwegnet. Voor de marktverkenningen voor 2010 is uitgegaan van een lijnvoering van de binnenlandse hogesnelheidstrein Amsterdam–Schiphol–Rotterdam–Breda, geheel of gedeeltelijk doorgetrokken naar Eindhoven.

De voornaamste conclusie is dat het exploiteren van binnenlandse treinen die van de HSL-Zuid gebruik maken het vervoersaanbod van NS Reizigers versterkt; dit mede door de groei van de mobiliteit en de toenemende congestie in de Randstad. Daarmee kan de HSL-Zuid uitgroeien tot de ruggegraat van het openbaar vervoer in de Randstad. De mate waarin sprake is van versterking is afhankelijk van de interactie tussen de binnenlandse hogesnelheidstreinen met de andere treinen van NS Reizigers.

Zo oefenen de hogesnelheidstreinen een sterke zuigkracht uit op de reizigersstromen, met name tussen Amsterdam en Rotterdam. De twee internationale Thalys-treinen per uur zullen, wanneer rond 2010 sprake is van een uitgekristalliseerde situatie, niet meer in staat zijn om de reizigersstromen te verwerken. Daarom kan op dat moment tussen Amsterdam en Rotterdam per richting elk kwartier een hogesnelheidstrein rijden, waarbij de diensten afwisselend door de internationale en binnenlandse trein worden uitgevoerd.

Het aldus toevoegen van vier hogesnelheidstreinen per uur op de verbinding Amsterdam-Rotterdam gaat, naast autonome groei en substitutie vanuit met name de auto, voor een gedeelte ten koste van de klassieke InterCity-treinen. Dat betekent dat de structuur van de overige deelsystemen mogelijk aangepast zal moeten worden om te voorkomen dat er diseconomies zullen optreden, leidend tot negatieve consequenties voor de rentabiliteit van NS Reizigers. Gezien de structuur van de reizigersstromen, de karakteristieken van de lijnvoeringen en de rendementen van de individuele treinen kiest NS Reizigers er – naar het zich nu laat aanzien – voor om na realisering van de nieuwe hogesnelheidspoorlijn Amsterdam-Rotterdam, over de oude lijn vier in plaats van zes Intercity/Interregio-treinen per uur te exploiteren. Op die manier voldoet het aanbod aan de gewenste vraag en wordt door NS-Reizigers een beter resultaat bereikt.

Als gevolg van de autonome groei en de ontwikkeling van de feeder-functie op zowel de binnenlandse als de internationale hogesnelheidstreinen, verbeteren in zijn totaliteit de resultaten van de individuele treinen die binnen de Randstad rijden, zo concludeert de «business-scope».

Over de HSL-Zuid zullen in 2010 in totaal, binnen Nederland, ruim 18 mln reizen op jaarbasis worden gemaakt. Het drukste deeltraject is Schiphol-Rotterdam, waar naar schatting 12,6 mln reizen per jaar plaats zullen vinden. De benutting van de binnenlandse hogesnelheidstreinen op het deeltraject Rotterdam-Breda komt uit op 5 mln reizen op jaarbasis. Het doortrekken van deze treindienst vanaf Breda naar Eindhoven levert voor de exploitatie slechts in een aantal opzichten verbeteringen op. De rechtstreekse InterCity-verbinding Amsterdam-Eindhoven is geografisch gezien korter en zelfs iets sneller. Wel zorgt de doortrekking naar Eindhoven voor meer reizigers op het deeltraject Rotterdam-Breda, doordat er dan meer doorgaande reizen naar Tilburg en Eindhoven worden gemaakt. Het aantal reizigerskilometers stijgt daardoor en dus ook de opbrengsten; daartegenover stijgen de kosten eveneens. Het optimum ligt, zo wordt thans geconcludeerd, bij het doortrekken van één van de twee binnenlandse hogesnelheidstreinen naar Eindhoven.

Het medegebruik van de nieuwe lijn tussen Breda en Antwerpen als onderdeel van de verbinding Arnhem-Brussel vv (het «omklappen van de Beneluxtrein») levert strikt bedrijfseconomisch gezien geen meerwaarde op voor NS-Reizigers, ten opzichte van de huidige Intercity via Roosendaal. De hogere opbrengsten wegen in dit geval nauwelijke op tegenover de inzet van duurder materieel. Naast de belangrijke feeder-functie voor de internationale hogesnelheidstreinen is, in termen van vervoeromvang, de belangrijkste functie van deze trein het accommoderen van de interregionale vervoervraag binnen Brabant over relatief gezien middellange afstanden.

Door het onderzoeksbureau Intraplan Consult GmbH is de vervoerswaarde van de «omgeklapte Beneluxverbinding » onderzocht. Met name als deze verbinding over de nieuwe hogesnelheidslijn Antwerpen-Breda wordt gevoerd, treedt tussen deze beide steden een aanzienlijke reistijdverbetering op.

Intraplan GmbH heeft becijferd dat in geval van medegebruik van de HSL-Zuid tussen Breda en Antwerpen 2,2 mln grensoverschrijdende reizigers door de omgeklapte Benelux zullen worden vervoerd. Vergeleken met een situatie zonder deze verbinding leidt dit tot een toename van ruim 1 mln treinreizen per jaar, zowel in het binnenland als internationaal, leidend tot een toename van 32 mln reizigerskilometers. Van deze mensen reist overigens een beperkt deel verder dan Antwerpen/Brussel ($\pm 10\%$). Uitgaande van een omgeklapte Benelux, die geheel klassiek via Roosendaal rijdt naar Antwerpen/Brussel is sprake van een lager aantal grensoverschrijdende reizigers, namelijk 1,4 mln op jaarbasis.

Naast de hierboven beschreven commerciële verkenning door NS-Reizigers is zijn ook de vervoersprognoses uit de *Nieuwe HSL-Nota* nader uitgewerkt. Dit is geschied door – in een gezamenlijke studie van het ministerie van V&W (AVV) en Railned – het binnenlands medegebruik op de corridor Amsterdam–Rotterdam–Breda en verder, door te rekenen met behulp van het daarvoor beschikbare rekenmodel: het *Landelijk Model*. Voor deze berekening is uitgegaan van de infrastructuur uit het *Tweede Tactisch Pakket*, inclusief dus de HSL-Zuid.

Uit de analyse van AVV/Railned van het treinvervoer op de HSL-Zuid corridor Amsterdam–Rotterdam–Breda blijkt, dat voor de onderzochte varianten een forse toename te verwachten is van het vervoer per trein op de corridor Amsterdam–Rotterdam–Belgische grens/Breda. Daarbij is tussen de verschillende tracévarianten weinig verschil in vervoersontwikkeling. Een rechtstreeks tracé Schiphol–Rotterdam scoort voor het binnenlands vervoer beter over lange afstanden dan een tracé gebundeld langs de bestaande lijn. Dit komt tot uiting in een groter aantal reizigerskilometers, hetgeen samenhangt met een kortere en daarmee snellere route. Voor het binnenlands vervoer over middellange afstanden scoort het bundelingstracé iets beter. Dit komt tot uiting in een groter aantal reizen, maar een kleiner aantal reizigerskilometers dan bij een rechtstreeks tracé. De oorzaak hiervan ligt in de bediening van Den Haag.

De concurrentie met het busvervoer

Door de introductie van nieuwe hogesnelheidstreinen in de relatie Amsterdam–Rotterdam–Brussel–Parijs en Londen ontstaat de mogelijkheid dat huidige vervoersrelaties per touringcar in de toekomst (deels) per hogesnelheidstrein worden afgewikkeld.

In zijn rapport van bevindingen stelt het *Overlegorgaan Personenvervoer (OPV)* dat nagegaan dient te worden in hoeverre het besloten busvervoer en de HSL zich op dezelfde markt gaan begeven. Waar dat het geval zal zijn dienen de concurrentievoorwaarden gelijkwaardig te zijn.

Gelet hierop is onderzoek verricht naar de effecten van de introductie van de hogesnelheidstrein op de zuid-as op het internationale busvervoer. Uit dit onderzoek blijkt dat in een aantal gevallen, bij de pendelritten van 1000–1500 km, de stedentrips en het internationale lijndienstvervoer, de komst van de HSL-Zuid ertoe kan leiden dat een deel van de reizigers voor de trein kiest. Het aantal reizigers dat overstapt op de hogesnelheidstrein is geraamd op 130 000 à 630 000 reizigers per jaar. Dit aantal varieert sterk en moet bovendien met een ruime marge worden gehanteerd, omdat nog onvoldoende betrouwbare informatie bekend is over de effecten van de indienststelling van hogesnelheidstreinen op een sterke, specifiek Nederlandse, bedrijfstak. De substitutie zal in belangrijke mate afhangen van aspecten als het verschil in reistijd, prijs en het gegeven of de bus geen onmisbaar onderdeel van de reis vormt.

Overigens kwam reeds bij de relatie luchtvaart/hogesnelheidstrein aan de orde, dat het kabinet in zijn algemeenheid streeft naar evenwichtige concurrentieverhoudingen tussen de vervoersmodaliteiten.

2.7. Kosten, opbrengsten en maatschappelijk rendement

In de *Nieuwe HSL-Nota* zijn ten aanzien van de aspecten kosten, opbrengsten en maatschappelijk rendement verschillende berekeningen opgenomen.

Zo is in het *Exploitatieplan* (deelrapport 2) geraamd welk deel van de investeringskosten vanuit de exploitatieopbrengst kan worden gedekt. In de *kosten/baten-analyse*, opgenomen in deelrapport 13, zijn de micro-economische effecten voor de reiziger in de hogesnelheidstrein berekend. De analyse toont aan dat deze zogenoemde directe effecten van de HSL-Zuid voor de reiziger gevoegd bij de exploitatieopbrengst opwegen tegen de op dat moment voorziene investeringslasten. In de *economische-effectenstudie*, ook opgenomen in deelrapport 13, zijn

ook meer algemeen-economische effecten beschreven. Het belangrijkste effect is de positieve beïnvloeding van het vestigingsklimaat.

Door het CPB is een **macro-economische modelberekening** uitgevoerd, die zich richt op de vraag wat de effecten van het gebruik van de hogesnelheidslijn zijn op reëel nationaal inkomen, consumptievolume en eventueel werkgelegenheid.

De studies hebben alle betrekking op de structurele effecten van de hogesnelheidslijn. Effecten voortvloeiend uit aanleg en onderhoud (bestedingsimpulsen) zijn buiten beschouwing gelaten.

Het kabinet concludeerde, dat de uitkomsten van deze studies een onderbouwing leveren voor het, mede uit algemene middelen, investeren in een hoogwaardige aansluiting van Nederland op het Europese hogesnelheidsnet.

De meeste *insprekers* verwachten, dat de investeringen in de HSL op geen enkele wijze zullen worden terugverdiend. De twijfels zijn gebaseerd op naar hun oordeel irreële prognoses van de vervoersmarkt. Een aantal insprekers uit zijn twijfel over de grote positieve economische effecten van de HSL zoals die in de *Nieuwe HSL-Nota* worden weergegeven. De TU-Delft vraagt zich af, of een analyse is verricht naar de invloed van een HST op de voornaamste motoren van economische groei. Welke regio's in Nederland profiteren wel/niet van een aansluiting op het HST-net en welke verschuivingen zijn onderzocht. Ook plaatsen insprekers kritische kanttekeningen bij het effect op de werkgelegenheid.

Daartegenover staan de meningen van insprekers die stellen, dat door de aanleg van de HSL de economische relatie tussen Amsterdam en Rotterdam zal worden geïntensiveerd. Dit betekent tevens een versterking van de internationale concurrentiepositie van de gehele Randstad, ook ten opzichte van de andere economische centra in Europa.

Naar aanleiding van de reacties concludeert het kabinet, dat de verschillende studies door diverse insprekers niet altijd in een juiste context zijn geplaatst. Menigmaal zijn begrippen en elementen die bij de berekeningen een rol spelen verschillend gebruikt en is er verwarring over de juiste cijferopstellingen. Bovendien zijn de kosten/baten-analyse en de macro-economische modelberekening geactualiseerd.

Beschrijving van de algemeen-economische effecten

De positieve invloed van de hogesnelheidslijn op het vestigingsklimaat zal voordelen brengen voor heel Nederland en doet zich het sterkste gelden in de Randstad. Deze regio moet wedijveren met andere grootstedelijke regio's in Europa om het behoud van de bestaande bedrijvigheid en het aantrekken van nieuwe internationale bedrijvigheid. De analyse van de economische effecten van de aanleg van de HSL-Zuid maakt duidelijk, dat met een HSL-aansluiting de gunstige positie van de Randstad – vergeleken met die van andere Europese regio's die op het Europese HSL-net worden aangesloten – behouden blijft. Als geldt dat concurrerende regio's wel een HSL-ontsluiting krijgen dan is het van belang dat Nederland op dat punt niet gaat achterlopen. De concurrentie om economische activiteit wordt gevoerd op het scherpst van de snede. Gaat een regio op één van de vestigingsplaatsen ten opzichte van de concurrenten achteruit dan zal dat door andere factoren moeten worden gecompenseerd, zoals door het bedrijfs- en arbeidsklimaat, stimuleringsmaatregelen en belastingen.

Deze dynamiek van relatieve posities van regio's, hun infrastructuur en de invloed daarvan op bedrijvigheid laat zich niet kwantificeren, maar vormt wel de achtergrond waartegen de te kwantificeren economische effecten moeten worden beschouwd. De Randstad met HSL zal vooral aantrekkelijk zijn voor back-office activiteiten en Europese hoofdkantoren. De reistijd-winst tussen Amsterdam en Rotterdam maakt van de Randstad meer een eenheid dan nu het geval is. Met name de Randstedelijke arbeidsmarkt en het aanbod van zakelijke diensten kunnen door de HSL verruimd worden.

De micro-economische kosten/baten-analyse

De economische effecten van investeringen in infrastructuur zijn zeer belangrijk, maar het kwantificeren van die effecten is slechts beperkt mogelijk. Dit komt, omdat bereikbaarheid en mobiliteit op zoveel verschillende maatschappelijke activiteiten effect hebben en de effecten zich over zeer lange termijn in een sterk veranderende omgeving voordoen. Het isoleren van deze effecten is dan ook lastig.

De methode van de kosten/baten-analyse beperkt zich daarom bewust tot de zeer specifieke elementen die direct samenhangen met het gebruik van de hogesnelheidstrein. Een kwantitatief belangrijk effect is bijvoorbeeld het verschil in reiskosten voor de individuele reiziger die het vliegtuig voor de trein heeft verwisseld. Een ander groot effect betreft wijzigingen in reistijd en de mogelijkheid in de trein te werken, die via een gemiddeld uurloon worden uitgedrukt in geld. Deze baten van het gebruik van de trein worden opgeteld bij het bedrijfseconomisch financieel resultaat van de exploitatie. Ze zijn ten behoeve van dit kabinetsbesluit geactualiseerd en berekend voor reizigers met de Nederlandse nationaliteit en voor alle reizigers: Nederlands en buitenlands.

Uit die berekening blijkt dat de gedefinieerde effecten voor de Nederlandse reizigers, de Nederlandse investeringen in de HSL-Zuid goedmaken. Rekening houdend met de bijdrage die aan België zal worden betaald voor het Vlaamse tracédeel zijn de baten juist gelijk aan de kosten. Als ook de effecten van de Nederlandse investering op buitenlandse reizigers worden meegewogen, zijn de baten 40% tot 50% hoger dan de investeringslasten.

Het kabinet concludeert hieruit, dat alleen al de omvang van de aldus berekende micro-economische effecten voor de reiziger per hogesnelheidstrein ongeveer opwegen tegen de investeringskosten. De kosten-baten/analyse geeft daarom geen reden af te zien van de investering, maar leidt ook niet tot een eenduidige conclusie dat de investering zal worden terugverdiend. Ook is duidelijk dat elke kostenstijging die nu nog optreedt en die niet tot significant hogere baten leidt, de baten/kosten-ratio naar beneden brengt. Of de economische effecten van de hogesnelheidslijn de hoge investering rechtvaardigen hangt daarom mede af van het slechts deels te kwantificeren belang van een strategisch, voorwaardenscheppend structuurbeleid. Een deel van die effecten zijn door het CPB gekwantificeerd in de macro-economische analyse.

De macro-economische effecten van de hogesnelheidslijn

De door het Centraal Planbureau uitgevoerde macro-economische analyse beantwoordt de vraag of de economische gevolgen van het project positief zijn, rekening houdend met de onderlinge relaties tussen diverse economische grootheden. Het gaat daarbij om de lange-termijngevolgen van de realisering van de HSL-Zuid op het reëel nationaal inkomen, het consumptievolume en eventueel de werkgelegenheid.

Het Centraal Planbureau heeft twee rentabiliteitsindicatoren berekend. Ten eerste de netto contante waarde van de stijging van het reëel nationaal inkomen en de overheidsinvestering in de hogesnelheidslijn. Ten tweede de terugverdiendtijd van de overheidsinvestering. Deze berekeningen zijn gemaakt voor twee toekomstscenario's uit de lange-termijnstudie *Nederland in Drievoud*. Deze scenario's verschillen onder andere in groei van het bruto binnenlands produkt, en daarmee in de groei van het aantal (internationale) reizigers. De hier gepresenteerde reizigersprognoses zijn steeds gebaseerd op het European-Renaissance-scenario. In de

gevoeligheidsanalyse op de prognoses is daarom ook het effect van het Global-Shift-scenario bepaald, dat van de drie scenario's tot het laagste aantal reizigers leidt.

De berekening van het Centraal Planbureau van de contante waarde van de macro-economische baten tot 2030 en de kosten van de overheid bij een investering van 7,52 mld is als volgt:

Uit een grafiek van de netto-baten blijkt de terugverdientijd:

2.8 Conclusies: de strategische keuze van het kabinet

- ▶ De komende 20 jaar zal in Europa een net van hogesnelheid spoorverbindingen ontstaan tussen de voornaamste Europese steden. Het doel dat ermee wordt beoogd is om het treinverkeer, dat met snelheden tussen de 200 en 300 km/uur over dit net zal rijden, in staat te stellen een flink gedeelte naar zich toe te trekken van de groeiende vervoersbehoefte op de middellange afstand (200–1000 km). Realisering van dit Europese hogesnelheidsnet zal, doordat het een aanzienlijke verschuiving tussen de vervoerswijzen teweegbrengt, positieve gevolgen hebben wat betreft luchtvervuiling en energiegebruik en – vergeleken met de situatie dat al deze reizen per auto zouden worden gemaakt – een aanzienlijke vermindering van het aantal verkeersslachtoffers betekenen. ***Op grond hiervan steunt de Nederlandse regering de totstandkoming van het Europese HSL-net.***

Becijferingen van het Centraal Planbureau laten zien dat de investering in de HSL-Zuid binnen 5 à 10 jaar weer in onze economie terugvloeit

- ▶ Een ander gevolg is, dat het in bedrijf komen van het net van hogesnelheidsspoorwegen ingrijpende gevolgen zal hebben voor de kaart van Europa. Steden en regio's die door het net worden verbonden komen dicht bij elkaar te liggen; gebieden die niet worden aangesloten komen – relatief – op grotere afstand. Dit toekomstbeeld plaatst ook Nederland voor een probleem:

Kunnen we het ons als land permitteren om niet aangesloten te zijn op het Europese hogesnelheidsnet en plaatsen we onszelf daarmee in fysieke zin buiten het Europese integratieproces? Welke schade doet een dergelijke keuze aan onze ruimtelijke en economische doelstellingen en wat zijn daarvan de gevolgen voor het milieubeleid? Anderzijds: welke kosten zijn verbonden aan de aanleg van HSL-infrastructuur in Nederland en wat brengt de inpassing ervan teweeg aan natuur, landschap en milieu?
- ▶ Het kabinet is, op grond van het verrichte onderzoek en de resultaten van inspraak, advies en overleg meewegend, **van oordeel dat de balans positief uitvalt voor het realiseren van de HSL-Zuid**. De voornaamste overwegingen daarbij zijn:
 - Het **ruimtelijk beleid** op internationaal niveau vraagt om aansluiting van de Randstad op het Europese HSL-net; dit uitgangspunt uit de VINEX wordt ook in de maatschappelijke discussie vrij algemeen onderschreven. De tracé-ontwikkeling, en het gevoerde overleg daarover, heeft voorts het kabinet de stellige indruk gegeven dat een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn op een aanvaardbare wijze kan worden ingepast. Voor het beschermen van de natuur- en landschapswaarden van een uniek open gebied als het Groene Hart acht het kabinet voorts een extra financiële inspanning op zijn plaats.
 - De aanleg van het Europese hogesnelheidsnet zal het mogelijk maken de nog te verwachten sterke vervoersgroei binnen Europa op een zo milieuvriendelijk mogelijke wijze af te wikkelen. Om de in de PKB Schiphol en omgeving beoogde **substitutie** van vliegtuig naar hogesnelheidstrein te kunnen realiseren acht het kabinet een kwalitatief hoogwaardige aansluiting van Schiphol op het Europese net van hogesnelheidslijnen noodzakelijk.
 - De nieuwe hogesnelheidsspoorlijn is voor het **binnenlands vervoer** zeker zo belangrijk als voor het internationale. Zo trekken binnenlandse hogesnelheidstreinen Amsterdam–Rotterdam–Breda ongeveer evenveel reizigers als de internationale treinen. De HSL-Zuid brengt Rotterdam op 20 minuten afstand van Schiphol, brengt de Brabantse stedenrij dicht bij de Randstad en versterkt aldus de in het ruimtelijk beleid nagestreefde samenhang van Randstad en Centrale Stedenring. Ook kunnen bestaande InterCity-verbindingen, zoals Den Haag–Heerlen, via de HSL-Zuid tijdwinst boeken en wordt een snelle rechtstreekse verbinding tussen de Brabantse stedenrij en Antwerpen mogelijk.
 - De verschillende studies naar de **economische effecten** lieten zien dat de HSL-Zuid, rekening houdend met een bijdrage aan het tracé op Belgisch grondgebied, een verantwoorde investering is.
- ▶ Uitgangspunt voor het realiseren van de HSL-Zuid is de totstandbrenging van een **hoogwaardige hogesnelheidsverbinding** tussen Antwerpen en Rotterdam en tussen Rotterdam en Amsterdam/Schiphol, opdat de substitutiedoelstelling optimaal wordt gediend, zowel de Noordvleugel als de Zuidvleugel van de Randstad maximaal profijt hebben van deze verbinding en met name de mainport Schiphol op hoogwaardige wijze wordt aangesloten.

HOOFDSTUK 3 EEN HOGESNELHEIDSVERBINDING VIA EEN AANGEPASTE BESTAANDE LIJN?

3.1 Het Europese HSL-net: nieuwbouw en renovatie

Het kabinet kiest, zo is in het voorgaande hoofdstuk uiteengezet, voor een hoogwaardige aansluiting van Nederland op het Europese HSL-net. Nu is dat Europese net, zoals dat door de Europese Raad is vastgesteld, geen net van louter nieuwbouw. In zijn uiteindelijke vorm zal het bestaan uit 14 000 km aangepast bestaand spoor, waarop met snelheden van rond de 200 km/uur gereden kan worden, en uit 12 500 km nieuwe hogesnelheidslijn die geschikt is voor 250 km/uur en hoger.

Voor elke verbinding die in het Europese net is opgenomen komt de vraag aan de orde of deze verbinding via het opwaarderen van bestaande spoorlijnen kan worden gerealiseerd, of dat in dit specifieke geval de bouw van een nieuwe lijn de aangewezen oplossing is. Zo is het bij de reeds in dienst genomen gedeelten van het hogesnelheidsnet ook steeds gegaan. Het idee voor de eerste hogesnelheidslijn van Europa, die van Parijs naar Lyon, kwam pas in een vrij laat stadium naar voren uit studies naar mogelijke oplossingen voor de capaciteitsproblemen op de bestaande spoorlijn door het Rhônedal. In Duitsland bestaat het ICE-netwerk uit een uitgekende mengeling van «Ausbaustrecken» en «Neubaustrecken» en gaat aan de keuze tussen beide mogelijkheden steeds een intensieve studie vooraf. En een land als Zweden tenslotte – dun bevolkt, waardoor de bestaande spoorlijnen weinig intensief worden benut – richt al zijn aandacht op het verhogen van de snelheid op die bestaande lijnen, deels via de inzet van aangepast treinmaterieel.

Elk van beide oplossingen, nieuwbouw of het aanpassen van een bestaande lijn, heeft zo zijn eigen voor- en nadelen en kent zijn eigen toepassingsgebied. Als, zoals bij het voorbeeld van de spoorlijn Parijs–Lyon, de bestaande spoorlijn tot aan de grens van zijn capaciteit vol zit, dan rest slechts de aanleg van een nieuwe lijn. De vraag is dan alleen of die nieuwe lijn het beste gebundeld langs de bestaande lijn kan worden gelegd, of dat een nieuw tracé meer voordelen heeft. Op dun bezette lijnen daarentegen, heeft het zin de onbenutte capaciteit voor het hogesnelheidsvervoer te gebruiken. Om zo'n bestaande lijn daartoe geschikt te maken is het veelal nodig bochten af te snijden, overwegen op te heffen, de stroomvoorziening en de beveiliging aan te passen, etc. Steeds geldt echter dat het overwegen van dergelijke oplossingen alleen zin heeft als een diepgaande analyse van het gebruik en de capaciteit van de bestaande spoorlijn heeft laten zien dat er mogelijkheden zijn voor het tussenvoegen van hogesnelheidstreinen of voor het uitbreiden van de capaciteit.

3.2 Het aanpassen van de bestaande spoorlijn in de Nederlandse situatie

Als op 2 juni 1996 de exploitatie start van de «Thalys» hogesnelheidstreinen Amsterdam–Parijs, dan rijden deze vooralsnog over het gehele Nederlandse traject tussen de gewone treinen over het bestaande spoor. De in te zetten hogesnelheidstreinen zijn daarvoor geschikt. Ze zijn zo ontworpen dat ze, behalve op hogesnelheidslijnen, ook kunnen rijden op de bestaande spoorlijnen van de drie betrokken landen; de stroomvoorziening en de beveiligingsinstallatie is daarop afgestemd. Omdat de Thalys in eerste instantie op de route Amsterdam–Rotterdam–Roosendaal de klassieke treinen naar Parijs vervangt, en in Nederland ook niet harder zal rijden dan een normale InterCity, wordt gedurende de eerste jaren geen extra capaciteit op die route gevergd.

Die situatie wordt anders als het hogesnelheidsvervoer groeit, het aantal Thalys-verbindingen stijgt, en zeker als getracht zou worden de rijsnelheid van de Thalys-treinen op te voeren. Dan gaat de vraag spelen of dit op termijn te combineren blijft met de treindienst en de infrastructuur van Rail 21. In het kader van Rail 21 wordt de dienstregeling ingrijpend aangepast, en ook worden als onderdeel van dat plan omvangrijke spoorwerken uitgevoerd om die nieuwe dienstregeling mogelijk te maken. Vandaar dat in de *Nieuwe HSL-Nota* vrij uitgebreid – zie met name deelrapport 5: *Mogelijkheden van de bestaande lijn* – is ingegaan op de

mogelijkheden om de hogesnelheidstreinen over de, zonodig aangepaste, bestaande lijn te laten rijden.

In de Nederlandse situatie speelt bij dit alles de stroomvoorziening nog een complicerende rol. De 1500 Volt gelijkstroom waarop de Nederlandse treinen rijden, kan – ondanks zwaar uitgevoerde bovenleidingen – geen hoge vermogens overbrengen. Dit systeem bereikt bij snelheden boven de 160 km/uur de grenzen van zijn mogelijkheden en wordt, zeker op drukke baanvakken, zeer storingsgevoelig. Nieuwe hogesnelheidslijnen worden over het algemeen voorzien van 25 000 Volt wisselspanning (25 kV), een stroomsoort die tegenwoordig algemeen gebruikelijk is bij nieuwe electrificaties. In Nederland betekent het gelijktijdig aanwezig zijn van baanvakken voor 1500 Volt en 25 kV gecompliceerde spanningssluizen bij de overgang van het ene op het andere systeem en – bij het parallel lopen van dergelijke sporen – extra ruimte en voorzieningen tussen de spoorbundels. Uiteraard maakt deze vermenging van stroomsoorten het moeilijker om binnenlandse en buitenlandse treinen van dezelfde sporen gebruik te laten maken.

In de *Nieuwe HSL-Nota* zijn, zowel voor het gedeelte Amsterdam–Rotterdam als voor het traject Rotterdam–Belgische grens, drie verschillende mogelijkheden voor het gebruik van de bestaande lijn bekeken:

- ▶ De hogesnelheidstreinen rijden over de in 2015 bestaande infrastructuur.
- ▶ De hogesnelheidstreinen rijden over een aangepaste bestaande lijn.
- ▶ Er worden twee aparte snelle sporen aangelegd, nauw gebundeld met de bestaande lijn.

Voor beide trajecten wordt nu ingegaan op de toepasselijkheid van deze drie mogelijkheden.

3.3 De aangepaste bestaande lijn tussen Schiphol en Rotterdam

De volgende mogelijkheden zijn in de *Nieuwe HSL-Nota* bestudeerd:

- ▶ De **nul-variant**: de infrastructuur zoals die in het kader van Rail 21 wordt gerealiseerd. Het traject Warmond–Rotterdam is daarbij, met uitzondering van de passage door Delft, viersporig en kan gedeeltelijk met 160 km/uur worden bereden.
- ▶ **BLN 160/200**: een optie waarbij eveneens uitgegaan is van rijden over de Rail 21-infrastructuur, maar met als extra eis dat er capaciteit moest zijn voor twee hogesnelheidstreinen per uur met een snelheid van 160 à 200 km/uur. Daartoe bleek het nodig ook het traject Hoofddorp–Warmond en de passage door Delft viersporig te maken en diverse andere maatregelen te treffen om de rijsnelheid op te voeren.
- ▶ De **BBLN** (Bundeling Bestaande Lijn Noord): in feite een nieuw tracé met 25 kV bovenleidingsspanning, maar over de volle lengte strak gebundeld met de bestaande spoorlijn. De geometrie van de bestaande spoorlijn bepaalt het snelheidsverloop, zodat dit sterk varieert en nauwelijks boven de 250 km/uur uitkomt.

Het kabinet concludeert in PKB-deel 1 dat de eerste twee mogelijkheden, waarbij de hogesnelheidstreinen over de al dan niet verbeterde bestaande infrastructuur worden gevoerd en daar ingevlochten worden tussen de binnenlandse dienstregeling, onvoldoende waarborgen biedt voor een wervend internationaal treinproduct. Het schort bij deze oplossingen aan de vereiste capaciteit, de rijtijd wordt te lang en de betrouwbaarheid van het dienstbetoon zal beneden de norm zijn. Deze oplossingen dragen onvoldoende bij aan de internationale bereikbaarheid van de Randstad en aan de substitutie doelstelling van het vliegtuig naar de trein. De derde mogelijkheid, de **BBLN**, biedt wel voldoende capaciteit en de betrouwbaarheid voldoet aan de gestelde normen.

In de *Nieuwe HSL-Nota* is vervolgens dit **bundelingsalternatief** vergeleken met de **nieuwe-lijn-alternatieven**. Dit aan de hand van een reeks vervoerskundige en infrastructurele criteria. Beide alternatieven bieden voldoende

capaciteit voor het rijden van 3 à 4 hogesnelheidstreinen per uur per richting. De rijtijd van het bundelingsalternatief is tussen Schiphol en Rotterdam echter 10 minuten langer, wat een negatieve weerslag heeft op het binnenlandse reizigerspotentieel. De omgevingseffecten in de stedelijke gebieden van de Randstad pakken voorts voor het bundelingsalternatief negatief uit. De voordelen van een geringere aantasting van het natuurlijk milieu en van recreatie- en landbouwgebieden werden in de afweging tussen **bundeling** en **nieuwe lijn** tegen het licht van de aantasting van de stedenbouwkundige structuur geplaatst, die een duurzame oplossing bemoeilijkt. Hoewel inpassing in de stedenbouwkundige structuur tot de mogelijkheden behoort, zijn de kosten die daarmee gepaard gaan aanzienlijk. Dit komt onder meer tot uitdrukking in de aanmerkelijk hogere aanlegkosten voor bundeling. Het exploitatieresultaat van de gebundelde variant is daartegenover aanmerkelijk lager dan dat van een rechtstreekse nieuwe lijn.

Op grond van deze overwegingen bepaalde het kabinet in PKB-deel 1 zijn voorkeur voor een nieuwe rechtstreekse hogesnelheidslijn boven het gebruik maken van of het bundelen met de bestaande spoorlijn Rotterdam–Schiphol.

Tijdens de inspraakperiode gaf een groot aantal **insprekers** te kennen niet overtuigd te zijn van de economische en vervoerskundige noodzaak van een nieuwe lijn ten noorden van Rotterdam.

Menig inspreker beval het gebruik van de bestaande spoorlijn dringend aan, met als argument een geringere aantasting van natuur en woon- en leefmilieu. Veel twijfel werd ook geuit over de houdbaarheid van de gepresenteerde beschouwingen over de capaciteit van de bestaande spoorlijn na uitvoering van de Rail 21-werken. Zo liet, ten behoeve van haar eigen standpuntbepaling, de provincie Zuid-Holland een contra-expertise uitvoeren door TNO. Deze studie bevestigde overigens dat de capaciteit van de bestaande spoorlijn ten enen male onvoldoende is voor de hogesnelheidstreinen. De conclusie luidde, dat het gebruik van het bestaande eventueel geheel viersporig gemaakte spoorlijn tussen Amsterdam en Rotterdam geen reële oplossing is voor de exploitatie van een hogesnelheidsverbinding op de relatie Amsterdam–Rotterdam–Antwerpen–Parijs.

De meeste aandacht trok de door de regio Haaglanden, de Leidse regio en het Haagse bedrijfsleven gezamenlijk ingediende reactie die een variant bevatte die was opgesteld door de Vakgroep Infrastructuur van de TU Delft. Na eveneens geconstateerd te hebben dat de bestaande lijn onvoldoende capaciteit biedt voor een volwaardig HST-produkt wordt in deze reactie, met als doel doorsnijding van het Groene Hart te voorkomen en Den Haag HS als HST-station te behouden, gepoogd de hoge kosten van de bundelingsoptie uit de *Nieuwe HSL-Nota* naar beneden te brengen. De suggesties die in deze reactie worden gedaan en die zijn gaan voortleven onder de naam «TU-Delft-variant», worden door veel insprekers ondersteund. Ook de **RaRO** en het **OVI** doen op grond van de resultaten van deze studie de aanbeveling na te gaan of het mogelijk is een alternatief te ontwikkelen dat de kwaliteit van internationale en binnenlandse treindienst verzekert, de aantasting van het stedelijk gebied zoveel mogelijk beperkt en tevens ingaat op de ontwikkeling van de Randstad. Dit laatste in het licht van zijn stedelijke knooppunten in het algemeen en Den Haag in het bijzonder en van de betekenis van het Groene Hart.

De kern van de studie van de TU-Delft is gelegen in een kritische beschouwing van de noodzaak tot integrale zessporigheid, die in een korte- en een lange-termijnperspectief wordt geplaatst. Lagere vervoersprognoses en nieuwe technische ontwikkelingen zouden leiden tot een neerwaarts bijgestelde behoefte aan nieuwe railinfrastructuur.

Op *korte termijn* (tot 2010) zouden, aldus de TU-Delft, de volgende maatregelen noodzakelijk zijn: twee 25 kV-sporen tussen Schiphol en Rotterdam, waartoe een zessporig traject tussen Warmond en Leiden en een tweesporige tunnel onder Delft wordt gerealiseerd.

Op *langere termijn* wordt gesteld dat een nieuw beveiligingssysteem operationeel is en het stoptreinmaterieel door metro-achtig materieel vervangen wordt, waardoor er aanzienlijke capaciteitswinst geboekt kan worden en volstaan kan worden met viersporigheid en twee extra sporen tussen Den Haag HS en Den Haag Moerwijk en tussen Schiedam Spaland en Schiedam.

Nadere studie naar verbetering van het bundelingsalternatief

Overeenkomstig de toezegging die de minister van V&W deed naar aanleiding van de inspraakreactie van de Haagse regio, is een nadere

studie verricht om te bezien of de suggestie van de TU-Delft tot verbetering van het bundelings-alternatief **BBLN** kan leiden. Uitgangspunt van de studie is de noodzaak van twee aparte snelle sporen voor de hogesnelheidstreinen en voorts een integrale benadering van de HSL-infrastructuur en die welke nodig is voor Rail 21. In de studie stonden drie vragen centraal:

1. Geven de actuele vervoersontwikkelingen aanleiding om van lagere binnenlandse **vervoersprognoses** uit te gaan en verandert daarmee het benodigde aantal treinen ?
2. Over welke lengte is **viersporigheid** voor het binnenlandse verkeer nodig en waar kan met twee sporen worden volstaan ?
3. Hoe kan het ontwerp voor de twee aparte snelle sporen **geoptimaliseerd** worden ter vermindering van omgevingseffecten en van de kosten?

► ad 1: De vervoersprognoses en treinaantallen

Reacties uit de inspraak en het beschikbaar komen van meer recente vervoerscijfers waren aanleiding om nieuwe prognoses te maken voor het binnenlands vervoer. Het maken van deze nieuwe prognoses heeft plaatsgevonden tezamen met die welke nodig waren voor de voorbereiding van het *Tweede Tactische Pakket Investeringsprogramma spoorweginfrastructuur (TTP)*. Dit TTP, gebaseerd op de zogeheten Randstadcocktail, is inmiddels door het parlement aanvaard.

In het TTP is vastgelegd welke nieuwe spoorweginfrastructuur tot aan 2005 zal worden gerealiseerd. De behoefte aan nieuwe railinfrastructuur, en de prioriteitsstelling binnen het totaalpakket aan mogelijke projecten, hing sterk samen met de verschillende exploitatiemodellen en daarbij behorende railinfrastructuur. Voor de besluitvorming hierover waren drie scenario's uitgewerkt: de Randstadcocktail, de Mainport-cocktail en de Regio-cocktail. Elk scenario kent zijn eigen exploitatiemodel met mogelijke treindiensten. Als basis voor het TTP is uiteindelijk gekozen voor de Randstadcocktail. De nadruk komt daarbij te liggen op het bestrijden van congestie rond de grote steden en ontsluiting van de nieuwe in het kader van de VINEX te realiseren woningbouwlocaties. Daarnaast is er aandacht voor de lange-afstandverbindingen.

Wat betreft de spoorlijn Schiphol-Rotterdam leidt het exploitatiemodel dat ten grondslag heeft gelegen aan de samenstelling van de Randstad-cocktail ertoe, dat al kort na 2005 de maximaal toelaatbare baanvakbelasting wordt bereikt. Hierbij is nog géén rekening gehouden met een te verwachten verdere expansie van het vervoer op de bestaande lijn ná 2010, met name op de middellange afstand.

Bij studies ten behoeve van de hogesnelheidsspoorlijn is het, om tot een duurzame en toekomstvaste oplossing te komen, noodzakelijk op langere termijn te kijken. Uitgaande van de Randstadcocktail is daarom een Randstad-Plus-model voor de jaren na 2010 opgesteld. Dit geeft een zo goed mogelijk beeld van de aantallen binnenlandse reizigers en het daarbij behorende aantal treinen. Het aantal reizigers ligt in dit model iets lager dan waar in 1994 vanuit is gegaan en ook het aantal treindiensten kent op bepaalde trajecten enige aanpassingen.

► ad 2: Waar is viersporigheid echt nodig ?

Op basis van de geprognostiseerde aantallen reizigers, het benodigd aantal treinen en de gewenste kwaliteit van het gehele net – zoals een gegarandeerde overstap en het verknopen van verschillende treindiensten – is exact berekend over welke trajecten voor het binnenlands treinverkeer twee en over welke vier sporen nodig zijn. Daarbij zijn twee verschillende situaties bekeken:

- één waarbij uitgegaan is van de bestaande energievoorziening en beveiligingssystemen;
- één waarbij van hogere energieniveaus is uitgegaan en van het installeren van een nieuw en geavanceerd beveiligingssysteem. Bij deze laatste optie kunnen meer treinen dichter op elkaar rijden.

De berekeningen leiden hoe dan ook tot de conclusie dat er over het grootste deel van het traject Warmond–Rotterdam, naast twee snelle sporen voor de hogesnelheidstreinen, vier sporen voor de overige treinen nodig zijn. Wel is, vergeleken met het ontwerp van 1994, de lengte waarover dit nodig is iets korter geworden. Toen werd ook tussen Schiedam en Delft van viersporigheid uitgegaan.

► ad 3: Het geoptimaliseerde ontwerp

In het geoptimaliseerde ontwerp is de ligging van de twee snelle sporen in zijn geheel opnieuw bezien. Evenals in het ontwerp uit de *Nieuwe HSL-Nota* van 1994 is uitgegaan van een strakke bundeling met de bestaande spoorlijn Rotterdam–Den Haag–Hoofddorp.

Door deze strakke bundeling bepaalt de ligging van de bestaande spoorlijn de snelheid waarmee uiteindelijk op de twee snelle sporen kan worden gereden. Op twee plaatsen is hiervan afgeweken. Dat is in de eerste plaats in Delft, waar ervan uit is gegaan dat bij de bouw van een tunnel voor de twee snelle sporen ook het huidige spoorwegviaduct zou worden vervangen door een tunnel. De ligging van de nieuwe sporen in Delft kent daardoor iets meer vrijheid en wordt met name bepaald door de aanwezige bebouwing. De tweede plaats waar van strakke bundeling is afgeweken is tussen Sassenheim en Nieuw-Vennep. Daar is met de autosnelweg A44 gebundeld in plaats van met de spoorlijn. Hierdoor ontstond een ontwerp met gelijke, zo niet geringere, gevolgen voor de omgeving en met een iets hogere snelheid.

Wat de stroomvoorziening betreft wordt uitgegaan van het handhaven van het 1500 Volt-systeem op de bestaande spoorlijnen en van 25 kV voor de twee snelle sporen.

Omdat de twee snelle sporen een andere stroomvoorziening hebben dan de bestaande spoorlijnen (25 kV wisselstroom in plaats van 1500 Volt gelijkstroom) dienen om veiligheidsredenen de twee snelle sporen steeds samen aan een van beide zijden van de huidige spoorlijn te liggen en fysiek hiervan gescheiden te zijn. Een totale ombouw van het bestaande net, of van het traject Rotterdam–Hoofddorp, naar de nieuwe stroomsoort is zeker niet op korte termijn te verwachten, zodat het ontwerp van de aanwezigheid van de twee stroomsoorten uitgaat.

Gegeven de opmerkingen van de verschillende insprekers en die uit de TU-Delft-variant, is vervolgens getracht de effecten voor de omgeving te verminderen. Uitgebreid is onder meer aandacht besteed aan de situaties te Leiden, te Den Haag, te Rijswijk en de passage van Delft. Dit heeft geleid tot een groot aantal lokale aanpassingen ten opzichte van de oorspronkelijke *BBLN*-variant, zoals een lagere ligging bij Leiden De Vink, een andere minder ingrijpende oplossing voor de passage van station

Het geoptimaliseerde BBLN-ontwerp kent op enkele plaatsen minder sporen, en dus minder hinder voor de omgeving

Den Haag HS en een integrale oplossing voor de passage van Delft. De andere doelstelling van de optimalisatie, het realiseren van een goedkoper ontwerp, bleek echter niet mogelijk. De kosten van het huidige ontwerp liggen op f 4,7 mld, ruim een miljard hoger dan het ontwerp uit 1994. Dit is onder andere veroorzaakt door aanpassing van het prijspeil, een hogere raming van de vastgoedkosten als gevolg van een gedetailleerder onderzoek en hogere railtechnische kosten.

► Conclusies uit de studie

Al met al wijst de nadere studie uit dat de bundelingsvariant zoals die in PKB-deel 1 werd gepresenteerd op een aantal punten te verbeteren is. Ook werd duidelijk dat de nieuwere prognoses tot wijzigingen leiden in het totaal aantal benodigde sporen, met name ten zuiden van Rijswijk. Deels konden daarbij suggesties uit het rapport van de TU-Delft worden overgenomen. Een groot aantal andere suggesties uit het rapport van de TU-Delft zijn wel bestudeerd, maar gebleken is dat deze suggesties of niet gerealiseerd konden worden of een kleiner effect hadden dan de opstellers hadden verwacht. Voor de details zij verwezen naar het openbaar gemaakte onderzoeksverslag van de *Studie Bundeling Bestaande Lijn Noord*.

De externe audit op het bundelingsalternatief BBLN

Na het afsluiten van de nadere studie – tijdens welke ook intensief overleg is gevoerd met de betrokken medewerkers van de TU-Delft – bleek in het bestuurlijke overleg dat de standpunten op een aantal punten nog ver uit elkaar lagen. Daarom is toen afgesproken om een onafhankelijke commissie een audit te laten uitvoeren op met name de verschilpunten tussen de door de projectorganisatie HSL-Zuid geoptimaliseerde **BBLN**-variant en de TU-Delft-variant.

Het doel van de audit was een onafhankelijk oordeel te verkrijgen over de verschilpunten tussen de «variant BBLN» en de «TU-vier-plus variant» (d.d. april 1995) ten aanzien van de benodigde infrastructuur die nodig is om het gewenste kwaliteitsniveau van het binnenlandse vervoer en de treindienst van de hogesnelheidstreinen te bereiken. De betrokken regionale overheden, het stadsgewest Haaglanden, de regio Leiden, de regio Leiderdorp, de stadsregio Rotterdam en de provincie Zuid-Holland waren ambtelijk betrokken bij de opdrachtformulering, de samenstelling van de auditcommissie en de rapportage.

Op basis van de uitgevoerde toetsing van de in beide varianten gehanteerde prognoses, treindienstmodellen en spoortechnische maatregelen concludeerde het auditteam over de variant langs de bestaande lijn als volgt:

- De ligging van de HSL-sporen nabij Leiden dient plaats te vinden conform het ontwerp van de projectorganisatie HSL-Zuid: ten westen van het huidige station Leiden.
- De spoortechnische maatregelen die in het ontwerp van de projectorganisatie zijn opgenomen, zijn inderdaad noodzakelijk.
- De fasering dient zo beperkt mogelijk te zijn; voor de HSL-sporen overeenkomstig het voorstel van de projectorganisatie.

Wat betreft de zessporigheid ligt de keuze van het auditteam tussen beide varianten in. Wel blijft deze dichtbij het ontwerp van de projectorganisatie, vanwege de noodzakelijkheid hiervan op de langere termijn.

Conclusies van het kabinet m.b.t. de bestaande lijn Amsterdam–Rotterdam

Ten behoeve van PKB deel 3 is in een nadere studie het totale **BBLN**-ontwerp aangepast voor de aspecten vervoersprognoses, trein-

aantallen, benodigde binnenlandse infrastructuur en de ligging van de twee snelle sporen.

De verschilpunten die in het bestuurlijk overleg nog bleken te bestaan zijn door een auditcommissie getoetst, met als uitkomst dat voor het vergelijken van de **BBLN**-optie met de aanleg van een nieuwe lijn uitgegaan moet worden van een bundelingsvariant die op een enkel punt enigszins in de richting van de TU-Delft-variant is gewijzigd. Het belangrijkste verschil zit in het aantal benodigde sporen ter hoogte van Rijswijk.

Omdat dit het totaalbeeld van de **BBLN**-optie weinig verandert en de ombouw van de bestaande sporen in Rijswijk ook een ingrijpende en bepaald geen goedkope operatie is, heeft het kabinet besloten om voor het vergelijken van de bundelingsoptie met de nieuwe-lijn-varianten toch uit te gaan van het ontwerp van de projectorganisatie. Wel geldt de kanttekening dat dit ontwerp – met de opmerkingen van onder meer de auditcommissie in de hand – op enkele onderdelen wellicht nog te optimaliseren is.

3.4 De aangepaste bestaande lijn tussen Rotterdam en de Belgische grens

Het gedeelte Rotterdam–Moerdijk

In de *Nieuwe HSL-Nota* was over het spoortraject tussen Rotterdam en de Moerdijkbrug te lezen, dat het op dit moment het drukst bereden baanvak van Nederland is. In het kader van Rail 21 wordt het traject viersporig gemaakt. Deze viersporigheid is nodig om de treindienst die bij het NS-toekomstplan Rail 21 hoort te kunnen uitvoeren en om de verwachte groei van het goederenvervoer, zoals voorzien in Rail 21 Cargo, te kunnen verwerken. Rond 2010 zal het dan viersporige baanvak wederom tot aan zijn capaciteitsgrens zijn belast. Een verdere uitbreiding van het aantal sporen door het stedelijk gebied van Dordrecht, met zijn scherpe bochten en beweegbare bruggen, is niet of nauwelijks mogelijk.

Als dit baanvak dus ook na 2010 nog gebruikt moet worden door de hogesnelheidstreinen naar Brussel, Parijs en Londen, dan heeft dat tot gevolg dat bepaalde binnenlandse treinen of goederentreinen moeten worden opgeheven. Aantasting dus op termijn van het concept van Rail 21 en Rail 21 Cargo. In PKB-deel 1 is geconcludeerd dat dit in strijd zou zijn met het overheidsbeleid, dat zich immers richt op het bevorderen van het railvervoer. Het uitbreiden van de spoorcapaciteit voor dit traject betekent dus in alle gevallen het realiseren van een nieuwe spoorlijn westelijk om Dordrecht.

Hoewel door veel *insprekers* op de tracékeuze en de inpassing van een nieuw tracé kritiek wordt uitgeoefend – waarover in hoofdstuk 5 en verder meer –, is de noodzaak dit nieuwe traject te realiseren nauwelijks aangevochten. In de adviezen van de advies- en overlegorganen klinkt op dit punt instemming door.

Zo adviseert de **RaRO** dit gedeelte als eerste aan te leggen om zo spoedig mogelijk de capaciteitsproblematiek rond Dordrecht op te lossen.

Alles overziend handhaaft het kabinet zijn keuze om over dit gedeelte een nieuw tracé te realiseren.

Het gedeelte Moerdijkbrug–Belgische grens

Het huidige spoortraject tussen Lage Zwaluwe, ten zuiden van de Moerdijkbrug, en de Belgische grens blijft, ook na uitvoering van Rail 21, tweesporig. Het treindienstmodel van Rail 21 voorziet op dit baanvak, per richting, in twee InterRegio- en twee Agglo/Regio-treinen per uur.

Daarnaast stelt het toekomstplan voor het goederenvervoer, Rail 21 Cargo, zich een sterke groei van het vervoer op België ten doel waarvan 14 mln ton via Roosendaal de grens moet passeren. Om dit doel, in concurrentie met de andere modaliteiten, te kunnen halen is het nodig om op alle uren van de dag voldoende ruimte in de dienstregeling te reserveren voor goederentreinen. Ook hier geldt dat een voortgezet gebruik van dit traject door hogesnelheidstreinen op den duur zou leiden tot het niet meer kunnen rijden van bepaalde binnenlandse of goederentreinen en dus tot aantasting van het concept van Rail 21 en Rail 21 Cargo. In tegenstelling tot het gedeelte langs Dordrecht zou het hier echter qua ruimte wel mogelijk zijn de capaciteit van de bestaande lijn uit te breiden.

In de *Nieuwe HSL-Nota* zijn voor de uitbreiding van de capaciteit de volgende mogelijkheden onderzocht:

- Het geheel viersporig maken van het traject Lage Zwaluwe–Roosendaal en het bouwen van een vrije kruising over het emplacement van Roosendaal. Deze laatste voorziening zorgt ervoor dat de huidige doorrijnsnelheid van 40 km/uur wordt verhoogd tot 160 km/uur.
- Dezelfde voorzieningen als hierboven, waarbij echter nabij Zevenbergen de spoorverdubbeling niet langs de bestaande spoorlijn wordt gerealiseerd maar via een omleidingsroute. Dit om enige bochten recht te trekken en om de ernstige gevolgen voor het woon- en leefmilieu van een spoorverdubbeling door de dorpskern te vermijden.

De laatste oplossing kan nog weer op twee manieren worden gerealiseerd. Ofwel de beide nieuwe sporen krijgen hetzelfde stroomsysteem (1500 Volt) als de bestaande, ofwel ze worden exclusief bestemd voor de hogesnelheidstreinen en krijgen het moderne 25 kV-systeem. Beide oplossingen – uitbreiden van de bestaande lijn of gedeeltelijk ermee bundelen – sluiten nabij de landsgrens aan op de bestaande Belgische spoorlijn Essen–Antwerpen, lijn 12 geheten.

In het overleg met Vlaanderen is nagegaan of verdubbeling van de bestaande spoorlijn Antwerpen–Essen–Roosendaal–Zwaluwe een oplossing biedt. De huidige spoorlijn in België ligt in een verstedelijkt gebied met bebouwing op korte afstand van de spoorlijn. De verdubbeling van deze spoorlijn heeft dan ook ernstige effecten op de aanliggende bebouwing. Uit de gezamenlijke studie bleek dat viersporigheid op dat traject niet op aanvaardbare wijze in te passen is.

3.5 Conclusies m.b.t. het aanpassen van de bestaande lijn

- ▶ Het kabinet heeft voor het hoogwaardig aansluiten van Nederland op het Europese HSL-net allereerst onderzocht of dit door het verbeteren van de bestaande spoorlijnen gerealiseerd zou kunnen worden. Met name vanuit de inspraak is sterk op dergelijke oplossingen aangedrongen.
- ▶ Voor het traject **ten noorden van Rotterdam** concludeert het kabinet dat de oplossing waarbij de hogesnelheidstreinen over de al dan niet verbeterde bestaande infrastructuur worden geleid onvoldoende mogelijkheden biedt voor een hoogwaardige hogesnelheidsverbinding. Alleen als langs de bestaande spoorlijn over de volle lengte aparte snelle sporen worden aangelegd – de **BBLN**-optie – wordt voldoende capaciteit en betrouwbaarheid geboden. De kosten van deze optie bedragen f 4,7 mld.
- ▶ Voor het traject **Rotterdam–Moerdijk** geldt dat een uitbreiding van het aantal sporen door het stedelijk gebied van Dordrecht niet of nauwelijks mogelijk is. Capaciteitsvergroting op dit gedeelte betekent in alle gevallen het realiseren van een nieuwe spoorlijn westelijk om Dordrecht.
- ▶ In een gezamenlijke studie met Vlaanderen is geconcludeerd dat via de bestaande spoorlijn Roosendaal–Antwerpen geen hoogwaardige oplossing kan worden gerealiseerd. Het in beschouwing nemen van bestaande-lijn-opties voor het Nederlandse traject **beneden de Moerdijk**, dat daarop aansluit, is daarmee niet zinvol.

HOOFDSTUK 4 NIEUWE LIJNEN VOOR DE HSL-ZUID: DE TRACÉKEUZE

4.1 Inleiding

Nadat in het vorige hoofdstuk verslag werd gedaan van het onderzoek naar het gebruik van de bestaande spoorlijn door hogesnelheidstreinen, komt in dit vierde hoofdstuk de aanleg van nieuwe lijnen aan de orde. Beschreven wordt welke tracés hiertoe zijn ontwikkeld, welk nieuw tracé de voorkeur geniet en hoe het kabinet voor de verschillende gedeelten tot een afweging is gekomen.

Een deel van de reacties uit inspraak, advies en overleg is gericht tegen de aanleg van een apart, nieuw tracé voor de hogesnelheidslijn ten noorden van Rotterdam. De nadelen, zoals schade aan natuur, woon- en leefmilieu, etc. zijn volgens die reacties groter dan de voordelen ervan. In vergelijking met het gedeelte ten noorden van Rotterdam is de kabinetsvoorkeur voor een nieuw tracé ten zuiden van Rotterdam minder bestreden.

Veel *insprekers* achten de aantasting van het landschap door doorsnijding en versnippering onaanvaardbaar. Zij zijn van mening, dat het rijksbeleid in de *VINEX* en het *Natuurbeleidsplan* zich tegen versnippering van het landschap keert en wijzen daarbij op het beleid ten aanzien van het Groene Hart, de Hoeksche Waard en het Develgebied. Voorts wijzen insprekers op visuele hinder door dijklichamen, geluidsschermen en de bovenleidingsportalen. Velen vinden het onaanvaardbaar dat als gevolg van de aanleg van de HSL-Zuid het karakter van verschillende dorpen en steden zal worden aangetast, dat bestaande woningen en bedrijven moeten wijken en dat nieuwe ontwikkelingen geremd zullen worden. Voorts heeft aanleg invloed op de recreatieve en cultuurwaarden. Enkele insprekers zien in de hogesnelheidstrein weliswaar een milieuvriendelijk alternatief voor het autoverkeer, maar, zo concluderen zij, daarom behoeft er nog geen nieuwe lijn te worden aangelegd. Het gebruik van de bestaande spoorlijn verdient naar het oordeel van insprekers de voorkeur of wordt beschouwd als de enige acceptabele oplossing.

De maatschappelijke discussie over de aanleg van een nieuw HSL-tracé was voor het kabinet aanleiding te bezien in hoeverre aan die reacties tegemoet kon worden gekomen. Met name voor het gedeelte ten noorden van Rotterdam is dit aanleiding geweest tot een intensieve herbezinning op de in PKB-deel 1 uitgesproken kabinetsvoorkeur. De alternatieven die hiertoe zijn overwogen worden in dit hoofdstuk 4 beschreven. Dat geldt eveneens voor de resultaten van het samen met Vlaanderen verrichte onderzoek naar een gezamenlijk gedragen voorkeurstracé voor het traject Rotterdam–Antwerpen.

Naast het opnieuw in overweging nemen van alternatieve mogelijkheden en tracés, is de afgelopen periode ook intensief gebruikt voor het optimaliseren van de voorkeurstracés uit PKB-deel 1. Voor de beide tracégedeelten, Amsterdam/Schiphol–Rotterdam en Rotterdam–Belgische grens, wordt in de navolgende paragrafen de weerslag van deze onderzoeken weergegeven en wordt de uiteindelijke tracékeuze van het kabinet gemotiveerd. Terwille van een integrale afweging wordt hierbij, voor het gedeelte ten noorden van Rotterdam, eveneens de bundelings-optie uit het vorige hoofdstuk betrokken.

Alvorens de in beschouwing genomen tracé nogmaals kort te beschrijven, worden in § 4.2 eerst de belangrijkste uitgangspunten die bij de tracering een rol hebben gespeeld behandeld.

4.2 Uitgangspunten bij de tracé-ontwikkeling

Het rijksbeleid, zoals dat is weergegeven in nota's als het *SVV-2*, de *VINEX*, het *Nationaal Milieubeleidsplan*, het *Natuurbeleidsplan* en het *Structuurschema Groene Ruimte*, en de strategische keuze die het kabinet heeft gemaakt in hoofdstuk 2, hebben geleid tot de volgende uitgangspunten die bij het ontwikkelen van de nieuwe HSL-tracés voorop hebben gestaan:

- ▶ De internationale hogesnelheidstreinen van en naar Brussel en Parijs stoppen te Rotterdam CS, Schiphol en Amsterdam, en tenminste enige malen per dag te Den Haag CS.
- ▶ Voor het Europese hogesnelheidsnet zijn de volgende ontwerpssnelheden vastgesteld: tenminste 250 km/uur voor nieuw te bouwen lijnen en omstreeks 200 km/uur voor de uitbouw van een bestaande lijn. Gelet op de problematiek rond de bovenleidingsspanning is dit laatste in Nederland nauwelijks realiseerbaar. Voor de lijn Parijs–Brussel–Amsterdam is de ontwerpssnelheid voor nieuwe tracés in PBKA-verband bepaald op 300 km/uur.
- ▶ De tracés sluiten zo goed mogelijk aan bij de bestaande ruimtelijke structuur van stedelijke en landelijke gebieden alsmede bij toekomstige ontwikkelingen. Ze worden optimaal ingepast in de stedelijke en de landelijke omgeving; potenties voor verbetering zijn waar mogelijk benut.
- ▶ Verdergaande versnippering van open ruimten, natuurgebieden, stiltegebieden, ecologische hoofdstructuren en dergelijke is zoveel mogelijk vermeden, onder andere door bundeling met bestaande en toekomstige infrastructuur en met de contouren van stedelijke gebieden. Daar waar het doorsnijden van een functioneel samenhangend gebied niet was te voorkomen, zijn mitigerende en compenserende maatregelen voorgesteld.
- ▶ Bestaande en nog te realiseren infrastructuur wordt zoveel mogelijk benut. Voor het medegebruik van HSL-infrastructuur door binnenlandse treinen worden de nodige voorzieningen getroffen.
- ▶ Over nieuwe hogesnelheidsspoorlijnen vindt geen goederenvervoer met klassieke goederentreinen plaats.
- ▶ Bij het ontwikkelen van de tracés is, met inachtneming van de overige uitgangspunten, voorts gestreefd naar het minimaliseren van de kosten van aanleg, beheer en onderhoud.

Het aspect veiligheid is, ondanks de grote aandacht die hieraan bij het verder ontwikkelen van het gekozen tracé zal worden besteed, bij het maken van een keuze tussen de alternatieven geen onderscheidend criterium geweest. Uitgangspunt van het kabinet is dat voor het gekozen tracé het veiligheidsniveau geoptimaliseerd kan worden met behulp van een integraal veiligheidsplan. Dit komt in § 6.3 aan de orde.

4.3. De in overweging genomen nieuwe tracés ten noorden van Rotterdam

In PKB-deel 1 presenteerde het kabinet het tracé **A1**, met nabij Nieuwe Wetering de subvariant **A1v**, als het voorkeurstracé voor het gedeelte ten noorden van Rotterdam. In de afweging won dit tracé het van het eveneens beschreven tracé **B3**, dat grotendeels bundelt met de Hofplein-spoorlijn en de autosnelweg A4, en het grotendeels ondergronds te realiseren tracé **MN8**. Daarnaast was in de afweging de bundelingsvariant **BBLN** meegenomen.

De voorkeur die het kabinet in PKB-deel 1 uitsprak voor tracé **A1/A1v** is gebaseerd op een groot aantal vervoerskundige, omgevings- en financiële aspecten:

- Tracé **MN8** viel, ondanks de betrekkelijk geringe effecten voor de omgeving, af wegens de hoge aanlegkosten: f 5,1 mld tegenover f 2,6 en f 2,8 mld voor respectievelijk de tracés **A1** en **B3**.
- De bundelingsoptie **BBLN** heeft, door de strakke bundeling met de bestaande spoorlijn, minder negatief effect op het natuurlijk milieu dan de tracés **A1** en **B3**. De effecten op woon- en werklokaties en de sociale aspecten zijn, afgezien van de toename van de geluidshinder die beperkt is, echter ingrijpend. Wat betreft de vervoerswaarde draagt deze variant minder bij aan substitutie van vliegtuig en auto naar trein. De internationale bereikbaarheid van Nederland wordt door de langere rijtijd minder verbeterd dan bij de tracés **A1** en **B3**. Binnenlands draagt deze variant minder bij aan het versterken van de bereikbaarheid tussen de steden Amsterdam, Rotterdam, Breda en oostelijker gelegen bestemmingen. De

aanlegkosten van de **BBLN** zijn aanmerkelijk hoger, terwijl het exploitatieresultaat aanzienlijk lager ligt dan bij **A1** en **B3**.

- Wat betreft de keuze tussen de tracés **A1** en **B3** ontlopen de vervoerswaarde en het exploitatieresultaat elkaar niet veel. De aanlegkosten van **B3** zijn hoger dan van **A1**. Ondanks een over grote lengte verdiepte ligging veroorzaakt het in PKB-deel 1 gepresenteerde ontwerp van tracé **A1** een grotere ingreep in het Groene Hart en de daar aanwezige waarden dan **B3**. Tracé **B3** doorsnijdt echter over een grotere lengte stedelijk gebied en legt een grotere beperking op aan de ontwikkeling van nieuwe woningbouwlocaties.

Het geheel overziende concludeert het kabinet in PKB-deel 1 dat tracé **A1** een beter startpunt biedt voor een duurzame ruimtelijke kwaliteit dan tracé **B3**, dit onder de voorwaarde dat de uitstralingseffecten van tracé **A1** door middel van inpassingsmaatregelen worden beperkt (mitigatie en compensatie). Hierbij zijn door het kabinet nog de volgende kanttekeningen gemaakt:

- De precieze ligging van dit tracé bij Rijpwetering zal in PKB-deel 3 nader worden bepaald, uitgaande van de twee subvarianten uit PKB-deel 1.

- Ten aanzien van de glastuinbouw bij Bleiswijk zal bij de voorbereiding van het tracébesluit een zodanige uitwerking plaatsvinden dat de ontwikkelingsmogelijkheden en de dynamiek van de glastuinbouw aldaar zo min mogelijk worden belemmerd. Tevens zal compensatie voor het verlies aan glastuinbouwareaal worden geboden.

De **inspraak**reacties op het voorkeustracé ten noorden van Rotterdam waren voor een groot deel gebaseerd op een tweetal hoofdpunten: het gegeven dat tracé **A1** voor een gedeelte door het Groene Hart loopt en de omstandigheid dat Den Haag door deze variant niet wordt aangedaan.

Regelmatig werd gewezen op het verband met de ruimtelijke structuur van met name de Randstad, op het mogelijk uitlokken van ongewenste verstedelijkingseffecten, op de gevolgen voor de landbouw (met name de glastuinbouw bij Bleiswijk) en werden twijfels geuit ten aanzien van de noodzaak een nieuwe lijn met een ontwerpsnelheid van 300 km/uur aan te leggen.

In veel gevallen werd gepleit voor een oplossing over of langs de bestaande spoorlijn via Den Haag. Daarnaast kwam vanuit de inspraak een andere oplossing naar voren, namelijk een bundeling met de autosnelwegen A13 en A4. Met name de Commissie m.e.r. drong in haar advies aan op nader onderzoek naar deze variant – eerst naar de bedenker ervan de Bosvariant, later **WB3** genaamd – en gaf te kennen dat zodanig over deze variant een aanvulling op het MER moest worden opgesteld.

Daarnaast waren er veel reacties die betrekking hebben op onderdelen van de verschillende tracés. Hierop wordt verderop ingegaan.

Gegeven de reacties op PKB-deel 1 hebben de ministers van V&W en VROM besloten om, naast het onderzoek naar de mogelijkheden van de bestaande lijn dat in hoofdstuk 3 reeds aan de orde kwam, ook een onderzoek te doen naar de **WB3**-variant. Dit heeft erin geresulteerd dat de beide ministers besloten dit onderzoek als aanvulling op het MER in procedure te brengen. Op deze wijze kon tracé **WB3** op een evenwichtige wijze bij de verdere besluitvorming worden betrokken.

Voorts zijn de reacties voor het kabinet aanleiding geweest om zich op de tracékeuze voor het gedeelte ten noorden van Rotterdam nogmaals intensief te beraden. Het ging daarbij niet zozeer om het met elkaar vergelijken van een optelsom van een groot aantal – op zich zeker niet onbelangrijke – lokale aspecten, maar vooral om een aantal hoofdaspecten van beleid op het gebied van milieu, ruimtelijke ordening, natuur en landschap en verkeer en vervoer.

Het tracé A1 / MN8

Het in PKB-deel 1 gepresenteerde tracé **A1** heeft in de maatschappelijke discussie met name reacties opgeroepen vanwege de nieuwe doorsnijding van het Groene Hart tussen de Haarlemmermeerpolder en Zoetermeer, de doorsnijding van het glastuinbouwgebied bij Bleiswijk en het verloop door de bestaande en nog te verstedelijken gebieden van de Noordrand van Rotterdam en Bergschenhoek/Berkel en Rodenrijs.

Daar waar aanpassing van het tracé **A1** werd bepleit, ging het meestal om een voorkeur voor meer en langere ondergrondse liggingen. Een dergelijke voorkeur brengt deze variant steeds dichter bij ook in de *Nieuwe HSL-Nota* beschreven lange ondergrondse variant **MN8**. De bovengrondse gedeelten van tracé **MN8** vallen namelijk grotendeels samen met tracé **A1**.

De studies die, mede naar aanleiding van de ingekomen reacties, na het uitbrengen van PKB-deel 1 zijn verricht, hebben geleid tot een tracé dat over grotere lengte bundelt met bestaande hoofdinfrastructuur en dat over een veel grotere lengte verdiept en in een tunnel ligt. Het bovengrondse gedeelte voegt zich, na de aanpassingen, beter in de bestaande en toekomstige ruimtelijke structuur. Het aldus aangepaste tracé,

waarvoor het kabinet thans kiest, is op de kaart tegenover deze bladzijde weergegeven.

Vanaf **Hoofddorp** worden twee aparte sporen voor de hogesnelheidslijn aangelegd. Even ten zuiden van het station Hoofddorp wordt het westelijke spoor over de bestaande Schiphollijn heen geleid, waarna beide HSL-sporen naast elkaar aan de oostzijde van de Schiphollijn lopen.

Iets ten zuiden van station **Nieuw-Vennep** gaan de Schiphollijn en tracé **A1** uiteen; de hogesnelheidslijn loopt dan richting autosnelweg A4 waarmee het vanaf het aquaduct in de Ringvaart bundelt. Hierbij wordt zoveel mogelijk de hoogte van de autosnelweg gevolgd. Nabij Hoogmade gaat het tracé over de A4 heen, waarbij deze ongeveer 1 m wordt verlaagd. Daarna daalt het tracé om nog ten noorden van de Does over te gaan in een tunnel onder de **Oude Rijn**, de spoorlijn Leiden–Alphen en de nieuwe rijksweg N11, die doorgaat tot ten zuiden van Hazerswoude-Dorp/Westeinde. Bij Hazerswoude stijgt het tracé weer en loopt op 4,5 m boven de grond over de Hogeveenseweg en door het Bentwoud.

Ter hoogte van **Zoetermeer** loopt tracé **A1** op 4,5 m boven de grond tussen de nieuwe woonwijk Zoetermeer-Oost en het Bentwoud. De ligging in het toekomstige bedrijfsterrein Nieuwe Hoefweg wordt bepaald door de toekomstige woonwijk Zoetermeer-Oost en de ligging in het zuidelijker gelegen glastuinbouwgebied van **Bleiswijk**. In het reeds bebouwde deel van het glastuinbouwgebied van Bleiswijk volgt het tracé zoveel mogelijk de Derde Tocht op 6,5 m boven de grond.

De passage van de bouwlocatie **Noordrand-II** vindt plaats op een hoogte van 2,5 m onder maaiveld op de rand van de bebouwing van Noordrand-II en de groene zone langs de landscheiding.

Na de passage van Noordrand-II loopt tracé **A1** bovengronds ter plaatse van de zogeheten Intermediaire zone. Na de ondergrondse kruising met de Hofpleinlijn blijft het HSL-tracé beneden maaiveld lopen, en loopt in een bijna rechte lijn naar het punt waar rijksweg A20 de spoorlijn naar Utrecht elkaar kruisen. Vanaf daar loopt de hogesnelheidslijn verweven met de andere sporen bovengronds naar het station **Rotterdam CS**.

Het tracé WB3

Het **WB3**-tracé is ontwikkeld naar aanleiding van de inspraakreactie van de heer Bos te Zoetermeer. De door hem gedane suggestie is uitgewerkt, en op basis daarvan hebben de beide ministers besloten voor de **WB3**-variant een aanvulling op het MER op te stellen, daarover inspraak te organiseren en de variant volwaardig in de besluitvorming te betrekken.

Uit de *inspraak*reacties die op deze MER-aanvulling binnen zijn gekomen, komt een gevarieerd beeld naar voren. Enerzijds wordt de variant gezien als een goede mogelijkheid om het Groene Hart te sparen. Anderzijds wordt gewezen op de gevolgen voor het bestaande en toekomstige stedelijke gebied met alle voorzieningen die daarbij horen.

Ook het **WB3**-tracé is, als gevolg van de reacties die uit de inspraak naar voren kwamen, op een aantal punten gewijzigd. Het **WB3**-tracé in de vorm zoals het uiteindelijk onderdeel heeft uitgemaakt van de besluitvorming, wordt, met de belangrijkste aandachtspunten, op de kaart tegenover deze bladzijde getoond.

Over het gedeelte tussen Hoofddorp en Hoogmade is het **WB3**-tracé identiek aan tracé **A1**. Bij **Hoogmade** blijft het daarentegen aan de westzijde van de autosnelweg A4 lopen. In **Leiderdorp** is een ligging gedacht waarbij de hogesnelheidslijn de A4 ondergronds kruist tussen de Ercalaan en de Oude Rijn. Momenteel loopt er een projectstudie/MER voor de verbreding van de A4, waarin ook verschillende hoogteliggingen voor de autosnelweg worden onderzocht. Deze hebben consequenties voor de ligging van het **WB3**-tracé, waarbij de varianten met de minste omgevingseffecten aanmerkelijk meer kosten dan het ontwerp dat in de aanvulling op het MER is beschreven. Dit betekent dat in de vergelijking rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid dat tracé **WB3** in Leiderdorp uiteindelijk langer verdiept komt te liggen en aanmerkelijk duurder wordt dan nu geraamd.

Zowel de A4 als tracé **WB3** gaan met een aquaduct onder de **Oude Rijn** door. Daarna ligt het ten oosten van de rijksweg in een open tunnelbak die ten zuiden van de N11 overgaat in een verdiepte ligging. Vanuit de inspraak is ondermeer aangedrongen op een boortunnel, zoals die ook was voorzien in tracé **B3**.

Na **Zoeterwoude-Dorp** ligt het tracé boven maaiveld, op hetzelfde niveau als de autosnelweg. Nabij **Leidschendam** stijgt het op een viaduct tot ongeveer 13,5 m boven maaiveld om achtereenvolgens de Noordelijke Randweg, de Zoetermeerspoorlijn en de autosnelweg A4 te kruisen. Het viaduct wordt doorgezet tot voorbij het Prins Clausplein en het knooppunt Ypenburg. Aangezien in de inspraak met name de doorsnijding van de Vlietrandzone met zijn grote diversiteit aan functies op bezwaren bleek te stuiten, is, zoals in een aantal reacties is voorgesteld, nog een oplossing gezocht in het strakker bundelen met de autosnelwegen. Dit is geen reële optie gebleken omdat het niet mogelijk bleek door het knooppunt Clausplein heen te komen zonder dit ingrijpend te moeten verbouwen, hetgeen ondermeer de nodige consequenties heeft voor het autoverkeer en de spoorlijn Den Haag-Utrecht.

Na het knooppunt **Ypenburg** zakt tracé **WB3** tot ongeveer de hoogte van de autosnelweg A13. Het bundelt verder zo goed mogelijk met de A13, zij het dat ten zuiden van Delft de afstand plaatselijk oploopt tot 150 meter. Het bezwaar dat dit tracégedeelte de woningbouwlocatie Delfgauw doorsnijdt is deels te ondervangen door strakker te bundelen. Dit heeft echter als consequentie een duurdere oplossing om het tankstation en het wegrestaurant bereikbaar te houden of deze te verplaatsen.

Nabij **Rotterdam** wordt, even ten noorden van de Doenkade, de bundeling met de autosnelweg losgelaten en wordt de ligging bepaald door de luchthaven Zestienhoven en de woonbebouwing van Overschie. Evenals bij tracé **A1** is ook hier in het gebied tussen de luchthaven Zestienhoven en de autosnelweg A20 een ligging beneden maaiveld gezien. Bij de in de inspraak gebrachte variant was nog sprake van een bovengrondse ligging tussen de A20 en de Luchthaven. Vanwege de bestaande bebouwing langs de Overschiesche Kleiweg en de woningbouwplannen in het betreffende gebied moet, in navolging van tracé **A1**, een ligging onder maaiveld als een reële optie worden beschouwd. Deze heeft als voordeel dat de ontwikkeling van het gebied als woongebied minder wordt belemmerd, zeker als de huidige luchthaven wordt gehandhaafd. Aldus ontstaat een consistente benadering van het gebied Noordrand-II voor de verschillende tracés.

Ook is onderzocht of een gewijzigde uitvoering van het tracé **WB3**, door of langs de bouwlocatie Ypenburg, te combineren met een aldaar te realiseren **station** voor binnenlandse en eventueel ook internationale hogesnelheidstreinen. Onderzocht zijn de economische effecten, ruimtelijke ontwikkeling, de vervoerswaarde, de exploitatiesituatie, de aanlegkosten en de procedurele consequenties.

Geconcludeerd is dat de ruimtelijke economische ontwikkeling van Haaglanden door een station aldaar een impuls zou krijgen. De internationale vervoerswaarde van een station op die plaats is echter laag. Dit zou in de toekomst kunnen toenemen, bij een ontwikkeling van de regio Haaglanden in oostelijke richting. Over een dergelijke ontwikkeling bestaat echter geen overeenstemming; daarvoor is besluitvorming in de regio nodig, die qua standpuntbepaling en tijdstip onzeker is. Bovendien vergt dit een planvorming die alleen met medewerking van betrokken marktpartijen en lokale overheden kan worden gerealiseerd. Als alleen naar het vervoersaanbod wordt gekeken is een tussenstop van de hogesnelheidstreinen op deze plaats niet gauw te rechtvaardigen, gegeven de ligging tussen de stops in Rotterdam en Amsterdam/Schiphol. Een extra station tussen Rotterdam en Schiphol doet afbreuk aan het HSL-concept.

Het kabinet heeft op grond van het bovenstaande geconcludeerd dat een station op die plaats geen reële optie is.

Het tracé B3

Naast het voorkeustracé **A1** is in de *Nieuwe HSL-Nota* voor het gedeelte ten noorden van Rotterdam ook het tracé **B3** uitgebreid beschreven en in de afweging betrokken. In de inspraak en bij de advies- en overlegorganen heeft dit tracé weinig medestanders gevonden. Voor de volledigheid is het in § 4.4, waar het kabinet de tracékeuze ten noorden van Rotterdam motiveert, in de afweging meegenomen. Hiernaast is het op kaart weergegeven en hieronder wordt het nogmaals kort beschreven.

Waar tracé **B3** samenvalt met **A1** of **WB3** wordt er voor de uiteindelijke afweging vanuitgegaan dat de uitvoering thans identiek aan die varianten zou plaatsvinden.

Over het gedeelte van *Hoofddorp* tot Stompwijk is tracé **B3** gelijk aan **WB3**. Ten zuiden van *Stompwijk* wordt de bundeling met de autosnelweg A4 verlaten en loopt tracé **B3** schuin door het buffergebied. De hoge ligging die hier in PKB-deel 1 werd voorgesteld zou de aanwezige waarden in dit gebied onderdeel van het Groene Hart te zeer aantasten, zo is een deel van de insprekers van mening. Dit is alleen te voorkomen door het tracé vanaf de Kniplaan tot aan de Zoetermeerlijn beneden maaiveld te leggen; in de verdere vergelijking (§ 4.4) wordt uitgegaan van de ligging uit PKB-deel 1.

Tracé **B3** gaat over de Zoetermeerlijn en de autosnelweg A12 heen. Na de kruising met de A12 loopt het op circa 6 m boven maaiveld schuin door het glastuinbouwgebied Noukoop. Nabij de Nieuwkoopse weg daalt het tracé om in een tunnelbak/tunnel en parallel aan de Hofpleinlijn door *Pijnacker* te lopen. De passage van Pijnacker is complex; op zich is door het tracé ter plaatse verdiept te leggen wel tegemoet te komen aan de bezwaren uit de inspraak, maar dat maakt de barrière die nu al wordt gevormd door de Hofpleinlijn nog aanmerkelijk groter. Alle dwarsverbindingen moeten dan immers hoog over de Hofpleinlijn of diep onder de laaggelegen hogesnelheidslijn worden doorgevoerd. In feite bestaat de enig goede oplossing uit het verdiept aanleggen van zowel het HSL-tracé als de Hofpleinlijn. Ook dan kan echter aan de sloop van een relatief groot aantal woningen niet worden ontkomen.

Ten zuiden van Pijnacker komt tracé **B3** weer op dezelfde hoogte als de Hofpleinlijn. Bij *Berkel* daalt het tracé om vervolgens aan te sluiten op de verdiepte ligging door het gebied Noordrand-II, volgens hetzelfde tracé dat al bij **A1** is beschreven.

4.4 De tracékeuze ten noorden van Rotterdam

Ten behoeve van het beoordelen en onderling afwegen van de diverse in beschouwing genomen tracés, is in de *Nieuwe HSL-Nota* een beoordelingskader ontwikkeld. Uit de maatschappelijke discussie die naar aanleiding van PKB-deel 1 is gevoerd, bleek dat, met name voor de tracékeuze voor het gedeelte tussen Schiphol en Rotterdam, deze methodiek weliswaar geschikt is voor het beschrijven en waarderen van de effecten van de tracés en voor het onderling afwegen van subvarianten, maar dat de belangrijkste elementen die de maatschappelijke discussie over de tracékeuze ten noorden van Rotterdam bepalen, daarin onvoldoende tot uiting komen.

In de maatschappelijke discussie zijn, voor de keuze tussen de tracés **A1**, **B3**, **WB3** en **BBLN**, de volgende elementen als meest bepalend naar voren:

- de mate waarin wordt bijgedragen aan de (inter-)nationale bereikbaarheid van de Randstad;
- het vermogen om de gewenste substitutie teweeg te brengen;
- de vervoerswaarde van de HSL-Zuid;
- de mate waarin de ruimtelijke structuur van de Randstad wordt ondersteund, onderscheiden in deelaspecten als:
 - het bieden van snelle hart-op-hartverbindingen tussen de knooppunten;
 - het ontzien van het Groene Hart-concept;
 - bijdragen aan de positie van de afzonderlijke stedelijke knooppunten;
- de lokale effecten in bestaand stedelijk gebied;
- het belemmeren van nieuwe stedelijke ontwikkelingen (VINEX-locaties);
- de aanlegkosten van de tracés en het te verwachten exploitatieresultaat;
- de invloed van de tracékeuze op het jaar van ingebruikstelling van de HSL-Zuid;
- de gevolgen voor de land- en tuinbouw;
- de ruimtelijk-economische effecten.

Een beoordeling van de vier in het geding zijnde tracévarianten, aan de hand van deze meest bepalend gebleken keuzecriteria, is samengevat in de overzichtstabel op de volgende bladzijde. Hieronder volgt een korte

toelichting op deze criteria en op de wijze waarop ze voor de verschillende tracé-opties zijn toegepast.

► De internationale bereikbaarheid van de Randstad

Aangezien elk van de opties uitgaat van het realiseren van een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn vanaf Rotterdam naar het zuiden, is de Randstad als zodanig steeds aangesloten op het Europese hogesnelheidsnet. Omdat het met name voor de reizigers naar de Noordvleugel van de Randstad uiteraard verschil maakt, hoe snel de verbinding ten noorden van Rotterdam is, en Schiphol/Amsterdam binnen de gehele Randstad de bestemming met het grootste reizigersaantal is, is in de tabel aangegeven hoeveel langer de reistijd naar Schiphol per tracé is, met tracé -A1 als referentie.

► Substitutie en vervoerswaarde

De beoordeling van deze aspecten vindt plaats op grond van de vervoersprognoses, die laten zien dat het totaal aantal internationale reizigers in de verschillende opties niet sterk verschilt. Daarentegen verschillen de alternatieven wel in de prognoses voor het binnenlands vervoer. Voor de goede orde wordt opgemerkt dat deze prognoses in alle gevallen uitgaan van ongewijzigd beleid en van vrije concurrentieverhoudingen tussen de vervoerswijzen.

► Snelle hart-op-hartverbindingen tussen de Randstad-knooppunten

Een van de manieren om de in de *VINEX* nagestreefde betere samenhang tussen de knooppunten van de Randstad te bereiken, is te zorgen voor snelle hart-op-hart-verbindingen tussen de vier centra van deze knooppunten. De rechtstreekse verbinding Amsterdam–Rotterdam ontbreekt totnogtoe en vraagt thans via Den Haag minimaal 1.09 minuten reistijd.

► Het ontzien van het Groene Hart

Bij het beoordelen van dit aspect is overwogen dat een nieuwe bovengrondse doorsnijding van het Groene Hart ernstiger is dan een passage die gebundeld is met een reeds bestaande doorsnijding, zoals een autosnelweg. Daarnaast is gekeken naar het aspect uitlokken van verstedelijking vanuit – mogelijk in een later stadium te openen – nieuwe haltes. Voorts zijn hier de gevolgen voor de prominent aanwezige functies recreatie en natuur en landschap een belangrijk punt van toetsing.

► De positie van de afzonderlijke stedelijke knooppunten

Op lokaal economisch niveau verschillen de vier tracés van elkaar. De kwaliteit van de aansluiting van de knooppunten op het HSL-net is hierbij een bepalende factor.

► De lokale effecten in bestaand stedelijk gebied

Het betreft hier met name aspecten als geluidshinder, visuele hinder, barrièrewerking en de bouwhinder tijdens de aanleg van de lijn. In de tabel is aangegeven in welke plaatsen dit plaatsvindt.

► Het belemmeren van nieuwe verstedelijking conform de *VINEX*

In de tabel is aangegeven welke grote woningbouwlocaties en bedrijfs-terreinen uit de *VINEX* beïnvloed worden door de desbetreffende optie.

De ernst van de belemmering verschilt overigens sterk per locatie. Deze is uiteraard het sterkst waar reeds afgesloten convenanten en andere afspraken opgebroken zouden moeten worden.

► De aanlegkosten

De in de tabel opgenomen aanlegkosten betreffen de in § 4.3 beschreven tracés. Die voor **BBLN** zijn gebaseerd op de meest recente studie naar de bundelings-optie, die voor **A1** is gebaseerd op de keuze van het kabinet. De ramingen voor **B3** en **WB3** zijn gebaseerd op de gegevens uit de Nieuwe HSL-Nota respectievelijk op de aanvulling op het MER voor WB3, aangevuld met een pakket maatregelen in dezelfde geest als waarmee het **A1**-tracé sindsdien is aangepast.

► Contante waarde van het exploitatieresultaat

De contante waarde van het exploitatieresultaat is een bedrijfseconomische maat en geeft het totale bedrag weer dat de exploitanten van de internationale en de binnenlandse verbindingen over de HSL-Zuid met deze treindiensten denken te kunnen verdienen. Internationaal is van grote invloed de bijdrage die de exploitant moet betalen aan het internationale consortium dat de hogesnelheidstreinen heeft gekocht. Dit bedrag hangt in sterke mate af van de verblijftijd van het materieel op het Nederlandse spoorwagennet, en dus van de rijtijd. Aangezien het exploitatieresultaat bepalend is voor de bijdrage die de exploitanten kunnen betalen voor het gebruik van de infrastructuur, geeft de contante waarde van het exploitatieresultaat een indicatie omtrent de mogelijke private financiering.

► Jaar van ingebruikstelling

Onder dit aspect worden de gevolgen aangegeven die het kiezen van een bepaalde optie heeft voor de nog te doorlopen procedure van PKB en tracébesluit, en wordt een indicatie gegeven van het jaar waarin de lijn in gebruik wordt genomen.

► Land- en tuinbouw

De effecten voor de land- en tuinbouwgebieden in de verschillende tracés worden hier beschreven.

► Ruimtelijk-economische effecten

Bij dit aspect is in de tabel aangegeven welke invloed van de verschillende opties uitgaat op ruimtelijk-economisch terrein voor de Randstad als geheel.

De integrale afweging van de tracé-opties tussen Schiphol en Rotterdam

De over dit traject in beschouwing genomen tracé-opties bestaan uit drie tracés voor een volledig nieuwe hogesnelheidslijn, alsmede uit de **BBLN**-optie die in hoofdstuk 3 naar voren kwam als het enige aanvaardbare alternatief dat de bestaande spoorlijn volgt. Het maken van een keuze op dit punt bestaat dus uit twee onderdelen: de afweging tussen de bundelings- en de nieuwe-lijn-optie en de keus welk nieuw tracé het beste aan de gestelde doelen beantwoordt.

Het op grond van de in de tabel gepresenteerde feitelijkheden bepalen van een voorkeur voor één van de vier beschreven opties is niet

eenvoudig. Een dergelijke keuze wordt ook niet alleen bepaald door het gepresenteerde vergelijkingsmateriaal. Inzichten en visies van bestuurlijke en politieke aard en daarmee het gewicht dat aan de verschillende aspecten wordt gehecht, bepalen uiteindelijk de keuze. Kijkend naar de bestaande-lijn-optie en de verschillende varianten voor een nieuwe lijn is het kabinet van mening, dat met een directe verbinding Amsterdam–Rotterdam–Antwerpen over een nieuwe lijn het beste infrastructuurnet ontstaat – dat met de daarbij behorende HST-halteplaatsen Amsterdam, Schiphol, Rotterdam en Den Haag – een optimale ontsluiting van de Nederlandse vervoersmarkt mogelijk maakt met een maximale vervoerskwaliteit. Met drie tot vier haltes is het mogelijk zowel de internationale als de binnenlandse markt optimaal te bedienen, mede dankzij de hoogwaardige onderliggende openbaar-vervoerssystemen.

Uit prognoses blijkt dat de stations Amsterdam en Schiphol samen ongeveer de helft van de totale reizigers zullen bedienen. Dit is de kern van het marktgebied voor de hogesnelheidstrein. Via een directe hogesnelheidslijn Amsterdam–Rotterdam–Antwerpen zal dit marktgebied zo snel en hoogwaardig mogelijk worden ontsloten. Via haltering te Rotterdam, op uren met een hoog reizigersaanbod doorrijdend naar Den Haag CS, wordt vervolgens de andere helft van de markt binnengehaald: ongeveer gelijkmatig verdeeld over de regio Rotterdam, de regio Den Haag en overig Nederland.

Op grond van de volgende overwegingen kiest het kabinet ook voor het traject Schiphol–Rotterdam voor de aanleg van een **nieuwe hogesnelheidslijn**:

- ▶ Een snelle rechtstreekse verbinding leidt tot een netstructuur die zowel de positie van de Randstad in het Europese hogesnelheidsnet, als de **ruimtelijke structuur** en het functioneren van de Randstad en de Stedenring Centraal Nederland **optimaal ondersteunt**. Met de nieuwe verbinding wordt voor de verdere toekomst de belangrijke ontbrekende schakel in een snel Randstad-netwerk aangebracht.
- ▶ Een rechtstreekse nieuwe lijn biedt veel gebruikswaarde en past het beste bij het concept van de hogesnelheidstrein: «Internationale knooppunten zo snel mogelijk met elkaar verbinden». Aldus worden de beste voorwaarden geschapen om de beoogde **substitutie** van vliegtuig naar trein en van auto naar trein te kunnen realiseren.
- ▶ Den Haag wordt bij de aanleg van een rechtstreekse lijn Schiphol–Rotterdam bediend doordat een aantal van de treinen na Rotterdam over bestaand spoor doorrijdt naar **Den Haag CS**, en omgekeerd. Op momenten dat er geen hogesnelheidstrein naar Den Haag doorrijdt, wordt te Rotterdam een hoogwaardige overstap op treinen naar Den Haag geboden. Op deze wijze kan ook Den Haag optimaal profiteren van de internationale spoorverbinding. In eerste instantie is het aantal directe verbindingen weliswaar beperkt, maar deze rijden, in tegenstelling tot bij de BBLN, wel van en naar Den Haag CS waar het hart van het stedelijk centrum ligt. Het naar verwachting groeiende reizigersaanbod zal de exploitant er bovendien gaandeweg toe brengen meer directe hogesnelheidstreinen naar Den Haag in te leggen.
- ▶ Ondanks het tegemoetkomen aan bepaalde inpassingwensen uit de omgeving, blijven de **omgevingseffecten** van het aangepaste BBLN-ontwerp in het stedelijk gebied van de Randstad ingrijpend. Hoewel een duurzame stedenbouwkundige inpassing niet onmogelijk is, zou het tegemoetkomen aan alle inpassingsbezwaren van de gemeenten de kosten van het BBLN-ontwerp veel hoger doen zijn dan de nu geraamde f 4,7 mld.

- ▶ De 10 minuten langere rijtijd van de BBLN-optie heeft een ongunstige invloed op het **exploitatieresultaat**. Dit komt nog niet eens zozeer door de verminderde vervoerswaarde die tot minder reizigers leidt, maar meer nog door de sterk verhoogde exploitatiekosten die gerelateerd zijn aan de tijd dat het dure hogesnelheidsmaterieel op het Nederlandse spoorwegnet vertoeft. Binnenlands gezien levert de BBLN nauwelijks meerwaarde ten opzichte van het bestaande net. Terwijl dus de investeringskosten van de bundelingsvariant hoger liggen dan van een nieuwe lijn, biedt de exploitatie van de treindienst daarentegen nauwelijks uitzicht op winstgevendheid.
- ▶ De afgelopen periode heeft, ondermeer op het traject waar het hier om gaat, geleerd dat de **bouwhinder** door het ombouwen van bestaande spoorlijnen de treindienst gedurende vele jaren onbetrouwbaar kan maken. Een keuze voor de BBLN maakt wederom een van de belangrijkste spoorverbindingen in de Randstad jarenlang tot een bouwput. De daardoor veroorzaakte overlast in de vorm van treinvertragingen op het traject Amsterdam–Den Haag–Rotterdam vormen een nadelig bij-effect van een dergelijke keuze.
- ▶ Een snelle rechtstreekse hogesnelheidsverbinding biedt **toekomstwaarde** zowel voor internationaal als voor binnenlands vervoer. De bestaande lijn blijft aldus geheel beschikbaar voor de verdere ontwikkeling van het InterCity-, het interregionaal- en het stadsgewestelijk openbaar vervoer.

Bij de **afweging tussen de verschillende nieuwe-lijn-varianten** voor het gedeelte ten noorden van Rotterdam, heeft het kabinet het volgende overwogen.

Kijken we in de overzichtstabel naar de aspecten: bereikbaarheid van de Randstad;

- substitutie en vervoerswaarde;
- exploitatieresultaat en
- ruimtelijk economische effecten;

dan zit er een gering verschil tussen de drie nieuwe-lijn-varianten **A1**, **B3** en **WB3**. Omdat tracé **A1** de kortste reistijd heeft, is deze op de genoemde punten iets beter. Tracé **A1** biedt daardoor het meeste perspectief voor de toekomst en een wat betere uitgangspositie voor een verbetering van de bereikbaarheid en voor een grotere substitutie op het moment dat flankerend beleid wordt gerealiseerd.

De grote verschillen zitten echter in de aspecten:

- ruimtelijke structuur;
- bestaand stedelijk gebied en stedelijke ontwikkeling;
- aanlegkosten;
- land- en tuinbouw en
- jaar van ingebruikstelling.

Van deze aspecten hebben, bij de uiteindelijke keuze tussen de drie overgebleven opties voor de aanleg van een nieuwe lijn, de tracés **A1**, **WB3** en **B3**, voor het kabinet met name de volgende vier een doorslaggevende rol gespeeld:

- De inpassing in het Groene Hart;
- De invloed op de verstedelijking;
- De proceduretijd, die voor de verschillende opties verschilt;
- De aanlegkosten, met inbegrip van de resterende kostenrisico's.

Daarbij is van belang dat de drie opties een gemeenschappelijk tracé hebben ten noorden van Hoogmade; de afweging heeft dus alleen

betrekking op het gedeelte ten zuiden daarvan. Uitendelijk is het op grond van de navolgende motieven dat het kabinet kiest voor het tracé **A1**, inclusief de verbeteringen die in § 4.3 zijn aangeduid en in hoofdstuk 5 nader worden toegelicht.

- ▶ Het kabinet is van mening dat de aantasting van het **concept Groene Hart** bij tracé **A1** met een tunnel onder het Groene Hart tussen de Does en Hazerswoude-Dorp nauwelijks verschilt van die bij **WB3**. De veronderstelde uitlokking van verstedelijking is door de aanleg in een tunnel niet meer aan de orde. Integendeel het kabinet zal bij volgende beslissingen ten aanzien van dit deel van het Groene Hart er voor waken dat de nu voorgestelde extra investeringen ten aanzien van de waarden in het Groene Hart niet teniet worden gedaan. Tevens zal er bij de lagere overheden op aangedrongen worden een gelijke handelwijze te volgen.
Ook verstedelijkingseffecten door een verondersteld station nabij Zoetermeer zijn niet aan de orde. Het verloop van het tracé dat in deze PKB is opgenomen maakt het technisch onmogelijk om nog een halte bij Zoetermeer te realiseren.
Tracé **B3** kent in zijn huidig ontwerp nog een bovengrondse en relatief hoge ligging in de bufferzone tussen Zoetermeer en Leidschendam; onderdeel van het Groene Hart. Daarmee acht het kabinet het effect op het Groene Hart ernstiger dan van de overige twee. Slechts tegen aanmerkelijke meerkosten is dit effect op dezelfde hoogte te brengen als dat van **WB3** en **A1**.
- ▶ Wat betreft de gevolgen voor het **bestaande stedelijke gebied** en de hinder voor toekomstige, deels in gang gezette **stedelijke ontwikkelingen** in het kader van *VINEX*, acht het kabinet de gevolgen van tracé **B3** zeer groot. Niet alleen Leiderdorp ondervindt hiervan – in combinatie met een eventuele verbreding van de autosnelweg **A4** – aanzienlijke hinder, ook de gevolgen in Pijnacker blijven met de beschreven aanpassingen aanzienlijk. Bij de effecten in Berkel en Rodenrijs gaat het ondermeer om de bouwlocatie Noordrand-III. Ook de gevolgen van **WB3**, die in Leiderdorp gelijk zijn aan die van **B3**, acht het kabinet groot, gelet ook op ondermeer de effecten in de Vlietrandzone bij Leidschendam, de bouwlocatie Delfgauw en verschillende bedrijfsterreinen.
De effecten van tracé **A1** op het gebied van Noordrand-I en II/III en op Zoetermeer-Oost zijn door een verdiepte ligging, respectievelijk randligging tot aanvaardbare proporties teruggebracht.
- ▶ Met betrekking tot het **jaar waarin de nieuwe spoorlijn in gebruik** kan worden genomen hecht het kabinet aan een zo spoedig mogelijke indienststelling. Dit teneinde de bijdrage die de HSL-Zuid levert aan het bereikbaar houden van de verschillende kernen in de Randstad en aan het gewenste beleid ten aanzien van Schiphol zo snel mogelijk te kunnen benutten. Tracé **A1** biedt hiervoor het beste perspectief.
- ▶ De gevolgen van tracé **WB3** voor **land- en tuinbouw** zijn, ook naar de mening van het kabinet, duidelijk het geringst en wellicht door tal van kleinere aanpassingen nog te verminderen. Het tracé **B3** heeft met name effecten in het glastuinbouwgebied van Noukoop dat schuin wordt doorsneden, en in de bufferzone tussen Zoetermeer en Leidschendam. Een groot deel van de bezwaren vanuit de land- en tuinbouw tegen het tracé **A1** zijn echter ondervangen door de tunnel in het gebied tussen Benthuizen en Hoogmade en door de aanpassingen van het tracé in het glastuinbouwgebied van Bleiswijk. Het kabinet onderkent echter wel dat er aanmerkelijk effecten in Bleiswijk blijven bestaan.

4.5 Het overleg met Vlaanderen over het tracé ten zuiden van Rotterdam

In de *Nieuwe HSL-Nota* zijn voor het gedeelte ten zuiden van Rotterdam zes tracé-varianten voor een nieuwe hogesnelheidsspoorlijn met elkaar vergeleken. Belangrijk bij deze afweging is te bedenken dat de tracékeuze ten zuiden van Rotterdam niet alleen een Nederlandse aangelegenheid is, maar een keuze die gezamenlijk met België, of beter gezegd het Vlaams gewest dat voor de ruimtelijke ordening verantwoordelijk is, moet worden gemaakt. Ten tijde van de publicatie van het beleidsvoornemen PKB-deel (maart 1994) was er met Vlaanderen nog geen overeenstemming over de tracering van de HSL-Zuid. Om deze reden sprak het kabinet in PKB-deel 1 wel een voorkeur uit voor één van de alternatieven, maar is de mogelijkheid dat gezamenlijk voor een van de andere tracés zou worden gekozen opengehouden.

In onderstaande tabel wordt een totaaloverzicht gegeven van de in de *Nieuwe HSL-Nota* beschouwde tracés. Ze zijn gerangschikt naar de drie verschillende punten van grensovergang waar deze tracés op aansluiten.

Van deze mogelijkheden concludeert het kabinet in PKB-deel 1 met betrekking tot tracé **GH**, dat bij een keuze voor dit tracé, het evenwicht tussen enerzijds de strategische voordelen van het realiseren van de HSL-Zuid en anderzijds de nadelige omgevingseffecten als gevolg van de aanleg van een nieuwe hogesnelheidslijn verstoord dreigt te worden. Tracé **GH** is in PKB-deel 1 dan ook nadrukkelijk als als «derde keuze» aangeduid.

Ten aanzien van de overige tracés wordt geconcludeerd dat voor de nieuwe hogesnelheidslijn in de verbinding Rotterdam-Antwerpen gekozen zal worden tussen de tracés **Fnoord-Fzuid**, **Fnoord-FH** of **H**, waarbij de voorkeur uitgaat naar **Fnoord-Fzuid**. Wat betreft de wijze van bundelen met de autosnelweg A16 gaat de voorkeur uit naar de westelijke variant van **Fzuid: Fzuidwest**.

De gezamenlijke Vlaams-Nederlandse studie

Als vervolg op het uitbrengen van PKB-deel 1 zijn op 1 december 1994 tussen Nederlandse en Vlaamse regeringsdelegaties concrete afspraken gemaakt over de wijze waarop tot een gezamenlijke tracékeuze voor de hogesnelheidslijn tussen Antwerpen en Rotterdam kon worden gekomen. Afsproken is daarbij de gezamenlijke keuze te baseren op een oplossing die voor Nederland en Vlaanderen als geheel optimaal is. Om dit voor te bereiden is een gemengd Vlaams-Nederlandse ambtelijke werkgroep opgedragen om, uitgaande van concrete tracéontwerpen, een grensoverschrijdend studierapport op te stellen over de mogelijke tracéalternatieven waarin onder meer alle maatschappelijke en ecologische aspecten worden onderzocht. In de uitgevoerde studie kon worden voortgebouwd op eerder verrichte gezamenlijke studies, waarover in deelrapport 6 van de *Nieuwe HSL-Nota* verslag is gedaan.

In september 1995 is de eerste rapportage van deze Vlaams-Nederlands werkgroep gepubliceerd. Allereerst wordt ingegaan op de vraag of het wel nodig is om, ter oplossing van de capaciteitsknelpunten op de bestaande spoorlijn 12, Antwerpen-Essen, en op de spoorlijn Essen-Roosendaal-Dordrecht-Rotterdam, een nieuwe hogesnelheidslijn aan te leggen. Evenals in PKB-deel 1 wordt het volgende geconcludeerd:

Zowel in Nederland als in België ontstaat rond 2004 een ernstig capaciteitsknelpunt, dat niet alleen de ontwikkeling van de HST, maar ook het binnenlands reizigersverkeer en het goederenverkeer ernstig belemmert. Om dit knelpunt op te lossen is een nieuwe grensoverschrijdende infrastructuur nodig.

Op basis van die conclusie is vervolgens eerst nagegaan of het verdubbelen van de bestaande spoorlijn 12 tussen Antwerpen en Essen, waarop in Nederland diverse tracévarianten zouden kunnen aansluiten, een oplossing biedt. Geconcludeerd is dat uitbouw tot viersporigheid van de huidige Belgische spoorlijn Antwerpen–Essen, die in een verstedelijk gebied ligt met bebouwing op korte afstand van de spoorlijn, zeer nadelige effecten zal hebben. De Vlaamse regering heeft deze oplossing als onhaalbaar van de hand gewezen. Daarmee is **Essen** als grensovergang vervallen.

Vervolgens zijn door de werkgroep de tracés bezien die aansluiten op de beide andere mogelijke punten van grensovergang. Voor de grensovergang bij **Zandvliet** zijn dat de tracés **H-GH** en **Fnoord-FH-GH** en voor **Hazeldonk** is dat tracé **Fnoord-Fzuid**.

Op het tracé **GH** (grensovergang Zandvliet) kunnen vanuit het noorden twee tracés aansluiten: **Fnoord-FH** en **H**. Een belangrijk verschil tussen deze beide is de passage bij Barendrecht: tracé **Fnoord** bundelt in die gemeente met de corridor van de bestaande spoorlijn en de Betuweroute, terwijl tracé **H** een nieuwe lijn trekt ten noorden en ten westen van Barendrecht. Hierdoor zouden ten noorden van Barendrecht ongunstige restruimten ontstaan. Bovendien versterkt tracé **H** de barrière die de autosnelweg A29 vormt tussen Barendrecht en de VINEX-locatie Barendrecht-Smitshoek. Een belangrijk vervoerskundig voordeel van de variant **Fnoord-FH** is de mogelijkheid tot binnenlands medegebruik. Tracé **H** kent deze mogelijkheden niet.

Met de gemeente Barendrecht is inmiddels overeenstemming bereikt over de wijze waarop de totale corridor, met de uitbreiding van de bestaande spoorlijn Rotterdam–Dordrecht en de Betuweroute, zal worden ingepast. Aan de Tweede Kamer is toegezegd alle sporen, dus ook de sporen voor de HSL-Zuid, te overkappen. Hiermee wordt de hinder ter plaatse aanzienlijk beperkt.

Door de met Barendrecht overeengekomen oplossing voor de passage door die gemeente, komt tracé **H** niet meer voor realisering in aanmerking. Dat geldt ook voor het in PKB-deel 1 eveneens gepresenteerde tracé **F1**. Op grond hiervan, en gezien ook het vervoerskundig voordeel van tracé **Fnoord**, heeft de Vlaams-Nederlandse werkgroep voor het aan Nederlandse zijde aansluiten op het Havenwegtracé en de grensovergang Zandvliet, alleen het tracé **Fnoord-FH-GH** in de beschouwingen betrokken.

In het septemberrapport van de Vlaams-Nederlandse werkgroep zijn de beide overblijvende mogelijkheden:

- Havenweg-**GH-FH-Fnoord**, aansluitend op de grensovergang bij Zandvliet en
- E19-**Fzuid-Fnoord**, dat aansluit op de grensovergang bij Hazeldonk;

verder uitgewerkt. Hierbij zijn binnen elk van beide alternatieven weer subvarianten bezien. Op basis van dit septemberrapport zijn in Vlaanderen de voorstellen tot wijziging van de gewestplannen van Antwerpen en Turnhout in procedure gebracht.

In het eindrapport van de Vlaams-Nederlandse werkgroep, van maart 1996, is uiteindelijk per punt van grensovergang een eenduidig tracévoorstel bepaald. Bij het beschrijven van deze tracévoorstellen zijn de resultaten van de inspraak in Vlaanderen en de gegevens uit het bestuurlijk overleg in Nederland tot februari 1996 verwerkt. Deze beide alternatieven zijn vervolgens beoordeeld en onderling vergeleken. De aldus in gezamenlijk overleg ontwikkelde tracés worden in § 4.6 nogmaals beschreven, waarna in op de keuze wordt ingegaan.

4.6 De in overweging genomen tracés ten zuiden van Rotterdam

De op Nederlands grondgebied gelegen tracégedeelten van de alternatieven die in de Vlaams-Nederlandse studie aan de orde komen, waren in 1994 reeds in de *Nieuwe HSL-Nota* gepresenteerd. Het betreft, in aansluiting op de Havenweg, **Fnoord-FH-GH** en, in aansluiting op het

E19-tracé, tracé **Fnoord-Fzuid**. In de maatschappelijke discussie die over de *Nieuwe HSL-Nota* is gevoerd, zijn over het ontwerp van deze tracés een groot aantal opmerkingen gemaakt. In een aantal gevallen hebben nadere studies die naar aanleiding van deze opmerkingen, vaak in overleg met de betrokken gemeenten, zijn verricht, tot aanpassing van het ontwerp geleid. Hieronder worden de beide in overweging genomen tracé-alternatieven, voorzover op Nederlands grondgebied gelegen en zoals daar nu tegenaan wordt gekeken, kort beschreven. De verschillen ten opzichte van het in PKB-deel 1 gepresenteerde ontwerp zijn daarbij steeds aangegeven.

Het tracé Fnoord-FH-GH-Havenweg

Tracé **Fnoord** verloopt 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. Bij de combinatie met tracé **FH** is in de Hoeksche Waard voorzien in een uittakking vanaf **Fnoord** naar de spoorlijn Dordrecht-Breda. Deze voorziening heeft tot doel medegebuik van de HSL-Zuid door binnenlandse treinen mogelijk te maken.

De inspraak en het gevoerde overleg hebben tot een aanpassing geleid. Door het tracé maximaal 600 m naar het westen te verschuiven wordt de afstand tot de bebouwing van 's-Gravendeel vergroot. Hierdoor worden de uitbreidingsmogelijkheden van 's-Gravendeel niet beperkt. Bovendien past het tracé beter in de verkavelingsstructuur en wordt Mookhoek minder ongunstig doorsneden.

Het in PKB-deel 1 beschreven 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. Nadere studie, naar aanleiding van inspraak en overleg, heeft uitgewezen dat voor het gedeelte tussen Moerdijk en Standdaarbuiten een betere bundeling met de A17 mogelijk is. Voordelen daarvan zijn de geringere versnippering en de grotere afstand tot de bebouwing van Noordhoek. In de eindvergelijking van de Vlaams-Nederlandse studie is van deze variant uitgegaan.

Tracé **GH** is in de *Nieuwe HSL-Nota* ontwikkeld als een tracé dat aansluit op het Havenwegtracé in België. Gebruik wordt gemaakt van de ligging van het vliegveld Woensdrecht om het recreatieve, aardkundige, landschappelijke, cultuurhistorische en ecologisch waardevolle gebied rond Bergen op Zoom met zo min mogelijk schade te passeren. Nader overleg met de beheerder van het vliegveld Woensdrecht heeft geleid tot een geringe aanpassing ten opzichte van het tracé uit PKB-deel 1. In de Vlaams-Nederlandse studie is het tracé iets meer naar het zuiden uitgebogen. Bijkomend voordeel hiervan is dat de hogesnelheidslijn over een kortere lengte het natuurkerngebied van de Wouwse Plantage doorsnijdt.

Het Havenwegtracé in België bundelt zo goed mogelijk met de Havenweg A12 om ten noorden van Antwerpen aan te sluiten aan de geprojecteerde noord-zuidverbinding onder het station van Antwerpen.

Het tracé Fnoord-Fzuid-E19

Tracé **Fnoord** is hierboven reeds beschreven, in de combinatie met **FH-GH**. Bij het combineren van **Fnoord** met **Fzuid** is het enige verschil dat in dit

geval in de Hoeksche Waard geen verbinding is voorzien tussen de HSL-Zuid en de spoorlijn Dordrecht–Breda; deze voorziening kan in dit geval veel zuidelijker worden gerealiseerd. Voor het overige is **Fnoord** gelijk aan de beschrijving hierboven; ook in de combinatie met **Fzuid** wordt thans uitgegaan van een westelijke verschuiving nabij 's-Gravendeel met maximaal 600 m.

Tracé **Fzuid** bundelt vanaf het Hollandsch Diep tot Breda met de bestaande spoorlijn en vervolgens tot aan de grens zo goed mogelijk met de autosnelweg A16. Ten zuiden van Zevenbergschen Hoek is voorzien in een verbinding tussen de HSL-Zuid en de bestaande spoorlijn Dordrecht–Breda, ten behoeve van het medegebruik door binnenlandse treinen. Nabij Breda is een verbindingsboog geprojecteerd tussen de spoorlijn Breda–Roosendaal en de hogesnelheidslijn naar Antwerpen. In PKB-deel 1 werd ter hoogte van Zevenbergschen Hoek uitgegaan van een hogesnelheidslijn op een dijklichaam. Door de Hoge Zeedijk naar ten zuiden van Zevenbergschen Hoek te verleggen, kan thans gekozen worden voor een variant waarbij de A16 en HSL-Zuid ter hoogte van de bebouwing van Zevenbergschen Hoek op maaiveldniveau ligt.

In het ontwerp uit PKB-deel 1 was, tussen de autosnelweg en de huidige spoorlijn, deze spoorlijn Dordrecht–Breda naar het oosten verschoven gedacht. Inmiddels is besloten tot verbreding van de A16 tot 2x3 rijstroken, welke verbreding in westelijke richting plaats gaat vinden. Door de A16 nog iets meer naar het westen te verleggen kan in het huidige ontwerp het HSL-tracé tussen de (verschoven) A16 en de te handhaven spoorlijn Dordrecht–Breda aangelegd worden. Voordeel hiervan is dat de spoorlijn Dordrecht–Breda verder van de rioolwaterzuivering en het bedrijventerrein Westerhage vandaan blijft, en dat deze variant bovendien in aanleg goedkoper is.

Voor het traject ten zuiden van Breda beschreef PKB-deel 1 twee varianten: **Fzuidwest** en **Fzuidoost**. Tracé **Fzuidwest** kruist de A16 ter hoogte van Princenhage en ligt verder ten westen van de A16. **Fzuidoost** blijft tot aan de grens aan de oostkant van de A16. Inmiddels is uit nadere studies gebleken dat het aansluiten van de verbindingsboog naar Breda op de HSL-Zuid, het nodig maakt dat de hogesnelheidslijn ter plaatse een grotere boogstraal krijgt. Hierdoor ligt tracé **Fzuidwest** in het huidige ontwerp meer naar het westen dan in PKB-deel 1. Vlak bij de grens loopt tracé **Fzuidwest** ten westen van de verzorgingsplaats Hazeldonk-West; in PKB-deel 1 ging het er nog doorheen. Door de genoemde grotere boogstraal is het bij tracé **Fzuidoost** niet meer mogelijk het HSL-tracé tussen de A16 en de bebouwing van Princenhage te projecteren. De hogesnelheidslijn kruist in variant Fzuidoost de A16 nu ter hoogte van de Liesboslaan, om vervolgens vlak ten noorden van het knooppunt Galder de A16 opnieuw te kruisen.

Naar aanleiding van de inspraakreacties is de hogesnelheidslijn ter hoogte van het bedrijventerrein Hazeldonk beter met de A16 gebundeld. Voordeel daarvan is de geringere aantasting van dit bedrijventerrein. Daar staat tegenover dat het huidige benzinestation verplaatst moet worden.

Het E19-tracé in België bundelt maximaal met de autosnelweg E19.

Bij de **westvariant** wordt de autosnelweg E19 ter hoogte van de transportzone Meer over circa 2700 m in oostelijke richting verlegd. Hierdoor ontstaat de ruimte, met behoud van de bestaande bedrijven, voor een doorlopende ontsluitingsweg ten behoeve van de uitbreiding van de transportzone. Deze verlegging maakt het tevens mogelijk circa tweederde van de capaciteit van het huidige parkeerterrein bij het douanecomplex te behouden.

Voor de **oostvariant** is ervan uitgegaan dat het HSL-tracé de E19 met een korte tunnel kruist ter hoogte van Het Moer.

In de gezamenlijke studie zijn een aantal varianten voor de passage van het Peerdsbos bestudeerd. In het Vlaams-Nederlandse rapport is de zogenoemde strakke bundeling als representant voor de onderlinge vergelijking gekozen.

4.7 De Vlaams-Nederlandse tracékeuze voor het traject Rotterdam-Antwerpen

Conclusies van de Vlaams-Nederlandse werkgroep

De Vlaams-Nederlandse werkgroep heeft de hiervoor beschreven tracés **Fnoord-FH-GH-Havenweg** en **Fnoord-Fzuidwest-E19** getoetst op de aspecten vervoer, ruimtelijke ordening, milieu en kosten. Bij deze toetsing zijn de milieu- en natuuraspecten in Vlaanderen en Nederland bepaald op basis van onderling vergelijkbare methodieken en criteria.

Op basis van de toetsing constateert de werkgroep het volgende:

- ▶ Voor het aspect **vervoer** geniet het **F-E19**-alternatief de voorkeur boven het **Fnoord-FH-GH-Havenweg**-alternatief.

Het **F-E19**-alternatief is ongeveer 5 km korter dan het **Fnoord-FH-GH-Havenweg**-alternatief. Dit leidt tot een kortere reistijd en een beter exploitatieresultaat. Het **F-E19**-tracé heeft betere mogelijkheden voor medegebruik: het laat toe Breda in noordelijke en zuidelijke richting in het vervoersconcept op te nemen. De kwaliteit van het HST-produkt, voorzover bepaald door de tracégebonden kenmerken reiscomfort, betrouwbaarheid en flexibiliteit, is voor beide alternatieven in essentie gelijkwaardig.

- ▶ Het **F-E19**-alternatief blijkt op het gebied van **ruimtelijke ordening** en **milieu** beter te scoren dan de variant **GH-Havenweg**. Alleen op het gebied van recreatie en in beperkte mate ten aanzien van het aantal geluidgehinderden en bebouwde gebieden, scoort het **Fnoord-FH-GH-Havenweg**-alternatief beter.

- ▶ De **aanlegkosten** van het tracé **F-E19** zijn lager dan van het **Fnoord-FH-GH-Havenweg**-tracé.

De aanlegkosten van het **F-E19**-tracé vanaf de Oude Maas tot Antwerpen-Havannastraat zijn geraamd op f 3828 mln en voor het **Fnoord-FH-GH-Havenweg**tracé (vanaf de Oude Maas) tot Antwerpen-Havannastraat op f 4260 mln.

Op basis van deze toetsing beveelt de werkgroep aan het **F-E19** tracé te kiezen. Door de goede bundeling met de A16 en E19 in Nederland en Vlaanderen en de kortere lengte zijn de effecten op het vlak van ruimtelijke ordening en milieu, vergeleken met de andere varianten, beperkt. De voorkeur vanuit ruimtelijke ordening en milieu voor het **F-E19** tracé wordt versterkt doordat dit tracé ook vanuit vervoerskundig oogpunt de voorkeur geniet. De kortere lengte, de daaraan verbonden kortere reistijd en beter exploitatieresultaat en de mogelijkheden tot medegebruik zijn voordelen van dit alternatief. Het **F-E19**-alternatief is goedkoper dan het **Fnoord-FH-GH-Havenweg**-alternatief voor gelijkvloerse oplossingen ter hoogte van het Peerdsbos.

- ▶ Samenvattend komt de Vlaams-Nederlandse werkgroep tot de aanbeveling het **F-E19**-alternatief te kiezen, omdat dit alternatief door zijn goede bundeling en kortere lengte, in combinatie met de mogelijkheden om tot een goede inpassing te komen, de minste effecten heeft voor ruimtelijke ordening en milieu en op het punt van vervoer het gunstigste is.

De Vlaams-Nederlandse tracékeuze

Op basis van het advies van de Vlaams-Nederlandse werkgroep is over de gezamenlijke tracékeuze voor het F-E19-tracé overeenstemming bereikt. De Vlaamse regering heeft op 23 mei 1996 de gewijzigde gewestplannen Antwerpen en Turnhout met daarin het E19-tracé vastgesteld. Afgesproken is dat Vlaanderen en Nederland de besluitvorming inzake het tracé onderling zullen afstemmen. Deze coördinatie impliceert dat de besluitvorming in Nederland en Vlaanderen gebeurt onder de opschortende voorwaarde dat het andere land een overeenkomstig besluit neemt.

Op grond van het advies van de Vlaams-Nederlandse werkgroep voor het Nederlandse voorkeurstracé F en de inmiddels met Vlaanderen bereikte overeenstemming over dit tracé kiest het kabinet voor dit tracé. Met Vlaanderen kiest zij ter hoogte van de grens voor de westelijke variant.

HOOFDSTUK 5 DE INPASSING VAN DE GEKOZEN TRACÉS

5.1 Inleiding

Naar aanleiding van de reacties op de tracé-ontwerpen die in PKB-deel 1 zijn gepresenteerd, is overleg gevoerd met belanghebbenden, gemeenten en provincies. Dit leidde in veel gevallen tot studies naar mogelijkheden om de tracering, en de inpassing van het tracé, te verbeteren. Als resultaat hiervan, en op grond van gevoerd bestuurlijk overleg, is het tracé en de inpassing ervan op verscheidene plaatsen bijgesteld.

Door het kabinet is in het overleg als uitgangspunt gekozen dat gezocht moet worden naar een optimum tussen de functie van de omgeving en het ontwerp van de hogesnelheidslijn. Bij deze benadering wordt gezocht naar aanvullende inpassingsmaatregelen in samenhang met de huidige en toekomstige functie van de directe omgeving van de hogesnelheidslijn. In zijn uitwerking kan dit betekenen dat de functie van het direct aangrenzende gebied gewijzigd wordt. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt deze afgestemd op de hogesnelheidslijn. Het op grote schaal toepassen van verdiepte liggingen en tunnels is in deze zienswijze, vanwege de hoge kosten, alleen verantwoord als aan de te behouden waarden en/of de ruimtelijke structuur beleidsmatig een bijzonder groot gewicht toegekend wordt en de negatieve effecten van een bovengrondse ligging zeer ernstig zijn. Deze benadering heeft tot de conclusie geleid dat alleen in het Groene Hart een ondergrondse ligging in de vorm van een boortunnel noodzakelijk is. Wel is ook op andere plaatsen het tracé, vergeleken met het ontwerp uit PKB-deel 1, meer verdiept komen te liggen.

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de thans gekozen inpassing tot stand is gekomen en welke keuzes het kabinet daarbij heeft gemaakt. Na de vaststelling van de PKB door het parlement zal in de volgende fase, bij de voorbereiding van het tracébesluit, het HSL-tracé meer in detail worden uitgewerkt.

5.2 Uitgangspunten bij de inpassing

De wijze waarop het HSL-tracé er uiteindelijk, ingepast in de omgeving, uit komt te zien is het resultaat van een drietal variabelen:

- ▶ *De tracering*: waar komt het tracé precies te liggen ?
- ▶ *De uitvoeringswijze*: hoog, laag, verdiept, op een viaduct etc.
- ▶ *Aanvullende maatregelen*.

De eerste twee variabelen worden in het kabinetsstandpunt in globale zin vastgelegd. Voor de laatste categorie, de aanvullende maatregelen, worden in dit stadium uitgangspunten geformuleerd. Deze aanvullende maatregelen kunnen worden onderscheiden in:

- ▶ *inpassingsmaatregelen*, gericht op het optimaliseren van infrastructuur en omgeving;
- ▶ *mitigerende maatregelen* die zich richten op het beperken van de negatieve effecten;
- ▶ *compenserende maatregelen* voor niet weg te nemen negatieve effecten.

Bij de verdere uitwerking gaat het erom de nieuwe lijn en de omgeving optimaal op elkaar af te stemmen; om daar richting aan te geven is een inpassingsvisie opgesteld. Deze inpassingsvisie beschrijft in zijn algemeenheid de aanvullende maatregelen die bij een gegeven tracé kunnen worden toegepast: inpassingsmaatregelen en mitigerende maatregelen. Locatiegebonden maatregelen komen in inpassingsstudies aan de orde; extra mitigerende en compenserende maatregelen in het bij de voorbereiding van het tracébesluit op te stellen compensatieplan

Inpassingsvisie

Het Nederlandse landschap bestaat uit een groot aantal elementen en

patronen van verschillende schaal en ouderdom. Dit landschap is niet statisch maar dynamisch, het is voortdurend in ontwikkeling en ontleent z'n vitaliteit aan het vermogen om steeds weer nieuwe elementen in zich op te nemen.

Infrastructuur is een van de dragers waaruit het landschap in Nederland is ontwikkeld. De hogesnelheidslijn voegt hier een nieuw onderdeel aan toe. Voor de HSL-Zuid wordt gestreefd naar een nieuwe, herkenbare, innovatieve vormgeving die wordt gekenmerkt door continuïteit; het continue karakter komt voort uit het hoge, Europese, schaalniveau van de verbinding.

Om tot een invulling en concretisering van die continuïteit te komen is, als tussenstap naar concrete voorstellen in het tracébesluit, een inpassingsvisie ontwikkeld. In deze inpassingsvisie staan twee doelstellingen centraal:

- ▶ het beperken van verstoring;
- ▶ het bereiken van meerwaarde.

De doelstellingen zijn ontleend aan het rijksbeleid dat voor de inpassing van grootschalige infrastructuur is geformuleerd:

NATUURBELEIDSPLAN

«Bij de inpassing van de TGV zal rekening worden gehouden met de ecologische hoofdstructuur».

VINEX

«Zowel bij de aanleg van nieuwe lijninfrastructuur als bij het oplossen 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».

NOTA LANDSCHAP

«Er is sprake van een goede landschappelijke kwaliteit, dat wil zeggen een landschap met een eigen identiteit en een duurzame kwaliteit als, in onderlinge samenhang, voldaan wordt aan de volgende drie maatschappelijke eisen:

- het landschap moet esthetisch waardevol zijn. De ontstaansgeschiedenis moet ervaren kunnen worden, er moeten oriëntatiemogelijkheden in het landschap aanwezig zijn en
- het landschap moet een ervaring van schoonheid oproepen; het landschap moet ecologisch waardevol zijn, dat wil zeggen dat ecologische potenties worden benut en ecosystemen de kans krijgen zich duurzaam te ontwikkelen. (...);
- het landschap moet een duurzame economisch-functionele basis vormen voor de verschillende grondgebruiksvormen, zodanig dat deze passende ontwikkelingsmogelijkheden krijgen en de ruimte doelmatig wordt benut. (...).»

Ten aanzien van bovenregionale infrastructuur: «Aandacht voor het opheffen van negatieve effecten van de barrièrewerking van autosnelwegen, kanalen en spoordijken».

STRUCTUURSCHEMA GROENE RUIMTE

«Bij de aanleg van nieuwe infrastructurele voorzieningen moet worden voorkomen dat nieuwe belemmeringen ontstaan voor migratie van diersoorten binnen de aangegeven verbindingzones.»

In het SGR is een regeling opgenomen voor compensatie van natuur-, bos- en recreatiewaarden.

Het **verstoren** van de omgeving kan bestaan uit ruimteverlies, visuele hinder, geluidshinder en barrièrewerking. Bij het beperken van de verstoring wordt gedacht aan de volgende elementen:

- ▶ Een zo compact mogelijk profiel van de hogesnelheidslijn, ter beperking van het ruimteverlies.
- ▶ Streven naar een transparante uitvoering van de geluidsschermen, waardoor visuele hinder wordt beperkt. Bij een gebogen vorm wordt bovendien de visuele hinder beperkt.

- ▶ Indien de bovenleidingportalen, in aansluiting op de schermen, eveneens een gebogen vorm krijgen, draagt ook dit bij aan het beperken van de visuele hinder.
- ▶ Ter vergroting van de continuïteit en de herkenbaarheid van de HSL-Zuid wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de vormgeving van de kunstwerken – bruggen en viaducten – aansluit op die van de bovenleidingportalen en de geluidsschermen.
- ▶ Bij kruisingen, viaducten en onderdoorgangen wordt ernaar gestreefd het functionele profiel van de hogesnelheidslijn en dat van de functie die wordt gekruist, te handhaven; dit ter beperking van de barrièrewerking en de visuele hinder.

Vooraf in gebieden waar meerdere ontwikkelingen plaatsvinden – tot aan volledige reconstructies van de omgeving – kan de nadruk liggen op het verkrijgen van **meerwaarde**, en speelt de vormgeving van de hogesnelheidslijn een andere rol dan in minder dynamische gebieden. Met name in dynamische gebieden kan de hogesnelheidslijn nieuwe ontwikkelingen mede structureren. De uitstraling van het gebied en de oriëntatie kunnen door de hogesnelheidslijn worden versterkt.

De inpassingsvisie is uitgewerkt naar een aantal thema's. Dat wil zeggen dat voor regelmatig terugkerende inpassingsvragen een algemene richting wordt aangegeven voor de uiteindelijke inpassing. De algemene richting wordt per specifieke situatie en locatie nader uitgewerkt. Er is aldus sprake van een hiërarchische opbouw van de inpassingsvisie. De thema's worden hieronder kort toegelicht.

- ▶ omgeving:
Inpassingsmaatregelen in de omgeving zijn zoveel mogelijk gebiedsondersteunend. Bepaalde karakteristieken in de omgeving zijn daartoe het uitgangspunt.
- ▶ vormgeving:
Zowel de HSL-Zuid als de omgeving bestaan uit veel verschillende objecten. Deze objecten worden voor de hogesnelheidslijn zoveel mogelijk als familie van ontwerpen vormgegeven (daarmee ontstaat een continu karakter) en voor de omgeving zoveel mogelijk op een gebiedskarakteristieke manier (daarmee komen lokale kenmerken tot uitdrukking).
- ▶ ecologische inpassing:
Een lijnvormig element in het landschap kan zowel verbindend als scheidend werken; de verbindende eigenschappen worden zoveel mogelijk ingepast, de scheidende werking wordt zoveel mogelijk bestreden.

Het verstoren van de omgeving kan bestaan uit: 1-Geluidshinder; 2- Visuele hinder; 3-Barrièrewerking; 4-Ruimtebeslag; de inpassingsvisie zoekt naar integrale oplossingen en naar meerwaarde

- ▶ bundeling:
Bij een hogesnelheidsspoorlijn die bundelt met andere infrastructuur wordt zowel gelet op de vormgeving van de bundel als geheel, als op die van de onderdelen. De HSL-Zuid heeft daarbinnen z'n eigen identiteit, die in principe niet verschilt van die op andere delen van het tracé.
- ▶ kruising:
Op basis van het functionele profiel waaronder ook ecologische functies van de kruisende functie wordt een kunstwerk gedimensioneerd. De kunstwerken worden ondanks de onderlinge constructieverschillen als familie van ontwerpen vormgegeven.

De maatregelen hebben betrekking op objecten en deze kunnen zich bevinden in één van de drie zones die in het overgangsgebied van de hogesnelheidslijn en de directe omgeving worden onderscheiden:

- de technische zone: geluidsschermen, bovenleidingsmasten, brugdekken;
- de overgangszone: kunstwerken, baan;
- de omgevingszone.

De betekenis van deze zones is dat, in deze volgorde, de vrijheid bij het ontwerpen van de objecten toeneemt.

Het compensatiebeginsel SGR

In het *Structuurschema Groene Ruimte (SGR)* is een regeling opgenomen voor het compenseren van natuur-, bos- en recreatiewaarden. De compensatie heeft betrekking op schade aan deze waarden, die niet speciaal aan eigendom van gronden zijn gebonden. In het SGR staat het compensatiebeginsel als volgt verwoord:

«Indien na afweging van belangen voor gebieden 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 waarvoor een ruimtelijk ingreep wordt toegestaan, zullen 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 (het zogenoemde stand-stillbeginsel). Het beginsel van compensatie is ook van toepassing op ingrepen buiten deze gebieden die directe effecten hebben binnen die gebieden.»

Impressie van een volgens de inpassingsvisie ontworpen kruising

De HSL-Zuid is een dergelijk project van zwaarwegend maatschappelijk belang en het thans gekozen tracé zal op bepaalde plaatsen natuur-, bos- of recreatiewaarden aantasten. Als gevolg hiervan is het compensatiebeginsel ook op dit project van toepassing. Daarom zal de hogesnelheidslijn zo worden ontworpen en van een compensatieplan worden voorzien, dat in beginsel geen netto verlies van natuurwaarden, wat betreft areaal en kwaliteit, zal optreden voor de gebiedscategorieën die in het Structuurschema Groene Ruimte zijn opgesomd. De initiatiefnemer van de ingreep – in dit geval de ministers van V&W en van VROM – is verantwoordelijk voor het totstandkomen van de compensatie.

De betrokken provincies hebben het compensatiebeginsel-SGR verder uitgewerkt (Noord-Brabant) of hebben dit in voorbereiding (Zuid-Holland). Deze uitwerkingen komen nagenoeg geheel overeen met het compensatiebeginsel uit het SGR.

In het *Structuurschema Groene Ruimte* staat aangegeven welke stappen de initiatiefnemer moet nemen totdat aan het beginsel «geen netto verlies» is voldaan:

1. Landschappelijke inpassing en mitigatie (verzachten) van directe effecten.
2. Compensatie van de oppervlakte waar effecten overblijven (zogenoemde resteffecten).
3. Compensatie van verlies aan kwaliteit door een toeslag op de oppervlakte bij 2.

Als fysieke compensatie redelijkerwijs niet of slechts ten dele mogelijk is, dan is financiële compensatie aan de orde.

De gebieden waar de compensatie wordt gerealiseerd worden in beginsel zo dicht mogelijk bij de ingreep gezocht, om daar dezelfde kwaliteiten te realiseren. Van dit uitgangspunt wordt afgeweken indien dichtbij geen areaal gevonden kan worden, of als dat gezien de andere functies niet wenselijk is. In § 5.6 wordt een overzicht gegeven van de toepassing van het compensatiebeginsel bij de HSL-Zuid.

Grenswaarden en geluidsbepalende maatregelen

In de Wet geluidhinder zijn grenswaarden voor het geluid van spoorlijnen opgenomen die ook voor de HSL-Zuid gelden. Voordat de geluidshinder kan worden gekwantificeerd, zal nagegaan moeten worden welke geluidsbepalende maatregelen nodig zijn om aan deze grenswaarde te voldoen. Omdat in dit stadium – de PKB-procedure – de tracés nog niet in detail bekend zijn, is een gedetailleerde toetsing aan de wet nog niet mogelijk. Dat komt in de volgende fase aan de orde, bij de voorbereiding van het tracébesluit. Wel kunnen nu al de nodige indicaties worden gegeven.

Voor het bepalen en toepassen van de grenswaarden wordt door de wet een onderscheid gemaakt tussen de situatie waarin de HSL-Zuid als een geheel nieuwe spoorlijn wordt aangelegd, en de situatie waarin de nieuwe lijn deel gaat uitmaken van een reeds bestaande spoorlijn.

Voor de aanleg van een nieuwe lijn geldt voor woningen, en daarmee gelijk te stellen objecten zoals woonwagens, een voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A). Voor de andere objecten die in het Besluit geluidhinder spoorwegen als geluidsgevoelig worden aangemerkt, gelden onverkort de daarin aangegeven grenswaarden.

Wanneer de HSL-Zuid langs een reeds bestaande spoorlijn wordt aangelegd, wordt de hogesnelheidslijn niet als een nieuwe geluidsbron beschouwd, maar wordt de aanleg gezien als een uitbreiding van een

reeds bestaande spoorlijn. Voor deze situaties wordt als uitgangspunt genomen dat met toepassing van het principe «bij best practicable means» de voorkeursgrenswaarde – bij woningen 57 dB(A) – zo dicht als mogelijk wordt benaderd. Afwegingselementen daarbij zijn, naast de nog resterende geluidsbelasting, de stedenbouwkundige, vervoerskundige en landschappelijke effecten en de kosten. In het uiterste geval kan een hoogst toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld tot maximaal 70 dB(A). Wanneer er woningen zijn die in de huidige situatie al een hogere geluidsbelasting hebben dan 70 dB(A) dan mag deze in geen geval toenemen.

Met behulp van het akoestisch rekenmodel is nagegaan welke afscherpende voorzieningen nodig zijn om, op de gevels van de eerste lijn van bebouwing, aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. De geluidschermen die hiertoe nodig zijn, zijn vervolgens in het akoestisch rekenmodel ingevoerd. Daarmee is, in dit stadium, een grove raming gemaakt van het aantal woningen waarvoor een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde niet uitgesloten wordt geacht. Als uitgangspunt is aangenomen dat bij clusters van meer dan 10 woningen zodanige schermen geplaatst zullen worden dat voldaan wordt aan 57 dB(A). Er is bij deze raming een onderscheid gemaakt tussen woningen met een geluidsbelasting van 58 tot en met 65 dB(A) en met een geluidsbelasting van 66 tot en met 70 dB(A):

- ▶ Aantal woningen ten noorden van Rotterdam met een geluidsbelasting van:
 - 58 tot en met 65 dB(A): circa 160
 - 66 tot en met 70 dB(A): circa 25
- ▶ Aantal woningen ten zuiden van Rotterdam met een geluidsbelasting van:
 - 58 tot en met 65 dB(A): circa 120
 - 66 tot en met 70 dB(A): circa 50

Ter voorbereiding van het tracébesluit zal voor alle woningen worden bezien welke geluidswerende maatregelen noodzakelijk zijn.

5.3 De inpassing van het HSL-tracé tussen Schiphol en Rotterdam

Het gedeelte Hoofddorp–Hoogmade

In PKB-deel 1 zijn voor dit gedeelte twee varianten gepresenteerd: **A1** en een verschoven variant **A1v**. Beide gaan in de Haarlemmermeerpolder over onder meer de autosnelweg A44 en de Kaagweg heen en met een aquaduct onder de Ringvaart door. Van daar lopen beide tracés op een afstand van ruwweg een halve respectievelijk een hele kilometer ten westen van Nieuwe Wetering, kruisen Rijkswetering en gaan tussen Hoogmade en Leiderdorp dan wel ter hoogte van Hoogmade over de autosnelweg A4.

Zoals in hoofdstuk 4 reeds is uiteengezet riep het tracé **A1**, omdat deze door een gedeelte van het Groene Hart gaat, veel weerstanden op. Behalve de meer lokaal gerichte bezwaren, vonden velen het feit dat er door hoofdinfrastructuur een nieuwe doorsnijding wordt gemaakt met alle gevolgen van dien, een groot bezwaar.

Daarnaast werden in *inspraak, advies en overleg* onder meer de volgende, meer lokaal gerichte, bezwaren naar voren gebracht:

- In de Haarlemmermeer doorsnijdt het tracé de Kaagweg onder een flauwe hoek;
- Nieuwe Wetering komt als het ware tussen de hogesnelheidslijn en de autosnelweg A4 in te liggen
- Ondanks dat tracé **A1** Rijkswetering passeert ter plaatse van de bestaande doorsnijding door de provinciale weg, wordt dit toch als een extra doorsnijding van Rijkswetering ervaren. Ook de ligging van tracé **A1v** roept, zij het in mindere mate, dit beeld op.
- De verstoring van ecologische waarden in de Veender- en Lijkerpolder en in de Blauwe Polder
- De verstoring van het landschap door de hooggelegen kruising met de A4

Varianten voor het bundelen van de hogesnelheidslijn en de A4 nabij Nieuwe Wetering

Het onderzoek naar mogelijkheden om aan deze bezwaren tegemoet te komen heeft zich in eerste instantie gericht op aanpassingen bovengronds. Daarnaast zijn tal van korte en langere open tunnelbakken en tunnels bekeken. Uit deze studies bleek, dat er voor het gedeelte Hoofddorp–Hoogmade een goede bovengrondse oplossing mogelijk is die bestaat uit een strakkere en langere bundeling met de autosnelweg A4.

Vervolgens is een integrale studie uitgevoerd naar diverse varianten voor het bundelen van het HSL-tracé met de eventueel te verbreden of te verleggen autosnelweg A4. Voor een eventuele verbreding van die weg wordt momenteel een trajectstudie, annex MER, verricht. Uit deze integrale studie blijkt dat de beste oplossing bereikt wordt als de hogesnelheidslijn zoveel mogelijk langs de westzijde van de huidige autosnelweg wordt gelegd, en de A4 naar het oosten toe wordt verbreed.

Het kabinet kiest voor deze oplossing op grond van de volgende overwegingen:

- ▶ op deze wijze ontstaat op dit gedeelte geen nieuwe doorsnijding van het Groene Hart;
- ▶ door de strakke bundeling is er slechts een beperkte toename van de geluidshinder en de barrièrewerking;
- ▶ er ontstaat geen extra doorsnijding van Rijkswetering en van de Kaagweg; daarbij wordt Nieuwe Wetering niet opgesloten tussen de autosnelweg en de hogesnelheidslijn.

Deze oplossing zal tezamen met het ontwerp voor de te reconstrueren A4 als één geheel worden uitgewerkt.

In grote lijnen ziet het verloop van het tracé er nu als volgt uit. Na het deel dat met de Schipholspoorlijn gebundeld is, loopt de hogesnelheidslijn volgens een eigen tracé door de Haarlemmermeer. Vanaf het aquaduct van de A4 bundelt de lijn met de A4. De afstand tussen de HSL-Zuid en de lintbebouwing van Nieuwe Wetering loopt in de gekozen oplossing uiteen van ongeveer 300 m tot ongeveer 80 m. De hoogteligging van de hogesnelheidslijn is zoveel mogelijk gelijk aan die van de autosnelweg, ongeveer op maaiveldniveau. Ter hoogte van de zuidzijde van Nieuwe Wetering stijgen de hogesnelheidslijn en de A4 om met een viaduct op 7 m boven maaiveld – de huidige hoogte van de autosnelweg – een nieuwe route voor langzaam verkeer en de nieuwe aansluiting op de autosnelweg te kruisen. Daarna daalt de hogesnelheidslijn weer tot ongeveer 1,5 m boven maaiveld. Ten noorden van Rijkswetering stijgt het HSL-tracé weer, evenals de autosnelweg, om met een doorrijhoogte gelijk aan de huidige situatie de lintbebouwing te kruisen. De horizontale afstand tussen HSL-Zuid en A4 bedraagt hier ongeveer 40 m. Het viaduct gaat verder omhoog en loopt door tot voorbij de kruising met de A4. De A4 daalt hier tot maaiveldniveau.

De bestaande af- en toeritten van de autosnelweg tussen Rijkswetering en de Ringvaart komen te vervallen. Deze worden door de nieuwe aansluiting vervangen, waarbij de omliggende wegenstructuur geheel wordt aangepast.

In de vervolgfase zal de hoogteligging van de hogesnelheidslijn en de autosnelweg ter plaatse van de kruisende infrastructuur nog nader worden gezien. Een ligging op maaiveld, waarbij de kruisende wegen dan over het HSL-tracé en de A4 heen worden geleid, wordt daarbij niet uitgesloten.

Wat het kruisen van de A4 betreft zijn twee geïntegreerde oplossingen beschouwd, te weten:

- ▶ de hogesnelheidslijn gaat op circa 9 m hoogte over de autosnelweg heen, en de te verbreden A4 ligt ongeveer op maaiveld (enigszins verlaagd ten opzichte van het huidige niveau);
- ▶ de hogesnelheidslijn ligt even boven maaiveld en de te verbreden A4 gaat in een tunnel onder het HSL-tracé door.

De tweede oplossing heeft een geringere negatieve invloed op het landschap dan de hoge ligging van het eerste ontwerp. Maar het verschil is minder groot dan verwacht omdat ook als de hogesnelheidslijn op maaiveld ligt de openheid van het landschap verstoord wordt door de ter plaatse vereiste geluidsschermen. Voor de woonbebouwing van Hoogmade maken beide oplossingen weinig verschil.

Wat betreft de ecologische hoofdstructuur die ter hoogte van Hoogmade de A4 kruist, gaat de voorkeur uit naar de eerste oplossing: de hogesnelheidslijn vormt zo nagenoeg geen ecologische barrière. Bij de tweede oplossing gaat de kwaliteit van de bestaande ecologische verbinding aanzienlijk achteruit.

Het kabinet kiest voor de eerste oplossing vanuit de afweging dat de extra kosten voor een verdieping van de A4 ter plaatse niet opwegen tegen de vermindering van de landschappelijke aantasting; daarbij komen de nadelige ecologische effecten.

Het kabinet onderkent dat door de gekozen strakke bundeling met de A4, het HSL-tracé vergeleken met het ontwerp uit PKB-deel 1 dichter bij de lintbebouwing van Nieuwe Wetering komt te liggen. Daar staat tegenover dat Nieuwe Wetering niet wordt opgesloten tussen de hogesnelheidslijn en de autosnelweg en dat de doorsnijding van Rijkswetering direct naast de A4 plaatsvindt. In het oorspronkelijke ontwerp zou tracé A1v de lintbebouwing van Rijkswetering op een afstand van circa 100 m vanaf de A4 doorsnijden.

Voor Hoogmade heeft de nieuwe tracering, zoals hiervoor is opgemerkt, tot gevolg dat de kruising van de HSL-Zuid en de A4 dicht bij de woonbebouwing komt te liggen. Wordt het gehele traject gezien, van Nieuw-Vennep tot Leiderdorp, dan constateert het kabinet dat de nieuwe tracering een duidelijke verbetering inhoudt ten opzichte van het A1-tracé in PKB-deel 1, hoewel er plaatselijk ook enkele relatief geringe verslechteringen zijn.

Het kabinet meent dat door een zorgvuldige inpassing de negatieve effecten op het woon- en leefmilieu in Nieuwe Wetering kunnen worden beperkt. De bundeling met de A4 voorkomt verder dat de landschappelijk en ecologisch waardevolle gebieden (Veender- en Lijkerpolder en de Blauwe Polder) door de hogesnelheidslijn worden verstoord en versnipperd. De bundeling van HSL-Zuid en te verbrede A4 biedt over dit gedeelte goede aanknopingspunten voor een duurzame en geïntegreerde inpassing.

Het gedeelte Hoogmade–Benthuizen

In het ontwerp van PKB-deel 1 gaat de hogesnelheidslijn over de provinciale weg N446 en de (verlegde) Does heen. Hierna daalt het tracé naar maaiveldniveau in de Polder Achthoven. Halverwege deze polder daalt de hogesnelheidslijn om met een gegraven tunnel onder de Oude Rijn door te gaan. Hierna gaat de tunnel over in een open tunnelbak die doorloopt tot even voorbij Westeinde (Hazerswoude-Dorp).

Uit *inspraak, advies en overleg* kwamen de volgende bezwaren naar voren:

- Aantasting van de openheid en de ecologische waarden in polder Achthoven;
- Aantasting van het milieubeschermingsgebied voor stilte in polder Achthoven;
- Aantasting van de ecologische relaties ten zuiden van de Oude Rijn;
- Aantasting van het milieubeschermingsgebied voor stilte ten zuiden van de Oude Rijn.

Polder Achthoven is in het *Natuurbeleidsplan* aangemerkt als een belangrijk natuurkerngebied, wegens het voorkomen van grote aantallen weidevogels en wintergasten waarvoor landschappelijke openheid en de aanwezigheid van vochtige graslanden belangrijke voorwaarden zijn.

Vanwege het grote belang dat in brede kring wordt gehecht aan het concept van het Groene Hart en de daar aanwezige en nog te ontwikkelen waarden op recreatief, landschappelijk, ecologisch en landbouwkundig gebied, heeft het kabinet geoordeeld dat hier een boortunnel de enige oplossing is. Het gaat hierbij om een tunnel vanaf de Does tot Hazerswoude-Dorp. Na de kruising met de autosnelweg daalt de hogesnelheidslijn om nog over de Zuidzijdervaart met zijn bebouwing heen te gaan. Bij de Does begint de boortunnel die bij Hazerswoude overgaat in een bovengrondse ligging.

Het gedeelte Benthuizen–Zoetermeer–Bleiswijk

Het in PKB-deel 1 voorgestelde tracé ligt tot voorbij Bleiswijk op een hoogte van ongeveer 5 m boven maaiveld. Alleen voor de kruising met de autosnelweg A12 en de spoorlijn Den Haag–Gouda stijgt de hogesnelheidslijn plaatselijk tot circa 11 m hoogte. Diverse lokale en regionale wegen worden bovenlangs gekruist.

Ter hoogte van Zoetermeer blijft de hogesnelheidslijn aan de westkant van de Nieuwe Hoefweg en wordt een punt van de nieuwe woningbouwlocatie Zoetermeer-Oost afgesneden. Het kassengebied ten zuiden van de A12 wordt schuin doorsneden.

Reacties uit *inspraak, advies en overleg* wijzen met name op:

- Een aantasting van recreatieve, ecologische en visuele relaties tussen Zoetermeer en het toekomstige Bentwoud;
- De beperking van de capaciteit van de VINEX-woningbouwlocatie Zoetermeer-Oost;
- De doorsnijding van gepland bedrijfsterrein Hoefweg aan noordzijde autosnelweg A12;
- De aantasting van het moderne glastuinbouwgebied van Bleiswijk.

Langs het geplande Bentwoud ligt de hogesnelheidslijn op circa 4,5 m hoogte. Ten behoeve van de relaties met Zoetermeer zal bij de verdere uitwerking voorzien worden in voldoende onderdoorgangen, gericht op de gewenste recreatieve en ecologische verbindingen.

De ligging van het HSL-tracé langs Zoetermeer-Oost hangt nauw samen met die in Bleiswijk. Een verschuiving van het tracé te Bleiswijk heeft verder naar het noorden gevolgen voor het aantal woningen waarvoor in Zoetermeer-Oost nog plaats is, zodat een verschuiving in het glastuinbouwgebied niet op zichzelf kan worden gezien. Voor Zoetermeer-Oost ligt een bouwtaakstelling van tenminste 8000 woningen op basis van het in de zomer van 1995 afgesloten *VINEX-Uitvoeringsconvenant Stadsgewest Haaglanden*. In dit uitvoeringsconvenant is uitgegaan van het realiseren van HSL-tracé **A1**.

Gelet op de wens het verlies aan glastuinbouwareaal te beperken, heeft het kabinet gezocht naar aanpassingen van het tracé die de glastuinbouw zoveel mogelijk ontzien. Deze aanpassingen moeten aan de volgende uitgangspunten voldoen:

- ▶ een zo haaks mogelijke doorsnijding van het glastuinbouwgebied;
- ▶ zo weinig mogelijk bestaande glastuinbouwbedrijven aantasten;
- ▶ een zo gering mogelijk areaalverlies en het zo min mogelijk aantasten van de structuur van het gebied;
- ▶ de woningbouwtaakstelling van minimaal 8000 woningen te Zoetermeer-Oost moet uitvoerbaar blijven, en zo mogelijk verruimd worden.

Er zijn diverse tracévarianten gezien, waarvan de tracering langs de Derde Tocht het minst schadelijk bleek voor het kassengebied. Deze tracering is gekoppeld aan een aangepast tracé ter hoogte van Zoetermeer-Oost waarbij het gebied voor woningbouw niet kleiner wordt. Deze verschuiving leidt ertoe dat de Nieuwe Hoefweg over een lengte van ongeveer 400 m naar het oosten wordt verschoven en strak met de hogesnelheidslijn wordt gebundeld. Deze optimalisering minimaliseert de restructuur.

Voor dit gebied is ook gekeken naar geheel of gedeeltelijk ondergrondse oplossingen. Deze bleken voor het kassengebied geen adequate oplossing en zijn daarbij, zonder dat er sprake is van een aanzienlijke effectreductie, aanmerkelijk duurder dan de hiervoor beschreven oplossing. Oplossingen op maaiveld verdienen vanwege de aard van het gebied en de vele dwarsverbindingen geen reële beschouwing.

Wat de hoogteligging betreft het volgende. Voor het tracédeel ter hoogte van Zoetermeer-Oost, is het kabinet gebleven bij de keuze voor een aardebaan. Deze is zowel in het gedeelte ten noorden van de Oostkade – 4,5 m boven maaiveld – als ter hoogte van de woningbouwlocatie, goed in te passen. Langs de woningbouwlocatie ligt het spoor echter twee meter

Een tracé langs de Derde Tocht bleek voor de passage van het glastuinbouwgebied te Bleiswijk het minst schadelijk

hoger om alle dwarsrelaties op maaiveld te kunnen afwikkelen. Een aardebaan vormt hier een goed inpasbare begrenzing tussen het stedelijk gedeelte (Zoetermeer-Oost) en het buitengebied (het toekomstige Bentwoud), hetgeen de verstedelijkingscontour onderstreept.

Bij de discussies over de tracékeuze is ook de wenselijkheid van een door binnenlandse hogesnelheidstreinen aan te doen station Zoetermeer-Oost aan de orde geweest. Voorstanders wezen op de waarde ervan voor de ontsluiting van Zoetermeer; tegenstanders vreesden dat een dergelijk station verdergaande verstedelijking in het Groene Hart zou uitlokken. Los van deze discussie zij opgemerkt dat het huidige tracé-ontwerp het realiseren van een tussenhalte op dit traject niet toelaat. Doordat het HSL-tracé tussen Rijkswetering en Rotterdam uit een aaneenschakeling van bogen bestaat, is de voor een station vereiste viersporigheid niet te realiseren; de voor wissels vereiste rechtstanden zijn immers niet aanwezig. Het alsnog inpassen van rechtstanden zou ofwel ten koste gaan van de woningbouwmogelijkheden in Zoetermeer-Oost, ofwel van de thans gekozen minst schadelijke doorsnijding van het glastuinbouwgebied van Bleiswijk.

Voor de ligging van de hogesnelheidslijn in het geplande bedrijfsterrein Nieuwe Hoefweg gaan de gedachten uit naar een ligging op een viaduct. Dit zowel vanwege het aantal kruisingen als vanwege de structuur van dit gebied.

Ook ten zuiden van de A12, in het glastuinbouwgebied, is het een punt van studie geweest of het HSL-tracé op 6,5 m hoogte op een aardebaan, of op een viaduct moet worden gelegd. De ruimtewinst die bij een viaduct wordt behaald – circa 20 m aan beide kanten; totaal ruim 10 ha – is aantrekkelijk, zij het dat de kwaliteit van deze ruimtewinst beperkt wordt vanwege de schaduw hinder van een viaduct. Mogelijk dat dit nadeel te beperken is door het kiezen van aangepaste bestemmingen in de schaduwzone. Een belangrijk negatief punt van een viaductoplossing zijn de hogere kosten.

Het kabinet acht de problematiek van de glastuinbouw bij Bleiswijk echter dermate belangrijk, zeker omdat vervangende glastuinbouw nabij Bleiswijk moeilijk zo niet onmogelijk te realiseren is, dat zij besloten heeft van een viaduct uit te gaan. Op deze wijze komt het bovendien in belangrijke mate tegemoet aan het uitgangspunt het verlies aan areaal zoveel mogelijk te beperken en de ontwikkelingsmogelijkheden en dynamiek voor de glastuinbouw zo min mogelijk te beïnvloeden. Het resterende verlies is bij deze oplossing flink beperkt; voorzover nodig kan daarvoor compensatie worden gevonden in of nabij de Overbuurtse Polder, de bestaande uitbreidingslocatie Zuidplaspolder of in het kader van de herstructurering van de glastuinbouw in de Randstad.

Het gedeelte Bergschenhoek–Berkel en Rodenrijs

In PKB-deel 1 is dit tracégedeelte midden tussen de bebouwing van Bergschenhoek en die van Berkel en Rodenrijs in geprojecteerd. In dit gebied bevindt zich de toekomstige VINEX-bouwlocatie Noordrand-II/III, waarvan het gedeelte Noordrand-II door de hogesnelheidslijn wordt doorsneden. In het VINEX-uitvoeringsconvenant is voor Noordrand-II/III rekening gehouden met de hogesnelheidslijn volgens tracé **A1**.

Reacties uit *inspraak, advies en overleg*:

- Ten aanzien van de ontwikkeling van de VINEX-locatie Noordrand-II/III wordt gewezen op de noodzaak van een onderlinge afstemming van woningbouw, natuurontwikkeling en het HSL-tracé. Volgens de gemeenten zijn er meer woningen in Noordrand-II nodig om deze lokatie ook op langere termijn op een goede wijze te kunnen ontwikkelen.
- De functionele en ruimtelijke samenhang tussen beide kernen wordt door de voorgestelde ligging van de hogesnelheidslijn negatief beïnvloed.

Naar aanleiding van de inspraakreacties is voor dit trajectdeel gezocht naar een optimum tussen de wensen, die naar een volledig ondergrondse

ligging uitgaan, de kosten, de woningbouwmogelijkheden, de ruimtelijke structuur en de ligging ten opzichte van de bestaande woonbebouwing. Dit heeft geresulteerd in de keuze voor een variant die bestaat uit een verdiepte ligging van 2,5 m beneden maaiveld, onder gelijktijdige verschuiving van het tracé circa 100 m naar het westen. Aan de noordzijde van Noordrand-II betekent dit, dat de overgang van een verdiepte ligging naar een ligging op 6,5 meter boven maaiveld nabij de Anthuriumweg komt te liggen. Het belangrijkste voordeel van deze variant is dat er ruim 2000 woningen extra gebouwd kunnen worden, hetgeen met name belangrijk is wanneer in dit gebied de railverbinding Zoetermeer–Rotterdam (ZORO-verbinding) of een andere hoogwaardige openbaar vervoerverbinding wordt gerealiseerd.

Om realisering van deze variant mogelijk te maken is met de gemeenten afgesproken tot een geïntegreerde planontwikkeling en -uitvoering te komen ten einde de kosten van de gekozen oplossing binnen aanvaardbare proporties te houden. Mocht dit niet mogelijk blijken dan is alsnog de bovengrondse ligging conform het voorstel uit PKB-deel 1 het alternatief.

Het tracé in Rotterdam-Noord

Het in PKB-deel 1 gepresenteerde tracé daalt na de passage van Noordrand-II naar een ligging nabij maaiveldniveau, buigt naar het zuiden af en gaat onder de Doenkade (de N209) door. Vervolgens komt de hogesnelheidslijn strak tegen de oostzijde van de Hofpleinlijn, op ongeveer hetzelfde niveau, te liggen. Ten zuiden van het station Rotterdam-Kleiweg daalt de hogesnelheidslijn, om de verlegde Hofpleinlijn, de verbindingsboog in de richting van het station Rotterdam-Noord en de verbindingsboog in de richting van Rotterdam CS onderlangs te kruisen. Ook wordt er een verbindingsspoor aangelegd tussen het noordelijke spoor van de lijn Utrecht–Rotterdam CS en het buitenste HSL-spoor; dit verbindingsspoor wordt ook onderlangs gekruist.

Daarna wordt de Van Hogendorpweg eveneens onderlangs gekruist. De hogesnelheidslijn loopt verder op gelijke hoogte langs de bestaande spoorlijn en kruist ondermeer de A20 en de Stadhoudersweg bovenlangs. Het westelijke HSL-spoor gaat over het baanvak Rotterdam–Schiedam heen met een lang spoorviaduct. Het oostelijke HSL-spoor kruist de bestaande sporen gelijkvloers.

De reacties uit *inspraak, advies en overleg* vroegen aandacht voor:

- De aantasting van woongebieden (zowel woningen als groenstroken) ten oosten van het tracé langs de Hofpleinlijn.
- Barrièrewerking en geluidshinder langs het tracédeed.
- De mogelijke belemmering van de ontwikkeling van de bouwlocatie Noordrand-I ten westen van het tracé, met name in zijn aansluiting op Schiebroek.
- De mogelijke belemmering van de ontwikkeling van de railverbinding Zoetermeer–Rotterdam (ZORO).

De ligging van tracé **A1** ten oosten van de Hofpleinlijn, zoals in PKB-deel 1 voorgesteld, stuitte op grote bezwaren van zowel de gemeente Rotterdam als van de omwonenden. Daarom is naar andere oplossingen gezocht. Dit werd bemoeilijkt door een groot aantal onzekerheden in dit gebied, zoals de toekomst van de luchthaven Zestienhoven, de mogelijke aanleg van de autosnelweg A13/A16, de discussie rond de Hofpleinlijn en Randstadrail, en de toekomst van de plannen voor Noordrand-I.

De volgende categorieën van varianten zijn in hoofdlijnen uitgewerkt:

- ▶ optimaliseringsvarianten langs de Hofpleinlijn;
- ▶ varianten die ofwel bovengronds ofwel ondergronds gebundeld zijn met de Van Hogendorpweg;
- ▶ varianten die gestrekt door het gebied van Noordrand-I lopen en grotendeels in een tunnel gelegen zijn.

Uit overleg met de gemeente bleek dat bovengrondse varianten langs de Van Hogendorpweg zeer bezwaarlijk zijn. De reden hiervan is dat deze de vrijheid in de ontwikkeling van zowel Noordrand-I als Randstadrail in grote mate zou beperken, naast het oordeel dat een bovengrondse oplossing op deze plek ontoelaatbaar afbreuk doet aan de kwaliteit van het te ontwikkelen Noordrand-I.

Na overleg met de gemeente heeft het kabinet gekozen voor de variant van het gestrekte en grotendeels in een tunnel gelegen tracé door het gebied Noordrand-I. De overwegingen hiervoor zijn:

- ▶ Deze variant veroorzaakt weinig tot geen overlast voor de woonbebouwing langs de Hofpleinlijn.
- ▶ Er is geen grote inhoudelijke of procedurele verknoping met andere projecten in dit gebied, zoals Randstadrail en de luchthaven.
- ▶ Er is slechts geringe invloed op de woningbouw in Noordrand-I;
- ▶ De variant biedt een goede uitgangspositie om tot een kwalitatief hoogwaardig nieuw stedelijk gebied te komen; er ontstaat geen nieuwe doorsnijding van het gebied.
- ▶ Er is voldoende perspectief om te komen tot een op elkaar afgestemde planontwikkeling en -uitvoering, op een zodanige wijze dat de meerkosten van deze oplossing in verhouding staan met de beoogde reductie van de negatieve effecten.

Mochten, bij de verdere uitwerking, de meerkosten van deze variant het projectbudget overstijgen, dan kan alsnog een oplossing langs de Hofpleinlijn in aanmerking komen.

In de thans gekozen variant stijgt de hogesnelheidslijn na het passeren van Noordrand-II, met in de intermediaire zone een zodanige ligging dat de gewenste ecologische dwarsverbindingen gerealiseerd kunnen worden. Daarna daalt de lijn en kruist iets onder maaiveldniveau de Doenkade (N209) en daalt verder om onder de Hofpleinlijn door te gaan. Vandaar loopt het HSL-tracé gestrekt en sluit ter hoogte van de kruising met de A20 aan bij de spoorlijn Rotterdam–Gouda. De hogesnelheidslijn ligt in dit gestrekte tracé, waar sprake is van een zodanige situatie dat geluidsgevoelige bebouwing tot dicht bij het tracé moet worden gebouwd, in een tunnel. De verdere uitwerking daarvan zal in nauw overleg met de gemeente Rotterdam geschieden. Vanwege de te verwachten geringe vervoerswaarde is geen voorstadsstation voorzien in Noordrand-I. Het ontwerp is echter zodanig dat deze optie in de toekomst niet onmogelijk is gemaakt.

Na de tunnelpassage stijgt de hogesnelheidslijn en gaat onder de enigszins verhoogde Overschiese Kleiweg door om vervolgens de A20, het Schiekanaal/Noorderkanaal en de Stadhoudersweg bovenlangs te kruisen. Het westelijke HSL-spoor gaat vervolgens met een lang spoorviaduct over de bestaande verbindingssporen richting Schiedam en het baanvak Rotterdam–Schiedam heen. Het oostelijke spoor kruist de verbindingssporen gelijkvloers.

5.4 De inpassing van het HSL-tracé tussen Rotterdam en de Moerdijk

Het gedeelte Rotterdam–Barendrecht–Heerjansdam

In het in PKB-deel 1 gepresenteerde ontwerp takken de hogesnelheidssporen ten zuiden van Barendrecht af van de bestaande spoorlijn. Ze kruisen de overige sporen ter plaatse van het Waaltje met een spoorviaduct van circa 10 meter hoog. Het oostelijke HSL-spoor blijft nog langer hoog op een viaduct lopen, om direct na het Waaltje ook het westelijke HSL-spoor te kruisen. Dit om de zogeheten functiewisseling te realiseren, de overgang van «rechts rijden» naar het in België en Frankrijk gebruikelijke «links rijden». In PKB-deel 1 is al aangekondigd dat er – vanwege de samenloop van de verschillende spoorprojecten – in dit gebied een andere variant in studie is (9-sporige variant).

In Rotterdam-Noord is gekozen voor een gestrekt en grotendeels in een tunnel gelegen tracé

In *inspraak, advies en overleg* is gewezen op de samenloop rond Barendrecht van de plannen voor de HSL-Zuid, voor Rail 21 en de Betuweroute. Dit mede in samenhang met de verwachte en bestaande geluidshinder in de woongebieden in Barendrecht. Voorts wordt het in PKB-deel 1 geprojecteerde hoge viaduct over het Waaltje als een ernstige inbreuk gezien op het natuurlijk milieu, het woon- en leefmilieu en de recreatieve mogelijkheden. De 9-sporige variant in Barendrecht wordt moeilijker inpasbaar geacht doordat de sporenbundel daar dan breder is.

Om aan de bezwaren van het hoge spoorviaduct bij het Waaltje tegemoet te komen is onderzocht of het uittakken en de functiewisseling naar Rotterdam-Lombardijen kan worden verplaatst. Dit zou de ernst van de inbreuk op het natuurlijk milieu, het woon- en leefmilieu en de recreatieve mogelijkheden in de omgeving van het Waaltje verminderen. De geluidshinder in Barendrecht wordt daardoor minder, maar de inpasbaarheid van de overkapping moeilijker. Een bijkomend belangrijk

voordeel van deze oplossing is dat de HSL-Zuid dan eerder uit de binnenlandse sporen uittakt, hetgeen de capaciteit op het baanvak Rotterdam–Dordrecht vergroot. Het baanvak waar het binnenlandse- en het internationale treinverkeer samenlopen wordt immers bekort, waardoor de betrouwbaarheid van de dienstregeling kan toenemen. Het kabinet meent dat deze argumenten voldoende zwaarwegend zijn om de uittakking en de functiewisseling te verplaatsen naar Rotterdam-Lombardijen, waar deze bovendien beter inpasbaar is.

Deze verplaatsing heeft tot gevolg dat het spoorviaduct bij Rotterdam-Lombardijen komt te liggen en dat er ter hoogte van Barendrecht twee extra hogesnelheidssporen bijkomen, die bij het Waaltje op ongeveer dezelfde hoogte komen te liggen als de huidige sporen. In het kader van de Betuweroute is al besloten in Barendrecht extra maatregelen te treffen in de vorm van een overkapping van alle sporen. Met de gemeente Barendrecht is intensief overleg gevoerd over de inpassing van de overkapping. De sporen voor de HSL-Zuid komen ook onder die overkapping te liggen. Daarbij worden te Barendrecht-Noord een aantal woningen aan de woonbestemming onttrokken. De ontwerpen van de hogesnelheidslijn worden in samenhang met die voor de Betuweroute en Rail 21 ontwikkeld. De in het kader van het tracébesluit van de HSL-Zuid te treffen maatregelen zullen ook gebaseerd zijn op deze integrale aanpak voor de gehele sporenbundel.

Het gedeelte Heerjansdam–Devel–Oude Maas

In het in PKB-deel 1 gepresenteerde ontwerp buigt de hogesnelheidslijn na de uittakking bij het Waaltje en de functiewisseling, af van de bestaande sporen en het emplacement Kijfhoek en loopt op een hoogte van ongeveer 2 m door het Develgebied. Ter hoogte van Zwijndrecht daalt het tracé naar de tunnel onder de Oude Maas.

In PKB-deel 1 is gesteld dat de hogesnelheidslijn zodanig dient te worden ingepast dat het Develgebied als bufferzone tussen de stedelijke agglomeratie van Rotterdam en de Drecht-

Sporenschema Rotterdam–Lombardijen na verplaatsing van de uittakking en de functiewisseling

steden kan blijven functioneren. Voorts is aangekondigd dat in PKB-deel 3 een nadere keuze zal worden gemaakt uit drie varianten:

- een hoge ligging (NAP+4,50 m),
- een ligging op maaiveld (NAP+ca. 0,50 m),
- een open tunnelbak (NAP -9,00 m).

In *inspraak, advies en overleg* is gewezen op de bezwaren van de centrale doorsnijding van de bufferzone van het Develgebied en op de aantasting van natuur- en landschapswaarden evenals archeologische waarden in dit gebied.

Voor het Develgebied zijn de inpassingsmogelijkheden van verschillende baanconcepten diepgaand onderzocht. De gemeenten Heerjansdam en Zwijndrecht, het waterschap IJsselmonde, de provincie Zuid-Holland en de Landinrichtingscommissie, allen verenigd in een klankbordgroep, zijn hierbij nauw betrokken geweest. Op verzoek van deze klankbordgroep, en naar aanleiding van inspraakreacties, zijn er aan de drie varianten uit PKB-deel 1 drie toegevoegd:

- een gegraven tunnel;
- een geboorde tunnel;
- een zogeheten combivariant: een combinatie van een hoge ligging (NAP+ 4,50 m) ten noorden, en een open tunnelbak (NAP- 9,00 m) ten zuiden van de Devel.

Door de Actiegroep HSL Develgebied is voorgesteld te onderzoeken of de hogesnelheidslijn in Dordrecht gebundeld kan worden met de bestaande spoorlijn. Via een bochtafsnijding door het park Weizigt zou de HSL-Zuid moeten intakken ten zuiden van de spoorbrug over de Oude Maas.

Deze mogelijkheid is onderzocht. Zelfs bij een gematigd treindienstscenario bleek deze oplossing echter kort na de eeuwwisseling al te leiden tot een capaciteitsprobleem op het baanvak Dordrecht-Rotterdam. Bundelen met de bestaande spoorlijn zou in principe mogelijk zijn, als op het gehele traject Barendrecht-Moerdijk twee extra HSL-sporen zouden worden aangelegd. Dit zou leiden tot zessporigheid tussen Barendrecht en Dordrecht en tot viersporigheid tussen Dordrecht en het Hollandsch Diep. Hierbij komt dat het veelvuldig openen van de beweegbare brug over de Oude Maas niet verenigbaar is met de exploitatie van een hogesnelheidslijn, zodat hier een spoortunnel zou moeten worden aangelegd. De inpassing van de bochtafsnijding in de bebouwde kommen van Dordrecht en Zwijndrecht zou voorts tot grote problemen leiden. Omdat deze oplossing zeer ingrijpend is voor Dordrecht en Zwijndrecht en tot langdurige overlast en hoge extra kosten zou leiden, heeft het kabinet deze niet verder in beschouwing genomen.

Zeer onlangs is nog een alternatief voorgesteld voor de passage van de Hoeksche Waard en het Develgebied. Deze variant bundelt, vanuit het zuiden komend, langer aan de westzijde van de A16 en loopt in een boortunnel onder het Dordrechts havengebied en onder Zwijndrecht door naar de bestaande spoorbundel, waarin hij aan de oostzijde intakt.

Deze optie is geen reële variant: er zitten een aantal te krappe boogstralen in, de intakking bij Kijfhoek heeft ongewenste gevolgen voor de Betuweroute en de kosten zijn aanzienlijk hoger.

Bij de inpassingsstudie voor het Develgebied is rekening gehouden met de voorstellen uit het voorontwerp-herinrichtingsplan voor IJsselmonde. In dit plan wordt voorgesteld het gebied ter hoogte van Kijfhoek en polder de Hooge Nesse te bebossen. Ook wordt in dit plan gepleit voor behoud van de openheid van het middengebied, voor een ruimtelijke versterking van de Devel en de Lindtse Dijk, en voor het beschermen van de aanwezige archeologische waarden. In het Streekplan Zuid-Holland Zuid geniet het gebied de status van bodembeschermingsgebied met te conserveren natuur- en landschapswaarden.

Daarop inspelend zijn in de inpassingsstudie drie ontwikkelingsmogelijkheden voor het Develgebied geschetst. Deze laten elk een toenemende dichtheid van bebossing zien rondom en in het open middengebied. Elk van deze mogelijkheden heeft zijn voor- en nadelen en biedt eigen inpassingsperspectieven per onderzocht baanconcept. Zo zal een volledige en dichte bebossingsgraad elke hoogteligging van de hogesnelheidslijn nagenoeg geheel aan het zicht onttrekken en de recreatieve waarde van het gebied versterken. Nadeel van een dichte bebossing is echter een teloorgang van de openheid en het karakter van het gebied en daarmee van de waarde van het gebied voor wintergasten, zoals ganzen.

Op basis van de uitkomst van de inpassingsstudie kiest het kabinet voor een ligging op maaiveld in het Develgebied. Een verdiepte ligging wordt ondermeer afgewezen omdat deze de bodemopbouw en het bodemarchief aantast. Met als startpunt de in de inpassingsstudie genoemde ontwikkelingsmogelijkheid waarin het gebied tussen de hogesnelheidslijn, de Devel en Kijfhoek wordt bebost, kan naar het oordeel van het kabinet het gebied als bufferzone blijven functioneren en is een goede inpassing van de HSL-Zuid mogelijk.

Het gedeelte Oude Maas–Hollandsch Diep (Hoeksche Waard en Biesbosch)

In het ontwerp uit PKB-deel 1 stijgt de hogesnelheidslijn na de tunnel onder de Oude Maas tot 4,5 m boven maaiveld om de waterkering te passeren, en daalt vandaar tot een hoogte van circa 1 m boven maaiveld. Het tracé blijft op deze hoogte tot de tunnel onder de Dordtsche Kil. Vervolgens passeert hij nabij 's-Gravendeel de westelijke bebouwing op relatief korte afstand en doorsnijdt onder een scherpe hoek de lintbebouwing in Mookhoek.

In het ontwerp uit PKB-deel 1 daalt het tracé voor de Boemdijk, om in een tunnel onder de Dordtsche Kil en de autosnelweg A16 door te gaan. Het diepste punt bevindt zich op circa 19 m beneden NAP. Langs de noordelijke toerit van de tunnel bevindt zich over een afstand van zo'n 800 m een waterkering van circa 4 m hoogte. De hogesnelheidslijn kruist vervolgens het Hollandsch Diep met een brug, die vlak ten westen van de huidige spoorbrug komt te liggen.

In *inspraak, advies en overleg* is gewezen is op de aantasting van landschappelijke waarden (onder andere de oude krekensloop) in de polder Mookhoek. Ook de ongunstige doorsnijding van de kavelstructuur en de afsluiting van enkele lokale wegen wordt als een knelpunt ervaren. De gemeente 's-Gravendeel heeft aangegeven dat de woningbouwmogelijkheden door de ligging van het tracé op korte afstand van 's-Gravendeel worden beperkt. Gewezen is op de effecten van de ongunstige doorsnijding van de lintbebouwing in Mookhoek. De gemeenten in de Hoeksche Waard hebben in hun reactie een voorkeur uitgesproken voor een ondergrondse dan wel een verdiepte ligging. In het bestuurlijk overleg is voorts gewezen op de ligging in het Nationaal Park De Biesbosch en de daarvoor benodigde compensatie.

Om aan deze bezwaren tegemoet te komen is een meer westelijke ligging van de hogesnelheidslijn onderzocht. Op grond daarvan kiest het kabinet thans voor de «vershoven» **Fnoord**-variant, die maximaal zo'n 600 meter westelijker ligt dan de variant uit PKB-deel 1 en die de lintbebouwing van Mookhoek halfverdiept kruist. Bij de tracering van deze verschoven variant is rekening gehouden met de belangen van de betrokken gemeenten Binnenmaas, 's-Gravendeel en Strijen. De verschoven variant biedt een aantal voordelen ten opzichte van het ontwerp uit PKB deel 1. De uitbreidingsmogelijkheden van 's-Gravendeel worden niet beperkt, het tracé past beter in de verkavelingsstructuur en het buitendijkse gebied van de Oude Maas wordt minder ongunstig doorsneden. Bij de tracering is ook zo veel mogelijk rekening gehouden met bekende archeologische vindplaatsen.

Als gevolg van de keuze voor de verschoven variant wordt in de lintbebouwing van Mookhoek de schuine doorsnijding uit het oorspronkelijke ontwerp vervangen door een meer westelijke, haakse doorsnijding. Het aantal aan te kopen woningen is voor beide traceringen vergelijkbaar. Voor de hoogteligging in Mookhoek zijn diverse subvarianten vergeleken. Het kabinet kiest ter plaatse van Mookhoek voor een halfverdiepte ligging; dit in het licht van de te behalen kwaliteitsverbetering.

In PKB-deel 1 werd voor de kruising van de Oude Maas uitgegaan van het zogeheten «laag-hoog-principe»; dat wil zeggen met een tunnel en aan de zuidzijde van de tunnel een waterkerende constructie in het ballastbed. Hierdoor zou de hogesnelheidslijn tot circa 4,5 m boven maaiveld stijgen.

Voor het kruisen van de Oude Maas kiest het kabinet thans – na overleg met de gemeenten en waterschappen – voor het «laag-laag-principe».

Daarbij worden aan beide zijden van de Oude Maas, bij de tunnelmond, beweegbare waterkerende constructies gemaakt. Deze oplossing heeft aan de zuidzijde voordelen vanuit het oogpunt van landschappelijke inpassing, omdat daar dan geen waterkerende wanden nodig zijn. Aan de noordzijde zijn deze wel nodig. De keuze voor deze oplossing vindt plaats onder voorbehoud van de uitkomsten van een nog uit te voeren risico-analyse.

In PKB deel-1 was aangegeven dat de Molendijk, de Maasdamseweg, de Boendersweg en de Strijensedijk/Mookhoek als doorgaande verbindingen in stand zullen blijven en de hogesnelheidslijn bovenlangs zullen kruisen. Het kabinet heeft besloten in het zuiden van de Hoeksche Waard ook de Boemdijk als doorgaande verbinding in stand te houden. Met betrekking tot de Maasdamseweg en de Boendersweg zijn in bestuurlijk overleg de volgende afspraken gemaakt:

- ▶ de nadere uitwerking van de kruising van de Maasdamseweg vindt plaats in het kader van de voorbereiding van het tracébesluit; gezocht zal worden naar een ontwerp met toekomstwaarde;
- ▶ de Boendersweg blijft vooralsnog als doorgaande verbinding in stand;
- ▶ bij de voorbereiding van het tracébesluit wordt, in combinatie met de kruising van de Maasdamseweg, nader afgewogen of het noodzakelijk is de Boendersweg als doorgaande weg te handhaven.

5.5 De inpassing van het HSL-tracé in Noord-Brabant

Het gedeelte Hollandsch Diep-Prinsenbeek

In het ontwerp uit **PKB-deel 1** daalt de hogesnelheidslijn na de brug over het Hollandsch Diep naar het maaiveld en ligt aan de westzijde langs de spoorlijn Dordrecht-Breda. Het station Lage Zwaluwe komt dan tussen deze spoorlijn en de hogesnelheidslijn in te liggen. Het HSL-tracé stijgt vervolgens om de spoorlijn Dordrecht-Roosendaal, de Hoofdstraat en de Hoge Zeedijk bovenlangs te kruisen. Vervolgens daalt het tracé weer tot maaiveld-niveau. Aan de zuidzijde van Zevenbergschen Hoek is er een verbinding tussen de HSL-Zuid en de spoorlijn Dordrecht-Breda, waardoor medegebruik van de hogesnelheidslijn door binnenlandse treinen mogelijk is. De Mark wordt gekruist met een vaste hoge brug. Vanaf Zevenbergschen Hoek tot nabij Prinsenbeek ligt de het HSL-tracé op de plaats van de spoorlijn Dordrecht-Breda, die naar het oosten verschoven is.

In **inspraak, advies en overleg** is gewezen op de gevolgen voor de bereikbaarheid van het station Lage Zwaluwe. De cumulatie van hinder van de spoorlijn Dordrecht-Breda, de hogesnelheidslijn en de A16 op Zevenbergschen Hoek wordt als een knelpunt ervaren. Gewezen is op de betekenis van de Mark als ecologische verbinding.

Door de commissie voor de milieu-effectrapportage, de provincie en de gemeenten is aangedrongen op het in onderlinge samenhang bezien van de hogesnelheidslijn en de te verbreden A16. Voorgesteld is het HSL-tracé ter hoogte van Zevenbergschen Hoek geheel of gedeeltelijk verdiept aan te leggen.

Nader onderzoek heeft geleerd dat een strakke bundeling met de bestaande spoorlijn ter hoogte van het station Lage Zwaluwe mogelijk is. Bij dit ontwerp is een station voorzien ten westen van de hogesnelheidslijn. De perrons zijn bereikbaar met een loopbrug over het HSL-tracé. Het nieuwe station wordt zowel vanuit noordelijke richting als vanuit zuidelijke richting ontsloten. De spoorwegovergangen in de Bredase Dijk, de Achterdijk en de Hoofdstraat komen te vervallen. In plaats daarvan wordt een omleiding van de Hoofdstraat aangelegd, die ten zuiden van het station Lage Zwaluwe over het bestaand spoor en de hogesnelheidslijn heen gaat.

Ter hoogte van de Bredase Dijk gaat de hogesnelheidslijn omhoog om de spoorlijn Dordrecht-Breda bovenlangs te kruisen. Vanaf ten noorden van de Van Gilsstraat ligt het HSL-tracé weer op maaiveldniveau. De spoor-

wegovergang in de Hoge Zeedijk wordt afgesloten en vervangen door een nieuwe ongelijkvloerse verbinding ten zuiden van Zevenbergschen Hoek.

Het kabinet onderkent de problematiek van de hinderaccumulatie in Zevenbergschen Hoek. Een aantal mogelijkheden om tot een verbetering te komen zijn ontwikkeld en onderling vergeleken. De voorkeur van het kabinet gaat uit naar het plan om de eerstelijnsbebouwing in Zevenbergschen Hoek (circa 65 woningen langs de Hoofdstraat bij de spoorwegovergang, de Van Gilsstraat en De Wieken) aan te kopen. Door deze woningen te slopen en elders op grotere afstand van de infrastructuurbundel A16/spoorlijn Dordrecht–Breda/ HSL-Zuid vervangende woningen te bouwen ontstaat een betere situatie dan thans. Alleen bij aankoop van de eerste lijnsbebouwing kan voor de resterende woningen in de bebouwde kom van Zevenbergschen Hoek voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A) vanwege de spoorlijn Dordrecht–Breda en de hogesnelheidslijn tezamen.

Een na afloop van een informatie-avond gehouden enquête leert dat de meerderheid van de geënquêteerden – gesteld voor de keuze van een bovengrondse oplossing – de voorkeur geven aan dit plan boven het handhaven van de eerstelijnsbebouwing. Dit onder de voorwaarden dat de vervangende woningen in Zevenbergschen Hoek tijdig beschikbaar zijn.

Op voorstel van de provincie en de gemeente is ook een (gedeeltelijk) verdiepte ligging van de spoorlijn Dordrecht–Breda en de hogesnelheidslijn ter hoogte van Zevenbergschen Hoek onderzocht. Daarbij zijn een aantal varianten gezien: variant 2A (de hogesnelheidslijn en de spoorlijn Dordrecht–Breda kruisen de lijn Dordrecht–Roosendaal en de Hoofdstraat verdiept) en 4 (de hogesnelheidslijn en de bestaande spoorlijn liggen halfverdiept ter hoogte van de bebouwing van Zevenbergschen Hoek). Het belangrijkste voordeel van variant 4 is dat al met een beperkte hoogte van de geluidsschermen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A). De meerkosten van deze variant zijn circa f 180 mln.

Variant 2A heeft dit voordeel alleen ter hoogte van de Hoofdstraat; de meerkosten zijn circa f 80 mln. Naar de mening van het kabinet wordt met de thans gekozen variant – tegen lagere kosten – een in kwaliteit vergelijkbare oplossing verkregen.

In de nu gekozen oplossing gaat de hogesnelheidslijn over de spoorlijn Dordrecht–Roosendaal heen. Na aankoop van een aantal woningen langs de Hoofdstraat ontstaat, naar het inzicht van het kabinet, een visueel aanvaardbare oplossing. Een verdiepte ligging geeft weliswaar minder visuele hinder, doch die voordelen wegen naar de mening van het kabinet niet op tegen de extra kosten daarvan (circa f 60 mln). Het kabinet wil echter niet uitsluiten dat bij de verdere uitwerking van het trajectdeel tussen het Hollandsch Diep en de Mark blijkt dat er financiële ruimte gevonden wordt. Deze ruimte kan dan alsnog gebruikt worden om te komen tot een lagere of een verdiepte ligging van de hogesnelheidslijn ter hoogte van de kruising met de spoorlijn Dordrecht–Breda.

In PKB-deel 1 is uitgegaan van de huidige ligging van de A16 en ligt de hogesnelheidslijn op de plaats van de spoorlijn Dordrecht–Breda, die in oostelijke richting verschoven was gedacht. Inmiddels is besloten de A16 te verbreden; door deze weg daarbij in westelijke richting te verschuiven ontstaat er ruimte voor de hogesnelheidslijn tussen de te handhaven spoorlijn Dordrecht–Breda en de verschoven A16 in. Voordeel hiervan is dat de huidige spoorlijn niet hoeft op te schuiven naar de rioolwaterzuivering en de bebouwing in Breda toe (bedrijventerrein Westerhage). Bij deze oplossing ontstaat bovendien de mogelijkheid voor een goede landschappelijke invulling van de berm tussen het HSL-tracé en de verschoven A16.

De hogesnelheidslijn en de spoorlijn Dordrecht–Breda kruisen de Mark met een vaste brug. Om de ecologische verbinding via de Mark in stand te

houden worden extra overspanningen aangelegd. De gelijkvloerse spoorwegovergang in de Brede Weg wordt vervangen door een ongelijkvloerse kruising. Tussen het knooppunt Zonzeel en de waterzuivering wordt rekening gehouden met een verschuiving van de spoorlijn Dordrecht–Breda in oostelijke richting, in verband met de nieuwe brug over de Mark. Bij de verdere uitwerking in het kader van het tracébesluit wordt nagegaan of deze verschuiving een tijdelijke is, alleen ten tijde van de aanleg van de HSL-Zuid, of dat een definitieve verschuiving voordelen biedt.

Het gedeelte Prinsenbeek–knooppunt Galder

In PKB-deel 1 is op dit traject uitgegaan van de vastgestelde en in ontwikkeling zijnde plannen voor de verbreding van de A16, inclusief de nieuwe aansluiting van de A58 op de A16 (knooppunt Princeville). De hogesnelheidslijn zoals die in PKB-deel 1 is ontworpen, doorsnijdt het parkeerterrein van het station Breda/Prinsenbeek aan de westzijde en gaat onder de Lunetstraat door; de oostelijke op- en afrit wordt gereconstrueerd. Daarna stijgt de lijn tot 8 m boven maaiveld en kruist de enigszins verlegde spoorlijn Breda–Roosendaal bovenlangs. Vanuit deze spoorlijn takken de verbindingssporen in voor het medegebruik van de HSL-Zuid door InterCity-treinen Breda–Antwerpen. Vanaf de kruising met de spoorlijn Breda–Roosendaal daalt de hogesnelheidslijn om de A16 ten zuiden van de Liesboslaan verdiept te kruisen. Het HSL-tracé ligt daar ten westen van de A16 en de afstand neemt toe tot circa 200 m. Een aantal (water)wegen wordt bovenlangs gekruist. Na de kruising met de Rijsbergseweg buigt het HSL-tracé naar de A16 toe en daalt naar maaiveldniveau. De Aa of Weerijis wordt met een vaste brug gekruist. Daarna ligt de hogesnelheidslijn gebundeld met de A16.

In *inspraak, adviezen en overleg* is gewezen op de gevolgen voor de bereikbaarheid van het station Breda/Prinsenbeek en voor het woon- en leefmilieu, met name in Prinsenbeek, Princenhage en Effen. De barrièrewerking door de verbreding van de A16 wordt, tezamen met de realisering van de HSL-Zuid, als een knelpunt ervaren. Gewezen wordt onder meer op de situatie bij de Valdijk/Mr.Bierensweg. Dat het terrein van de veiling en het IABC door het tracé wordt aangesneden tast de logistieke opzet van dit terrein aan, zo wordt gesteld. De verre van optimale bundeling ter hoogte van Princenhage wordt als een bezwaar gezien. Ook is gewezen op de aantasting van de landschappelijke- en natuur waarden in De Rith en het dal van de Aa of Weerijis. De commissie voor de milieu-effectrapportage, de provincie en de gemeenten Breda en Prinsenbeek dringen aan op het in onderlinge samenhang bezien van de HSL-Zuid en de verbreding van de A16.

Ten vervolge op hun inspraakreactie hebben de gemeenten Breda en Prinsenbeek een eigen plan ontwikkeld voor de inpassing van de gehele infrastructuurbundel: de Breda/Prinsenbeek-variant (B/P-1-variant). In een rapport van 30 augustus 1995 wordt voorgesteld de A16 en de HSL-Zuid vanaf het station Breda-Prinsenbeek tot ten zuiden van de spoorlijn Breda–Roosendaal in een tunnel te leggen. Ook de spoorlijn Dordrecht–Breda ligt ter hoogte van dit station in een tunnel. Een nieuwe weg over de infrastructuurbundel (A16/HSL-Zuid/spoorlijn Dordrecht–Breda) ontsluit het station en verbindt Prinsenbeek met Breda. Meer naar het zuiden wordt voorgesteld de A16, inclusief het geprojecteerde knooppunt Princeville, vanaf de spoorlijn Breda–Roosendaal tot het knooppunt Galder naar het westen te verschuiven, waardoor de hogesnelheidslijn tot het knooppunt Galder ten oosten van de A16 blijft. De verlegde A16 en het HSL-tracé kruisen de Aa of Weerijis met een 650 m lange tunnel. De meerkosten van dit alternatief worden geschat op circa f 1,8 mld.

Met de gemeenten Breda en Prinsenbeek is, op basis van het door beide gemeenten ingediende inpassingsplan (B/P-1 genaamd), intensief overlegd. Rekening houdend met opmerkingen van de bevolking en de provincie Noord-Brabant is door de twee gemeenten gezocht naar een overbrugging tussen het eigen voorstel en datgene wat door de HSL-projectorganisatie als mogelijke opties naar voren is gebracht. Dit heeft geleid tot een nadere uitwerking van het gemeentelijke plan: de B/P-2-variant. Voor het noordelijk trajectdeel zijn de voorstellen – met behoud van essentiële kwaliteiten – gericht op een gunstiger verhouding tussen kosten en positief effect.

De hogesnelheidslijn en de spoorlijn Dordrecht-Breda liggen in de B/P-2-variant ter hoogte van het station halfverdiept. Ter hoogte van de Valdijk/Mr.Bierensweg liggen de A16 en de hogesnelheidslijn over een lengte van circa 500 m in een afgedekte tunnelbak. Ter hoogte van de veiling en Princenhage is het HSL-tracé en de verlegde A16 aangepast om bestaande waarden en monumenten in sterkere mate te ontzien. Ook wordt bij de B/P-2-variant de Aa of Weerij met een tunnel gekruist. De meerkosten van deze variant worden geraamd op f 800 – 900 mln.

Een onderdeel van de door de gemeenten Breda en Prinsenbeek gedane voorstellen is het verleggen van de A16, zodat deze ter hoogte van Breda/Effen ten westen van het HSL-tracé blijft. Om een goed inzicht te krijgen in de voor- en nadelen van deze verlegging is een aanvullend milieu-effectrapport opgesteld (A-MER) en in procedure gebracht. Doel van dit A-MER is om de benodigde informatie aan te dragen voor een kabinetsbesluit over:

- ▶ het al dan niet wijzigen van het thans in deze PKB opgenomen tracé van de hogesnelheidslijn op dit trajectgedeelte;
- ▶ de eventuele verlegging van de A16 en daarmee het wijzigen van eerder genomen besluiten over de realisering van het knooppunt Princeville, inclusief de A58 tot aan de gemeentegrens van Etten-Leur en voorzover nodig voor de verbreding van de A16.

In het aanvullend MER worden ook andere elementen uit de B/P-2-variant meegenomen, zodat een goed inzicht ontstaat in de voor- en nadelen van de verschillende onderdelen van de door de gemeenten voorgestelde inpassingsmaatregelen. Na inspraak, advies en bestuurlijk overleg zal het kabinet zijn standpunt over dit wijzigingsvoorstel aan het parlement voorleggen. Op deze wijze wordt de verschuiving en verbreding van de A16 over dit gedeelte onderdeel van de procedure van de HSL-Zuid. Dit heeft als voordeel dat onderlinge afstemming gedurende het verdere besluitvormingstraject is verzekerd en vertraging wordt voorkomen. Daarbij speelt een rol dat het verschuiven en verbreden van de A16, wegens de fysieke samenhang, tegelijk met de aanleg van de hogesnelheidslijn moet plaatsvinden.

Gelet op het bovenstaande kiest het kabinet als uitgangspunt voor het inpassen van de infrastructuurbundel HSL-Zuid/A16 in het stedelijk gebied van Breda/Prinsenbeek, dat binnen de procedurele mogelijkheden een integratie en maximale bundeling van het HSL-tracé en de A16 wordt nagestreefd.

In lijn met de B/P-2-variant wil het kabinet het plan voor een parkzone tussen de A16 en de Beeksestraat verder uitwerken.

De voorstellen uit de B/P-2-variant ter hoogte van het station Breda-Prinsenbeek neemt het kabinet in beginsel over. Om te kunnen voldoen aan de normen voor hellingen van fietsers is de mogelijkheid opengehouden van een iets verdiept HSL-tracé. Gegeven de geohydrologische situatie zal de te verbreden A16 zo laag mogelijk aangelegd worden. Voorafgaand aan het tracébesluit wordt de aanpassing van de lokale wegenstructuur, met een nieuwe oost-westverbinding over het station, verder uitgewerkt.

In de B/P-2-variant wordt, door de spoorlijn Dordrecht-Breda halfverdiept aan te leggen het te overbruggen hoogteverschil met circa 1 m verminderd. Deze aanpassing van de spoorlijn, juist ter hoogte van het station Breda-Prinsenbeek, is uitvoeringstechnisch ingewikkeld en daardoor naar verhouding kostbaar. Dit onderdeel uit de B/P-2-variant kan het kabinet dan ook niet overnemen.

In de thans gekozen oplossing stijgen de hogesnelheidslijn en de A16 na de kruising met de Lunetstraat geleidelijk om de enigszins verschoven spoorlijn Breda-Roosendaal bovenlangs te kruisen. Ter hoogte van de Valdijk/Mr.Bierensweg is de hogesnelheidslijn zeer strak gebundeld met

de te verbreden A16; de totale breedte van infrabundel is daar circa 65 m. Om tot een maximale bundeling te komen kan het noodzakelijk zijn de A16 ter hoogte van het parkje in Prinsenbeek maximaal 20 m in westelijke richting op te schuiven. De Valdijk wordt met een ruime onderdoorgang onder de A16 en de hogesnelheidslijn geleid. De infrastructuurbundel ligt hier op 3 m à 4 m boven maaiveld (de huidige A16 ligt op circa 3 m). Bij de voorbereiding van het tracébesluit wordt het plan tot een parkachtige inrichting tussen de infrastructuurbundel en de woonbebouwing van Prinsenbeek, met daarin de geluidswerende maatregelen, verder uitgewerkt.

In de B/P-2-variant ligt de A16 en de hogesnelheidslijn ter hoogte van de Valdijk/ Mr. Bierensweg over een lengte van circa 500 m in een afgedekte tunnelbak. Het parkje aan de Prinsenbeekse zijde wordt over de afgedekte tunnelbak doorgezet en versterkt als gemeenschappelijk groen element de samenhang van de woongebieden aan weerszijden. Een andere mogelijkheid, die in het overleg ook aan de orde is geweest, is alleen een verdiepte ligging met geluidsschermen (in het overleg variant 2B genoemd). Beide bovengenoemde oplossingen worden meegenomen in het A-MER. Vooruitlopend op de standpuntsbepaling naar aanleiding van dit A-MER, kunnen op basis van de thans beschikbare informatie al de volgende conclusies worden getrokken. De voordelen van beide varianten zijn vooral de betere (visuele) relatie tussen de bebouwing aan beide zijde van de infrastructuurbundel. Tegenover dit voordeel staan hogere aanlegkosten: meerkosten voor de afgedekte tunnelbak over de hogesnelheidslijn en de A16 van circa f 265 mln en voor variant 2B van circa f 220 mln (exclusief aanvullende inpassingsmaatregelen). Het kabinet meent echter dat de nu gekozen oplossing, door de parkachtige inrichting ter weerszijde van de infrastructuurbundel, de kwaliteit van de B/P-2-variant wordt benaderd. Bij de verdere uitwerking ter voorbereiding van het tracébesluit kan bezien worden of – binnen het beschikbare budget – een nieuwe dwarsverbinding voor voetgangers en fietsers onder de infrastructuurbundel in het verlengde van de Vianendreef, de samenhang aan beide zijden nog kan versterken.

Indien de A16 niet zal worden verlegd, kiest het kabinet voor een oplossing waarbij de hogesnelheidslijn vanaf het viaduct over de verlegde Leursebaan naar beneden maaiveld daalt, om de autosnelweg A16 ter hoogte van de Liesboslaan te kruisen. De bouw van deze verdiepte ligging wordt afgestemd op de aanleg van het knooppunt Princeville. Dit HSL-tracé is alleen te realiseren bij een gelijktijdige aanleg van de HSL-Zuid en het knooppunt Princeville. Zolang de planologische procedures voor dat knooppunt niet zijn afgerond bestaat over de haalbaarheid daarvan geen zekerheid; de mogelijkheid wordt daarom opengehouden van de hogesnelheidslijn aan te leggen, onafhankelijk van realisering van het knooppunt Princeville.

Na de kruising met de Liesboslaan ligt de hogesnelheidslijn aan de westzijde van de A16 en gaat hoog over de Bijloop, de Rithsestraat, de Turfvaart en de Rijsbergseweg heen. Tussen de Liesboslaan en de Effenseweg kan niet strak worden gebundeld met de A16. In vergelijking met het ontwerp uit PKB-deel 1 is de hogesnelheidslijn iets naar het westen opgeschoven, waardoor de aantasting van het terrein van de veiling en het IABC minder is (circa 5 in plaats van 10 ha). De onderlinge afstand tussen de hogesnelheidslijn en de A16 loopt ter hoogte van de Rijsbergseweg op tot ongeveer 300 m.

Door de provincie en gemeenten is voorgesteld A16 naar de westzijde te verleggen. Hiervoor is al aangegeven dat de procedure voor een besluit over de eventuele verlegging opgestart is. Indien besloten wordt de A16 niet te verleggen zal bij de verdere uitwerking worden nagegaan of het aanpassen van de functie van het gebied tussen de hogesnelheidslijn en de (dan niet verlegde) A16 overweging verdient.

Vanaf het viaduct over de Rijsbergseweg daalt de hogesnelheidslijn naar ongeveer het maaiveldniveau en kruist het dal van de Aa of Weerijs op ongeveer 3 m boven maaiveld. Door extra overspanningen in het viaduct wordt ruimte verkregen voor de ecologische verbinding via het dal van de Aa of Weerijs. Bij de voorbereiding van het tracébesluit wordt het voorstel tot landschappelijke inrichting van het gebied tussen de hogesnelheidslijn en Effen, waarin de geluidswerende maatregelen worden geïntegreerd, uitgewerkt.

Een verdiepte ligging van de hogesnelheidslijn onder de Aa of Weerijs door geeft een verstoring van de grondwaterstromen met als risico het aantasten van natuurwaarden in het dal van de Aa of Weerijs. De kosten van een verdiepte ligging worden geschat op f 150 tot f 200 mln. De thans gekozen inpassing – bij herinrichting van het gebied tussen de hogesnelheidslijn en Effen – is naar het gevoelen van het kabinet kwalitatief vergelijkbaar met de oplossing met alleen een verdiepte ligging van de hogesnelheidslijn.

In het budget voor de HSL-Zuid is een bedrag van f 70 mln opgenomen ten behoeve van de hierboven beschreven inpassingsmaatregelen, te weten:

- ▶ het aanpassen van de lokale infrastructuur bij station Breda-Prinsenbeek;
- ▶ het inrichten van een parkzône rond de infrastructuurbundel binnen de bebouwde kom van Prinsenbeek;
- ▶ de landschappelijke herinrichting van het gebied tussen de hogesnelheidsspoorlijn en Effen.

De verbindingsboog te Breda ten behoeve van het binnenlands medegebruik

In het in PKB-deel 1 gepresenteerde ontwerp is de spoorlijn Breda–Roosendaal maximaal 200 m naar het noorden verlegd. De verbindingssporen voor het medegebruik van de HSL-Zuid door de treinen Breda–Antwerpen takken van de verlegde spoorlijn af. De oostelijke verbindingsboog gaat ter hoogte van de kruising met de Mr. Bierensweg met een lang viaduct (op circa 7,5 m boven maaiveld) over zowel de spoorlijn Breda–Roosendaal als de westelijke verbindingsboog heen.

In *inspraak, advies en overleg* is gewezen op de visuele en geluidshinder ten gevolge van het hoog gelegen spoorviaduct ter hoogte van de Mr. Bierensweg. In de door de gemeenten Breda en Prinsenbeek ontwikkelde B/P-variant beperken een groene zoom en een grondwal de geluidshinder en de visuele hinder van de hooggelegen verbindingsbogen.

Om tegemoet te komen aan de bezwaren kiest het kabinet er thans voor de aansluiting van de verbindingsbogen op de spoorlijn Breda–Roosendaal verder naar het oosten te leggen, ter hoogte van het NAC-stadion boven de door de gemeente Breda geprojecteerde Westtangent. Deze aansluiting is gecombineerd met de in Rail 21 voorziene ongelijkvloerse kruising tussen het spoor Dordrecht–Breda en het spoor Breda–Roosendaal. De Mr. Bierensweg wordt onder de verlegde spoorlijn Breda–Roosendaal en de verbindingsbogen door geleid. Door de ligging van de sporen op circa 3 m boven maaiveld blijft het fietspad ongeveer op maaiveldniveau. In lijn met de gemeentelijke B/P-variant wordt bij de voorbereiding van het tracébesluit het voorstel tot een parkachtige inrichting van het gebied tussen de spoorlijn Breda–Roosendaal en de woonbebouwing langs de Mr. Bierensweg verder uitgewerkt.

Om capaciteits- en uitvoeringstechnische redenen moet de verbindingsboog gelijktijdig aangelegd worden met de in Rail 21 voorziene werken: de ongelijkvloerse kruising en het viersporig maken van het baanvak tussen deze en het station Breda. Het voornemen bestaat deze werken op te nemen in de lijst «verkenningen» van het MIT 1997 en vervolgens in het volgende investeringspakket voor de railinfrastructuur. Dit betekent dat rond 2005 in aanvulling op het budget voor de HSL-Zuid de financiële middelen beschikbaar komen om de

verbindingsboog, de ongelijkvloerse kruising en de viersporigheid aan te leggen. De aanleg van de ongelijkvloerse kruising zal afgestemd worden met de door de gemeente Breda geprojecteerde Westtangent.

Het gedeelte knooppunt Galder–Belgische grens

In het ontwerp van PKB-deel 1 bundelt de hogesnelheidslijn aan de westzijde met de autosnelweg A16, kruist het knooppunt Galder onderlangs en ligt vervolgens op maaiveldniveau. Het westelijk deel van de verzorgingsplaats Hazeldonk-West wordt afgesneden.

In *inspraak, advies en overleg* is aandacht gevraagd voor de landschappelijke- en natuurwaarden (onder meer Breedbroeken) en de gevolgen van de aanleg van de hogesnelheidslijn voor het woonen leefmilieu van de buurtschappen Hazeldonk en Diunt. De gemeente Rijsbergen heeft in het bestuurlijk overleg gevraagd de geluidsoverlast aan woningen tot een minimum te beperken. Geluidswerende voorzieningen dienen volgens de gemeente in een «zachte» oplossing vorm gegeven te worden. De voorkeur gaat uit naar een halfverdiepte ligging van de hogesnelheidslijn.

In het nu gekozen ontwerp loopt de hogesnelheidslijn ten westen van de verzorgingsplaats Hazeldonk-West; deze verzorgingsplaats wordt dus niet meer doorsneden. Bij de tracering is rekening gehouden met een rechtstand om eventuele overloopwissels te kunnen plaatsen ten behoeve van beheer en onderhoud van de HSL-Zuid. De kruisende wegen worden met viaducten over de A16 en de hogesnelheidslijn geleid.

Bij de verdere uitwerking wordt gestreefd naar een, gegeven de geohydrologische situatie en de technische eisen, zo laag mogelijke ligging van het HSL-tracé. In overleg met de betrokken overheden zullen de geluidswerende maatregelen in samenhang met de landschappelijke inpassing worden gezien. Voor de woningen in de buurtschappen Hazeldonk en Diunt zal voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde voor de geluidshinder vanwege de hogesnelheidslijn. Tevens zal binnen het beschikbare budget de geluidsbelasting vanwege de A16 zoveel mogelijk worden teruggedrongen. De landschappelijke inrichting van het gebied tussen het HSL-tracé en het buurtschap Hazeldonk wordt bij de voorbereiding van het tracébesluit verder uitgewerkt. Met deze maatregelen wordt naar de mening van het kabinet een kwalitatief hoogwaardige inpassing verkregen. Er zijn geen motieven om een, als gevolg van de hoge grondwaterstand dure, halfverdiepte ligging te overwegen.

5.6 Samenvatting van de toepassing van het compensatiebeginsel

In § 5.2, uitgangspunten voor de inpassing, zijn de grote lijnen uitgezet voor de toepassing van het compensatiebeginsel zoals dat in het *Structuurschema Groene Ruimte* is uitgewerkt. De volgende stappen zijn doorlopen om een inzicht te krijgen in de te compenseren gebieden en effecten:

1. Het bepalen en waarderen van de compensatieplichtige gebieden (via het natuurdoeltype).
2. Het bepalen van de effecten die de realisering van de HSL-Zuid heeft op deze gebieden in termen van vernietiging, versnippering en verstoring.
3. Het ontwerpen van de mitigerende maatregelen en de landschappelijke inpassing.
4. Het bepalen van de resterende effecten.
5. Het bepalen van de compenserende maatregelen om de resteffecten teniet te doen.

Dit werkproces is uitgevoerd in nauwe samenwerking met het ministerie van LNV en de met betrokken provincies. Hieronder worden deze stappen op hoofdlijnen toegelicht.

Het tracé voor de HSL-Zuid is geprojecteerd door of in de nabijheid van de volgende **compensatieplichtige gebieden** uit het SGR:

- het plassengebied Oud Ade;
- de polder Achthoven;
- de Wilck;
- het recreatiegebied IJsselmonde;
- de Devel;
- de Oude Maas;
- de Hollandsche Biesbosch;
- Weimeren (in samenhang met de verbreding van de A16);
- Rooskensdonk (idem);
- de Aa of Weerij;
- de Krabbeboschen;
- Breedbroeken.

De polder Achthoven en het weidevogelreservaat De Wilck worden vanwege de keuze voor een boortunnel op dat trajectdeel niet beïnvloed, ervan uitgaande dat in die gebieden geen bovengrondse voorzieningen ten behoeve van de tunnel nodig zijn.

Voor de beïnvloede gebieden zijn de **effecten** bepaald van vernietiging, versnippering en verstoring. Niet alle effecten veroorzaken een totaal verlies aan kwaliteit. De mate waarin wordt gecompenseerd is afhankelijk van een schatting van de resterende kwaliteiten.

Om dubbel telling van effecten en daarmee van de behoefte aan compensatie te vermijden, wordt de volgende berekeningswijze en volgorde gehanteerd.

VERNIETIGING (kwantitatief biotoopverlies)

Alle oppervlakken van biotopen die verloren gaan als gevolg van de aanleg van de HSL-Zuid worden geheel gecompenseerd.

VERSNIPPERING

Waar door de aanleg van de HSL-Zuid een samenhangend SGR-gebied wordt doorsneden, worden de oppervlakken van de deelgebieden bepaald. Als deze te klein zijn om als zelfstandige eenheid te functioneren, worden ze als versnipperd beschouwd. De minimale omvang is daarbij afhankelijk van het gestelde natuurdoeltype. Versnipperde gebieden worden voor 100% gecompenseerd, omdat deze in principe niet groot genoeg meer zijn om het gewenste natuurdoeltype te realiseren. Voor gebieden die als versnipperd zijn aangegeven wordt verstoring niet meer bekeken omdat dit een dubbel telling in zou houden.

VERSTORING

Er is nagenoeg niets bekend over dosis-effectrelaties ten aanzien van het verstoren van natuur door spooraanleg (licht, geluid, trillingen). Om toch een inschatting van de effecten te geven is gebruik gemaakt van onderzoek bij autosnelwegen en een daarop gebaseerde handleiding. Het geluid wordt daarin als de meest relevante parameter voor verstoring aangemerkt. Voorts bleek dat voor snelwegen het geluidsniveau van 47 dB(A) de ondergrens voor de effecten op een gemiddelde weidevogel populatie aangeeft.

Er is op een aantal tracégedeelten van de HSL-Zuid sprake van bundeling met autosnelwegen die op zich al voor verstoring zorgen. Hier zijn de effecten cumulatief bekeken en daarom is gekozen voor een berekeningsmethode Milieukwaliteitsmaat (MKM). Hiermee kunnen ongelijksoortige geluidsbronnen gecumuleerd worden, in dit geval een snelweg en een spoorlijn. De waarde van 47 dB(A) voor autosnelweggeluid komt overeen met een cumulatieve waarde van 50 dB(A) MKM. Voor de HSL-Zuid is 50 dB(A) MKM als ondergrens voor de verstoring van weidevogelgebieden aangehouden. Bij de cumulatieve berekeningen is rekening gehouden met de autonome ontwikkelingen voor het wegverkeer.

Voor het bepalen van de verstoringseffecten en de benodigde compensatie is voor de HSL-Zuid in overleg met het ministerie van LNV de volgende werkwijze gekozen.

Waar de hogesnelheidslijn niet bundelt met een autosnelweg, en de nieuwe lijn dus de voornaamste verstoringbron is, is de mate van compensatie afhankelijk gesteld van de bestaande waarde van het gebied. Indien het bestaande natuurdoeltype niet meer als zodanig zal blijven bestaan wordt het in zijn gehele omvang gecompenseerd (zonder saldering van restwaarden).

Ingeval de hogesnelheidslijn bundelt met een autosnelweg die al voor verstoring zorgt, wordt het door de hogesnelheidslijn «extra» beïnvloede deel van de bestaande verstoringzone voor 25% van de oppervlakte gecompenseerd.

Bij de inrichting van een nieuw gebied is tijd nodig om de verloren gegane kwaliteit te bereiken. Hiervoor wordt een «kwaliteitstoelage» berekend over de hectaren die gecompenseerd worden. De hoogte van de toeslag is afhankelijk van de vervangbaarheid van de verloren gegane kwaliteit. De toeslag wordt via het Groenfonds aan de terreinbeheerder uitgekeerd.

De compensatie in het kader van het *Structuurschema Groene Ruimte* heeft een relatie met de inpassingsvisie (zie § 5.2). Voor de SGR-gebieden is de voorgestelde mitigatie en compensatie complementair aan de daarin weergegeven voorstellen voor landschappelijke inpassing en mitigatie. Omdat de Inpassingsvisie uitgebreide maatregelen voorschrijft zijn de extra mitigerende maatregelen voor de SGR-gebieden beperkt.

In deze fase van het project, de PKB, is de bepaling van de compenserende maatregelen nog slechts indicatief. De te compenseren hoeveelheid natuur is voor het gehele tracé indicatief bepaald op circa 250 ha.

In de volgende fase, de voorbereiding van het tracébesluit, zal de compensatie verder worden vormgegeven tot een **compensatieplan**. Dit mede in relatie tot de verdere uitwerking van baanontwerp, inpassing en mitigatie. In dat stadium komt de nadruk te liggen op het afbakenen van de zoekgebieden waar de compensatie gerealiseerd kan worden en op de inrichtingsvoorstellen, naast een verdere uitwerking van de mitigerende en compenserende maatregelen. Het definitieve compensatieplan wordt vastgesteld in het kader van het tracébesluit.

De aankoop van gronden voor mitigerende en compenserende maatregelen wordt parallel opgepakt met de grondverwerving voor de aanleg van de HSL-Zuid zelf. Gestreefd wordt naar verwerving «in der minne». Waar dat niet mogelijk blijkt, zal onteigening uitkomst moeten bieden. Daarbij zal de onteigeningsprocedure ex titel IV van de Onteigeningswet (artikel 77 en verder) moeten worden gevolgd. Deze procedure is van toepassing voor onteigening in het belang van onder meer de ruimtelijke ontwikkeling. Als onteigeningstitel geldt een door de Kroon goed te keuren gemeenteraadsbesluit. Andere mogelijkheden zijn het meeliften in bestaande landinrichtingsprocedures of het zelf initiëren van bijvoorbeeld een aanpassingsinrichting. Afhankelijk van de situatie kan voor één of meer van deze verwervingsmethoden gekozen worden.

Voor het realiseren van compenserende maatregelen is mogelijkwerwijs niet in alle gevallen grondverwerving noodzakelijk. Vooral in het veenweidegebied zijn de waarden in belangrijke mate afhankelijk van de wijze van agrarisch gebruik. Daarom zal worden bezien of en zo ja in hoeverre het beoogde resultaat daar ook kan worden bereikt met het afsluiten van beheersovereenkomsten.

Per zoekgebied zal gekeken worden welke instrumenten het meest geschikt zijn om compensatie te realiseren. Aansluiting zal worden gezocht bij lopende landinrichtingsprojecten, voorzover er nog geen plan van toedeling is (zoals het Develgebied en de Weerij). De uitruil van gronden bij grondverwerving voor het HSL-tracé, het aangaan van beheersovereenkomsten, het afsluiten van convenanten met gemeenten en aanpassingsinrichtingen zijn instrumenten welke afhankelijk van de lokale situatie ingezet kunnen worden.

5.7 De nadere uitwerking van het MER, behorend bij het tracébesluit

Bij het ontwerp-tracébesluit zal, op basis van de vigerende richtlijnen, een nadere uitwerking voor het gekozen tracé van het bij PKB-deel 1 behorende milieu-effectrapport worden gevoegd. Er is daarbij dus sprake van een voortzetting van de destijds gestarte m.e.r.-procedure. Deze MER-aanvulling zal ter visie worden gelegd, waarna de gebruikelijke inspraak en adviesronde, waaronder een toetsingsadvies door de Commissie voor de milieu-effectrapportage, volgt. In deze aanvulling op het MER zullen, voor het gekozen tracé, de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan alsmede het nadere ontwerp van de spoorbaan en de milieugevolgen ervan worden uitgewerkt. Dit concreter dan in de MER op PKB-niveau is geschied en gericht op de lokale inpassing en de uitvoering. Het betreft hierbij onder meer de volgende informatie.

Natuur en Landschap

De milieu-effecten die bij de uitvoering van het voornemen kunnen optreden worden in de aanvulling op het MER beschreven. Nagegaan wordt welke maatregelen genomen kunnen worden om nadelige milieu-effecten tegen te gaan of te verminderen, respectievelijk om het milieu te verbeteren.

De landschappelijke inpassing van het gekozen tracé wordt nader uitgewerkt in de vorm van een landschapsplan. Belangrijke ecologische verbindingen – mede in relatie tot de autosnelwegen waarmee bundeling plaatsvindt – en mogelijke mitigerende maatregelen krijgen nadere aandacht. Zoals in § 5.6 is aangegeven, zal de compensatie zoals bedoeld in het *Structuurschema Groene Ruimte* verder vorm worden gegeven in een compensatieplan.

Geluidshinder

De geluidswerende maatregelen zullen volgens de Standaard Rekenmethode II, zoals aangepast voor hogesnelheidstreinen, nader worden uitgewerkt. Daarbij zal met name aandacht worden besteed aan een geïntegreerde aanpak van de geluidshinder van nieuwe en bestaande spoorlijnen en daarmee gebundelde weginfrastructuur.

Bij het vaststellen van het tracébesluit zal voor nieuwe situaties – daar waar een nieuwe lijn wordt aangelegd – als voorkeursgrenswaarde volgens het *Besluit geluidshinder spoorwegen* in beginsel een waarde van 57 dB(A) gelden.

Daar waar de hogesnelheidssporen deel uitmaken van een bestaande spoorbaan geldt het grenswaarden-regime «wijziging bestaande lijn». In die situatie zal met toepassing van het principe «by best practicable means» de voorkeursgrenswaarde – 57 dB(A) bij woningen – zo dicht mogelijk worden benaderd. Afwegingselementen daarbij zijn, naast de nog resterende geluidsbelasting, de stedenbouwkundige, vervoerskundige en landschappelijke effecten en de kosten. In het uiterste geval kan een hoogst toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld tot maximaal 70 dB(A). Wanneer er woningen zijn die in de huidige situatie al een hogere geluidsbelasting hebben dan 70 dB(A) dan mag deze in geen geval toenemen.

Daarnaast zal aandacht worden besteed aan geluidshinder in de nu nog stille landelijke gebieden. Voor deze gebieden zal worden gezien hoe het

verschil tussen de bestaande en de nieuwe situatie zo klein mogelijk kan worden gehouden.

Trillingshinder

Het gestelde in de Nieuwe HSL-Nota, dat aan weerszijden van het spoor geen trillingshinder te verwachten is, wordt voor het gekozen tracé geverifieerd.

Veiligheid

Ingegaan zal worden op de externe veiligheid, onderscheiden naar de verschillende baantypen. Op grond hiervan zal aangegeven worden welke veiligheidsbevorderende maatregelen zullen worden toegepast. In dit verband zal langs het gekozen tracé het individuele en het groepsrisico worden vastgesteld.

Oppervlaktewater

Aangegeven wordt of als gevolg van de aanleg van de spoorlijn bepaalde waterlopen zullen worden veranderd of dat er wijzigingen optreden in de waterhuishoudkundige situatie, zoals doorsnijding van een stelsel van waterlopen voor af- of toevoer van water, veranderingen in waterpeil.

Bodem

Voor het gekozen tracé zal onderzoek plaatsvinden naar verdachte locaties uit een oogpunt van bodemverontreiniging, waarbij wordt aangegeven hoe deze te behandelen. Voorts worden de archeologisch waardevolle gebieden langs het tracé in kaart gebracht.

Duurzaam bouwen

Bij het ontwerp, de aanleg en het onderhoud zal rekening worden gehouden met de milieu-aspecten van het materiaalgebruik. Voorbeelden hiervan zijn de milieu-aspecten van de winning, de beschikbaarheid van grondstoffen, de toepassing van alternatieve materialen, de milieu-aspecten van het onderhoud en de hergebruiksmogelijkheden van toegepaste materialen.

Restruimten

Er is extra aandacht nodig voor de gebruiks- en inrichtingsmogelijkheden van ontstane restruimten.

Innovatie baanconcepten

Binnen de grenzen of beperkingen die in deze PKB zijn gesteld, zullen verschillende uitvoeringswijzen met elkaar vergeleken worden; daarbij zullen ook eventuele «nieuwe baanconcepten» worden betrokken.

Uitvoeringsaspecten

In de aanvulling op het MER zal ruim aandacht worden besteed aan de milieugevolgen die samenhangen met de aanlegwerkzaamheden van het tracé, zoals trillings- en geluidshinder van heiwerkzaamheden en overlast door stof en zand. Activiteiten en tijdelijke voorzieningen tijdens de aanleg worden beschreven, waaronder het aanleggen van hulpwegen voor ontsluiting van bouwterreinen.

De gevolgen van grondwateronttrekking en van tijdelijke of blijvende wijziging van grondwaterstanden en stijghoogten door peilbeheersing, drainage, bemalingen, etc., worden weergegeven voor:

- grondwaterstandsafhankelijke vegetaties en vogelpopulaties in landbouwgebieden en op natuurterreinen;
- sloot- oever- en bermvegetaties;
- zetting en de daaruit voortvloeiende schade aan gebouwen, terreinen, infrastructurele werken, monumenten en archeologische objecten;
- bestaande en voorziene grondwateronttrekkingen;
- verplaatsing van schadelijke stoffen in het grondwater.

Ook worden de gevolgen weergegeven van het benodigde grondverzet voor de bodemopbouw en -structuur in het studiegebied. Aangegeven wordt welke milieugevolgen te verwachten zijn van de afvoer en tijdelijke opslag of berging van uitgegraven grond.

De risico's worden aangeduid die verbonden zijn aan de aanleg van een tracé door een waterwingebied. Aangegeven wordt of er bij ongevallen gevaarlijke stoffen in het (grond)water terecht kunnen komen.

De problematiek van het verwerken en verwijderen van vrijkomende baggerspecie verdient nog nadere aandacht.

Er wordt aangegeven of er sprake is van tijdelijke geluidshinder tijdens de aanleg van het tracé ten gevolge van aanvoer- en werkwegen en bouwactiviteiten.

Monitoring en evaluatie

Er wordt een evaluatie- en monitoringprogramma opgesteld. Het programma heeft ten doel na te gaan of de feitelijk optredende milieueffecten overeenkomen met de milieueffecten zoals die in het MER zijn voorzien.

Als hoofdonderdelen van de monitoring kunnen worden genoemd:

- verificatie van de voorspellingen omtrent de omvang van het reizigersvervoer;
- metingen van de werkelijk optredende effecten, zoals de bronsterkte en het geluidsniveau;
- verificatie van de voorspellingen omtrent de optredende milieueffecten en evaluatie van de toegepaste compenserende maatregelen.

HOOFDSTUK 6 DE REALISERING VAN DE HSL-ZUID

6.1 Inleiding

Sinds per 1 januari 1994 de Wet op de Ruimtelijke Ordening is aangevuld met onder meer artikel 39, kent ons land een nieuwe planfiguur: het Plan (PKB) bevattende concrete beleidsbeslissingen over grote projecten van nationaal belang. De hier voorliggende PKB HSL-Zuid is zo'n nieuw soort Plan.

Zo'n Plan, ook wel **PKB-plus** genoemd, is op uitvoering gericht en heeft, anders dan de traditionele indicatieve PKB, een bindend karakter. Daaruit volgt in dit geval dat de vaststelling van de PKB tevens het besluit impliceert tot de concrete aanleg van het project, zoals globaal in de PKB omschreven, en tot reservering van de benodigde gelden. Er behoeft niet, zoals bij de klassieke indicatieve PKB, nog een afzonderlijk aanlegbesluit te worden genomen waarbij dan tevens de benodigde financiën werden gefourneerd.

Zo brengt het op uitvoering gerichte karakter van de PKB-plus met zich mee dat door het van kracht worden van de PKB door publicatie in de Staatscourant, er voldoende zekerheid op aanleg van het project bestaat om op dat moment tot minnelijke verwerving van beschikbare en benodigde gronden over te gaan. Dit speelt vooral op plaatsen waar tijdrovende kunstwerken zijn gepland en in situaties waar bijzondere omstandigheden snelle beslissing vereisen. Ten einde deze nieuwe daadkrachtige aanpak gestalte te kunnen geven is het eveneens nodig dat ten tijde van de vaststelling van de PKB een gespecialiseerde organisatie bestaat die de grondverwerving en de schadecompensatie in brede zin voorbereidt en daadwerkelijk ter hand neemt zodra het groene licht wordt gegeven.

Gelet op het bovenstaande wordt in dit laatste hoofdstuk van de Nota van Toelichting ingegaan op een aantal aspecten die bij de verdere realisering van het project komen kijken. Het betreft ten eerste de nog te doorlopen procedures en voorts een aantal aspecten die randvoorwaarden stellen bij de realisering, zoals de veiligheidsproblematiek. Tenslotte wordt ingegaan op zaken die samenhangen met de grondverwerving, de schade-regelingen en de opzet van de uitvoeringsorganisatie, de financiering van het project, de wijze waarop de exploitatie wordt vergund, etc.

6.2 De verdere procedure

Het verdere verloop van de PKB procedure

De PKB deel 1 is, als onderdeel van de *Nieuwe HSL-Nota* op 11 mei 1994 ter visie gelegd. Hiermee startte de procedure van de Planologische Kernbeslissing voor een hogesnelheidslijn van Amsterdam naar de grens met België opnieuw. Het gaat om een concrete beleidsbeslissing over een groot project van nationaal belang, zoals bedoeld in artikel 39 van de Wet op de ruimtelijke ordening. In PKB deel 1 van de *Nieuwe HSL-Nota* is een Milieu-effectrapport (MER) integraal opgenomen.

Inmiddels is de fase van ter visie ligging, voorlichting, inspraak, advisering en bestuurlijk overleg achter de rug. De resultaten daarvan zijn gepubliceerd in de delen 2a en 2b van de PKB. In deel 3 van de PKB dat nu voorligt is de ministerraad aan het woord om met alle beschikbare gegevens, meningen, suggesties en eisen een integrale afweging te maken en een standpunt in te nemen. Dit kabinetsstandpunt wordt vervolgens ter goedkeuring voorgelegd aan de Staten-Generaal. Door goedkeuring en publicatie (deel 4) wordt de PKB van kracht.

De vaststelling van het tracé conform de Tracéwet

Naast het tracé op hoofdlijnen, bevat de onderhavige PKB de grenzen of beperkingen waarmee rekening moet worden gehouden bij de nadere besluitvorming in het kader van de procedure van de Tracéwet. Deze tracéprocedure houdt in, dat binnen de kaders van deze PKB een gedetailleerd ontwerp-tracébesluit (OTB) wordt uitgewerkt, met een nadere detaillering van het milieu-effectrapport. Na het ontwerp-tracébesluit ter visie te hebben gelegd en na de fase van voorlichting, inspraak, advies en overleg stellen de ministers van VROM en V&W het tracébesluit gezamenlijk vast. Dit tracébesluit vormt de nauwkeurige basis voor aanpassingen van streek- en bestemmingsplannen en voor de uitvoeringsfase. Daarnaast is het tracébesluit nodig om op basis van de Ontheeningswet zonodig tot ontheening over te kunnen gaan.

Beroep

Tegen de PKB – of onderdelen daarvan –, tegen het tracébesluit en tegen de eventuele aanwijzingen staat administratief beroep open bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

In principe wordt het beroep ingesteld tegen de PKB, het tracébesluit en de eventuele aanwijzingen tezamen. Indien echter het tijdsverloop tussen het van kracht worden van de PKB en de vaststelling van het tracébesluit langer is dan een jaar, kan alsnog apart tegen de PKB beroep worden ingesteld.

Verdere vervolgpcedures

Bij het uitbrengen van het ontwerp-tracébesluit zullen de ministers aan de betreffende provincies en gemeenten vragen of zij planologische medewerking willen verlenen aan het tracé zoals dat in het ontwerp-tracébesluit is beschreven. Aan provincies en gemeenten wordt gevraagd waar nodig het tracé op te nemen in hun streek- en bestemmingsplannen. Het kan gebeuren, dat betrokken overheden deze medewerking weigeren. In dat geval geeft de minister van VROM aanwijzingen op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Dit verplicht provincies en gemeenten om het tracé, zoals dat in het tracébesluit staat in hun streek- en bestemmingsplannen op te nemen. Voor de aanleg van de HSL-Zuid zijn verder verschillende vergunningen nodig. Als gemeenten weigeren deze te verlenen verzoekt de minister van V&W aan de minister onder wiens portefeuille de betreffende vergunning valt, de vergunning te verlenen.

Een aanvullend MER voor een eventuele verlegging van de A16 ter hoogte van Breda is in procedure gebracht. Na advies, inspraak en bestuurlijk overleg zal het kabinet zijn standpunt als aanvulling op PKB-deel 3 ter goedkeuring voorleggen aan het parlement.

Procedures van het aansluitende tracé in België

Voor het in de gewestplannen Antwerpen en Turnhout opgenomen tracé wordt in Vlaanderen een project-MER opgesteld. Dit project-MER behandelt de omgevingseffecten van de diverse uitvoeringsvarianten en de inpassings- en milieumaatregelen. Dit project-MER doorloopt de bouwvergunningsprocedure met opnieuw inspraak en advies. Over de uitvoeringsvariant en de definitieve inpassings- en milieumaatregelen wordt uiteindelijk beslist door de Vlaamse regering bij het verlenen van de bouwvergunning.

Grondverwerving en schaderegelingen

Zoals in de inleiding van dit hoofdstuk al is vermeld, omvat de PKB van nationaal belang tevens de beslissing om concreet tot aanleg van het project over te gaan. Zodra de PKB van kracht is kan met de aankoop van gronden begonnen worden. Ten behoeve van een systematische aanpak wordt een organisatie opgericht met op dit terrein gespecialiseerde deskundigen. Het is van belang, dat de belanghebbenden te maken krijgen met **één** aanspreekpunt, waar alle lijnen samenlopen. Indien benodigde gronden niet via vrijwillige aankoop verkregen kunnen worden, zal de organisatie ook de onteigening voorbereiden en begeleiden. Tenslotte zal de organisatie de voorbereiding en begeleiding van eventueel toe te kennen schadevergoeding op grond van nadeelcompensatie en van planschade ex artikel 49 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening opgedragen krijgen.

6.3 Het integrale veiligheidsplan

Ondanks de voor het treinvervoer, vergeleken met andere vervoerswijzen, gunstige uitgangspositie op het gebied van de veiligheid, is het belangrijk om alle veiligheidsaspecten die bij de aanleg en de exploitatie van de hogesnelheidslijn een rol spelen goed te inventariseren en systematisch te streven naar een optimale aanpak. Om deze aanpak vanaf het begin af aan in het project te verankeren is reeds in een vroeg stadium overgegaan tot de oprichting van een *Projectgroep Hogesnelheidslijn en Veiligheid* onder leiding van een onafhankelijk bestuurder. Deze projectgroep is samengesteld uit vertegenwoordigers van vier departementen – de ministeries van V&W, VROM, Binnenlandse Zaken en Sociale Zaken en Werkgelegenheid – en uit vertegenwoordigers van hulpverleningsinstanties: Politie, Brandweer en GGD; ook is een deskundige op het gebied van veiligheidskunde lid van de projectgroep. De projectgroep wordt op de hoogte gehouden van de actuele stand van zaken door de betrokken deelnemers van V&W en van NS.

De projectgroep heeft inmiddels onder meer een werkgroep in het leven geroepen die ongevalsscenario's – en daaraan gekoppeld scenario's voor de hulpverlening – onderzoekt. Deze werkgroep is in een vroegtijdig stadium in het leven geroepen om bij het ontwerp van de infrastructuur al rekening te kunnen houden met de eisen en wensen vanuit de hulpverleningsinstanties. Daarnaast geeft de projectgroep, gevraagd en ongevraagd, zijn mening over de veiligheid van de hogesnelheidslijn en toetst de plannen.

De veiligheid zal voorts systematisch worden bestudeerd door het maken van een integraal veiligheidsplan, een methodiek die afgeleid is van andere grote infrastructurele projecten, zoals bij de Kanaaltunnel. De resultaten die in het plan komen, beschrijven het proces van de veiligheidsbeoordeling dat wordt gevolgd bij de besluitvorming over het ontwerp van de infrastructuur, het gebruik van de lijn en de instandhouding van de infrastructuur.

Bij de beoordeling van de risico's staat het begrip **veiligheidsketen** centraal. De veiligheidsketen bestaat uit verschillende onderdelen: pro-actie, preventie, preparatie, repressie, en nazorg. Integrale veiligheidszorg betekent dat maatregelen die in uiteenlopende delen van de veiligheidsketen worden genomen, op elkaar worden afgestemd. Dit kan worden bereikt door een goede informatieverzameling, analyse, formuleren van maatregelen en evaluatie. Daarom zullen de volgende stappen worden gezet:

- opstellen veiligheidsfilosofie;
- systeembeschrijving en risico-inventarisatie;
- uitvoeren risico-analyse en risicobeoordeling;
- vaststellen risico-reductie;
- identificeren nieuwe risico's en restrisico;
- implementatie en evaluatie van de maatregelen.

De inhoud van het integrale veiligheidsplan

In het integrale veiligheidsplan zal op een viertal terreinen aandacht worden besteed aan de veiligheid:

- ▶ de spoorwegveiligheid, de arbeidsveiligheid, de omgevingsveiligheid en het restrisiko.

Daarbij wordt bovengenoemde veiligheidsketen gehanteerd. Het veiligheidsplan kan niet alleen betrekking hebben op fysieke zaken, ook afspraken en procedures maken deel uit van het veiligheidsplan. Hieronder een voorlopig overzicht van onderwerpen die bij de uitvoering van het integrale veiligheidsplan zullen worden beoordeeld.

SPOORWEGVEILIGHEID

- Beheersings- en beveiligingssystemen: welke zijn dat en hoe worden deze bediend door mensen en organisaties.
- Eisen te stellen aan de infrastructuur: vrije baan, tunnels viaducten, bruggen etc. Met name de ondergrondse infrastructuur verdient m.b.t. mogelijke calamiteiten veel aandacht: de maatvoering van vluchtwegen, brandblusinstallaties, ventilatievoorzieningen etc.
- Stroomvoorziening: de bovenleidingspanning (25kV in plaats van de gebruikelijke 1500V) moet onbereikbaar zijn voor onbevoegden; ook bij storingen en defecten aan de bovenleidingsinstallatie.
- Treinmaterieel.
- Instandhouding van de infrastructuur: welke voorzieningen moeten er getroffen worden opdat de veiligheid ook in de toekomst gewaarborgd blijft.
- Veiligheid voor de reiziger: perronbreedten, toegankelijkheid van perron, trein en compartiment.

ARBEIDSVEILIGHEID

- Toegankelijkheid van de baan: hoe komen baanwerkers en hulpverleners op de baan en wat mogen ze in welke situatie wel en niet doen (procedures).
- Wanneer mag er gewerkt worden als er nog treinverkeer plaatsvindt, met en zonder bovenleidingspanning en bij welke snelheid.
- Bevoegdheden van het personeel: aan welke eisen moet het rijdend personeel voldoen. Hoe wordt deze «vakbekwaamheid» door de tijd heen gewaarborgd. Te denken valt daarbij aan de opleiding en training, maar ook begeleiding en beoordeling tijdens de uitoefening van de functie.
- Procedures en organisatie; mens-machine-interface worden bekeken.

OMGEVINGSVEILIGHEID

- Ook de veiligheid van de omgeving dient gewaarborgd te zijn; omwonenden, spelende kinderen, etc., moeten veilig van hun omgeving gebruik kunnen blijven maken. De baan, maar ook installaties langs de baan moeten voor hen onbereikbaar zijn.
- Tevens wordt aandacht besteed aan de interactie tussen enerzijds de hogesnelheidslijn en anderzijds de in de nabijheid gelegen risicovolle bedrijvigheid, alsmede gebundelde en kruisende infrastructuur, zoals autosnelwegen, waterwegen, hoogspanningsstraten, pijpleidingen etc. Het betreft hier de wederzijdse beïnvloeding.
- Ook de sociale veiligheid van openbare ruimten wordt in het plan opgenomen.

RESTRISICO

- Wanneer er dan toch nog wat mis gaat, moeten de hulpverleningsinstanties adequaat aan het werk kunnen. Dat betekent dat er vooraf duidelijkheid moet bestaan over mogelijke calamiteiten (ongevals- en hulpverleningsscenario's). De hulpmiddelen daarvoor, zoals model (rampen)plannen moeten vroegtijdig worden ontwikkeld. De bevoegdheden en verantwoordelijkheden van optreden moeten duidelijk zijn. De te stellen regels moeten tot een minimum worden beperkt.

De procedure van het integrale veiligheidsplan

Bij het integrale veiligheidsplan is sprake van een proces van beoordeling van de veiligheid en de risico's tijdens het ontwerp, de uitvoering en de instandhouding van de hogesnelheidslijn. Het veiligheidsplan zal pas gereed zijn nadat de hogesnelheidslijn in gebruik is genomen. De redenen daarvoor zijn:

- ▶ het vervoerproces maakt deel uit van het integrale veiligheidsplan
- ▶ de instandhouding van de infrastructuur is van groot belang voor de veiligheid
- ▶ de evaluatie van voorgestelde maatregelen zijn in het plan opgenomen.

De eerste stap in de procedure is het opzetten van het raamwerk voor het integrale veiligheidsplan. Daarin wordt een nauwkeurige beschrijving gegeven van de onderwerpen die in het veiligheidsplan beschreven gaan worden. Dit betreft de infrastructuuronderdelen, het ontwerp, het gebruik, de instandhouding en het resterend risico van de hogesnelheidslijn. Vervolgens wordt daaraan een planning toegevoegd waarin beschreven is wanneer welke delen gereed moeten zijn, hoe de uitvoering ter hand moet worden genomen, welke dienst bevoegdheden heeft en wie toetst op de veiligheid.

6.4 Beheer en exploitatie van de HSL-Zuid

Na realisering van de HSL-Zuid staat dit project ten dienste van de vervoerexploitatie met hogesnelheidstreinen. Op welke wijze het beheer van de baan en de verhouding tussen beheersorganisatie en exploitanten exact zal worden vormgegeven, dient nog nader te worden bepaald. Met «het beheer» wordt hieronder steeds bedoeld op de beheersorganisatie, alsook op de juridische positie daarvan. Ook de eigendomsverhoudingen en de taken van de beheerder in het toedelen van capaciteit op de hogesnelheidslijn vallen onder het begrip beheer.

Bij de verdere uitwerking van het beheer zullen in elk geval de volgende uitgangspunten een rol spelen:

- ▶ Het beheer moet erop gericht zijn een maximale benutting van de infrastructuur te bewerkstelligen, met een zodanig toelatingsbeleid dat een optimale bijdrage wordt geleverd aan de substitutiedoelstellingen.
- ▶ Keuzes over het beheer zullen getoetst worden aan hoge eisen met betrekking tot de betrouwbaarheid van de treindienst, de veiligheid en de verhouding tussen prijs en kwaliteit. Daarbij zal specifieke aandacht worden geschonken aan het evenwicht tussen capaciteit voor onderhoud en voor vervoerexploitatie.
- ▶ Bij het beheer is specifieke aandacht nodig voor het internationale karakter van het vervoer per hogesnelheidstrein en voor de relaties met buitenlandse beheerders.
- ▶ Om het optimale gebruik van de nieuwe infrastructuur te verzekeren zal duidelijkheid moeten bestaan over raakvlakken met het beheer van bestaand spoor en stations, met name in de capaciteitstoedeling.
- ▶ Het beheer moet, over de levenscyclus van het project, zoveel mogelijk recht doen aan het streven de financiële belasting van de rijksbegroting te minimaliseren en de opbrengsten te maximaliseren.
- ▶ De beoogde marktwerking en concurrentie mag niet belet of belemmerd worden door de te kiezen beheersvorm en de te kiezen beheerder.
- ▶ De wijze waarop het beheer zal worden vormgegeven dient een maximale garantie te bieden voor een zodanige private betrokkenheid dat de beoogde dekking uit private financiering gerealiseerd kan worden.

In de *Nieuwe HSL-Nota* is met betrekking tot het beheer een constructie toegelicht, die zou bestaan uit aparte exploitatiemaatschappijen voor het beheer van de baan (de BEM), voor de exploitatie van de infrastructuur (de IEM) en voor het vervoer (de VEM). Sinds het uitbrengen van het beleidsvoornemen in 1994 zijn deze ideeën verder geëvolueerd en zijn in

het kader van de verzelfstandiging van de NS nadere afspraken gemaakt. In het afsprakencomplex rond de verzelfstandiging van NS is voorzien dat het eigendom van de HSL-Zuid separaat zal worden geregeld. Voorts is een clause opgenomen voor de overige beheerselementen, die het mogelijk maakt dat de minister van Verkeer & Waterstaat zelf, indien nodig en na overleg met NS, besluit af te wijken van de hoofdregels uit het verzelfstandigingscontract.

Recente juridische en financiële analyses, gevoegd bij de desbetreffende motie bij de kamerbehandeling van het verzelfstandigingscontract, leiden ertoe dat momenteel voorzien wordt dat de HSL-Zuid, alsook de voor de HSL-Zuid te verwerven gronden, direct in rijkseigendom zullen komen. Het overleg hierover is nog gaande.

Een en ander zal naar verwachting in de loop van 1996/1997 leiden tot het doen van fundamentele keuzes met betrekking tot:

- de juridische vorm voor een beheersorganisatie
- de vorm waarin private deelname wordt gegoten.

6.5 Toelichting op de kostenramingen

De in 1994 in de *Nieuwe HSL-Nota* gepresenteerde kostenraming, gebaseerd op het voorkeustracé **A1-Fnoord-Fzuid** bedroeg f 5,7 mld (prijspeil 1993). Verder was een separaat bedrag in de kostenraming voorzien voor verbindingbogen, zowel in noordelijke richting als in de richting Antwerpen, tussen de hogesnelheidslijn en de bestaande spoorlijn naar Breda. De kosten van deze bogen werden toen geraamd op circa f 150 mln. De voorziene totaalkosten waren aldus f 5,86 mld (prijspeil 1993).

Veel *insprekers* wijzen erop dat als het gaat om nieuwe infrastructuur, in de kostenramingen in de Nieuwe HSL-Nota een aantal belangrijke kostenposten niet opgenomen zouden zijn of zijn onderschat. Gedoeld wordt op diverse soorten kosten die verbonden zijn aan het verwerven van de benodigde gronden en het amoveren van panden, kosten voor compensatie, inkomstenderving, etc., en de kosten die samenhangen met het beheer en onderhoud van de lijn en de treinen. Ook wordt, gelet op de ervaringen met grote projecten, de verwachting uitgesproken dat de daadwerkelijke uitgaven de geraamde kosten zullen gaan overtreffen. Enkele insprekers stellen voor om de kosten per variant, met name de TU-variant, door de Algemene Rekenkamer te laten doorrekenen.

De kostenraming van het thans gekozen tracé is f 7,52 mld (prijspeil 1995). Het verschil tussen dit bedrag en het bovenstaande kan worden verklaard door prijsspeilontwikkelingen, in bestuurlijk overleg toegezegde extra inpassingsmaatregelen en de gekozen tunnel in het Groene Hart. In deze kostenraming zijn alle kosten meegenomen die nodig zijn om de HSL-Zuid tussen Hoofddorp en de Belgische grens te realiseren. De raming is opgebouwd uit kosten voor de bouw, de verwerving van de benodigde grond, de voorbereiding, compensatiemaatregelen en een post «project-onvoorzien». Uitdrukkelijk wordt vermeld dat financieringskosten (bijvoorbeeld kosten voor het verkrijgen van private financiering), eventuele bouwrente en BTW niet zijn meegerekend. Ook de bijdrage aan België is hierin niet opgenomen.

Marges en nauwkeurigheid

De uiteindelijke investeringskosten zullen pas na het realiseren van het project exact bekend zijn; in de voorfasen kunnen alleen ramingen worden gemaakt. Het hierboven genoemde investeringsbedrag betreft een zogeheten nominale raming; deze heeft als kenmerk een onder- en overschrijdingskans van 50%. Telt men bij de nominale raming de geaccepteerde onzekerheidsmarge op – deze bedraagt dan in dit geval

ongeveer f 1 mld – dan daalt de kans op overschrijding van 50% tot 16%. De normale, bij een project als het onderhavige behorende risico's worden met deze marge gedekt.

Risico's

Doordat de studies die sinds het uitbrengen van de Nieuwe HSL-Nota zijn verricht het inzicht op velerlei terrein hebben vergroot, zijn de kostenrisico's die aan de kostenraming van 1994 verbonden waren afgenomen. Een aantal factoren is echter ook nu nog onzeker. De kostenposten met de hoogste onzekerheidsmarge en dus het grootste risico van kostenoverschrijdingen zijn:

- ▶ de beschikbaarheid van de grond: verwerving, schadeloosstelling en vergunningen;
- ▶ het geotechnisch gedrag van de ondergrond in relatie tot de constructies;
- ▶ de overgangsconstructies van de aardebaan naar de kunstwerken;
- ▶ de toe te passen tunneldoorsnedes en de uitvoering van de tunnels;
- ▶ de railsystemen;
- ▶ de bodemkwaliteit, met de risico's van vervuiling en de mogelijkheden voor tijdelijke opslag van de ontgraven grond;
- ▶ de benodigde aanpassingen van het ontwerp als gevolg van vervlechting met andere infrastructurele projecten (A4, A16, Rail 21, etc).

Audit

In het algemeen zijn alle kostenramingen onderhevig geweest aan een externe audit. In mei/juni 1996 wordt een totale kostenaudit op het huidige ontwerp uitgevoerd door een samenwerkingsverband van de Bouwdienst RWS en Lloyds Register.

6.6 De financiering van het project

In de *Nieuwe HSL-Nota* is aangegeven dat de exploitatie van de hogesnelheidslijn voldoende oplevert om de exploitatiekosten te dekken en om een gedeelte van de investering terug te verdienen. Die conclusie werd gebaseerd op de raming van het exploitatiesaldo. Deze raming was gebaseerd op een door McKinsey en de beoogde exploitant gemaakt businessplan en op onderzoek door OC&C Strategy Consultants en Coopers & Lybrand. In de *Nieuwe HSL-Nota* werd dan ook voorzien dat de dekking gedeeltelijk uit private en gedeeltelijk uit publieke middelen zou kunnen bestaan. Er werd publieke dekking voorzien uit drie bronnen: de reguliere middelen uit het Infrastructuurfonds, het Fonds Economische Structuurversterking (voorheen het Aardgasbatenfonds) en een bijdrage van de Europese Unie.

Uit de *inspraak*reacties valt op te maken dat de meeste insprekers een vraagteken zetten bij het terugverdienen van de investeringen in de hogesnelheidslijn. Ook worden twijfels geuit over een kostendekkende exploitatie, waardoor naar verwachting de belangstelling van private financiers achterblijft. De vrees is dat de burger eventuele exploitatietekorten met belastinggeld zal moeten betalen.

Reguliere spoorinfrastructuur wordt geheel betaald uit het Infrastructuurfonds. Bovendien worden onderhoud en instandhouding uit rijks gelden betaald. De exploitatie van het vervoer kan vervolgens kostendekkend worden uitgevoerd. Alleen voor een beperkt aantal zogenoemd «onrendabele» diensten moet de overheid additioneel bijdragen. In het algemeen is treinvervoer over lange afstanden en tussen grote steden rendabeler dan ander treinvervoer.

Alleen al omdat het lange-afstandvervoer betreft, is te verwachten dat de exploitatie van de hogesnelheidslijn meer dan gemiddeld rendabel is. De hogesnelheidslijn bedient daarnaast echter een andere markt dan de gewone trein: tussen de Europese hoofdsteden zullen veel meer incidentele reizen gemaakt worden dan op het nationale net en zal het aandeel zakelijk verkeer hoger zijn. Minder abonnementsvervoer en meer reizigers in de dure tariefklassen betekent een meer dan gemiddelde opbrengst per kilometer. In de praktijk zijn de Franse hogesnelheidslijnen dan ook volledig gefinancierd met uit de exploitatie af te lossen leningen. Hetzelfde geldt voor de Belgische lijn Franse grens-Brussel. In Engeland is recent de gedeeltelijk private financiering van de hogesnelheidslijn Londen-Kanaaltunnel rondgekomen. Het kabinet houdt daarom het volste vertrouwen dat uit de exploitatie van de hogesnelheidslijn een gedeelte van de investering zal kunnen worden terugverdiend.

De voorziene dekking

Wat betreft de aan te wenden bronnen is ten opzichte van de situatie in 1994 niets veranderd. Nog steeds is het de bedoeling dat de HSL-Zuid gedeeltelijk publiek en gedeeltelijk privaat zal worden gefinancierd.

Publieke middelen:

- ▶ De bijdrage uit de reguliere Infracfondsmiddelen voor de HSL-Zuid bedraagt f 2022 mln (prijspeil 1995).
- ▶ Sinds 1991 wordt bij de Europese Commissie jaarlijks een verzoek ingediend om medefinanciering van de HSL-Zuid. Op basis van het financieel kader van de Europese Unie voor de Transeuropese Netwerken wordt vooralsnog uitgegaan van een totale bijdrage van de Europese Unie van ongeveer f 350 mln.
- ▶ Uit het Fonds Economische Structuurversterking (FES) kan een belangrijke bijdrage tegemoet worden gezien. Het fonds geeft bij de bestemming van de middelen die voortkomen uit de extra export van aardgas, voorrang aan de aanleg van de HSL-Zuid en de Betuweroute. Op basis van prijsspeil 1995 bedraagt de bijdrage uit het FES f 2302 mln.
- ▶ De financiering van de meerkosten van f 1435 mln, ten opzichte van het ontwerp uit PKB-deel 1, zullen worden gedekt door herprioritering binnen de infrastructuurprogramma's, respectievelijk het Fonds Economische Structuurversterking.

Private middelen:

In de Nieuwe HSL-Nota is door het vorige kabinet een bepaalde vormgeving van de private financiering voorzien. Sedertdien zijn nieuwe ervaringen opgedaan met financiering van infrastructuur in Nederland (Westerschelde-oeververbinding) en in het buitenland (bijvoorbeeld de Kanaaltunnel en de hogesnelheidslijn in Engeland). Verder zijn nieuwe Europese richtlijnen voor het internationale spoorvervoer vastgesteld en is besloten over de verzelfstandiging van de Nederlandse Spoorwegen. Naar verwachting zullen zich in de komende tien jaar grote veranderingen voordoen op de Europese spoormarkt, waar toenemende concurrentie en de komst van nieuwe toetreders worden verwacht. Voor een definitief besluit over private financiering is verregaande duidelijkheid nodig over de markt- en beleidsomgeving vanaf 2005. De inzet van private middelen in het project wordt in ieder geval niet meer in deze eeuw voorzien.

Het kabinet kiest er daarom voor de private financiering pas in een later stadium definitief vorm te geven. Leidende principes daarbij zijn het belang van de belastingbetaler en de vraag of private participatie een wezenlijke bijdrage kan leveren aan het bereiken van de projectdoelen. Alle nu bekende gegevens wijzen er echter op dat het verantwoord is een deel van de projectkosten te dekken uit een positief exploitatiesaldo.

6.7 Financiële raakvlakken met andere projecten

Naast de in de vorige paragraaf aangegeven dekking van de investeringskosten van de HSL-Zuid, zijn er op vele plaatsen mogelijke aanpassingen aan de infrastructuur te identificeren die rechtstreeks of zijdelings verband houden met de realisering van de hogesnelheidslijn. In veel gevallen is, omdat dat nog van verdere keuzen en ontwikkelingen afhangt, nut en noodzaak van de afzonderlijke werken op dit moment nog niet eenduidig vast te stellen. Van geval tot geval zal daarom bezien worden in welk kader de realisering en de financiering van deze bijkomende werken zal plaatsvinden.

Ten noorden van Hoofddorp

- ▶ In geval van concentratie van de hogesnelheidstreinen op Amsterdam CS zijn infrastructuuraanpassingen op de Westtak noodzakelijk.
- ▶ In geval van concentratie van de hogesnelheidstreinen op Amsterdam-Zuid/WTC zijn, bovenop het Tweede Tactisch Pakket, infrastructuuraanpassingen rondom Amsterdam-Zuid/WTC noodzakelijk. Bovendien zijn dan aanpassingen bij oversteek van de Zuidtak nabij Diemen-Zuid richting Watergraafsmeer en voor een beveiligde binnenkomst op Watergraafsmeer nodig.

Rotterdam Noordzijde en emplacement

- ▶ Infrastructuurvoorzieningen ten behoeve van het doorvoeren van InterCity's en goederentreinen vanaf Gouda naar het emplacement Rotterdam, en ten behoeve van een «cross-platform» overstap in zuidelijke richting tussen de hogesnelheidstrein en de InterCity's uit Utrecht en Den Haag. Daarmee hangen samen de infrastructuuraanpassingen als gevolg van een richtingbedrijf Rotterdam–Schiedam.
- ▶ Infrastructuuraanpassingen als gevolg van de viersporigheid Rotterdam–Gouda.

Breda en omgeving

- ▶ De vrije kruising ter plaatse van de aansluiting bij Breda en realisering van de viersporigheid tussen de aansluiting bij Breda en het station Breda.
- ▶ Infrastructuuraanpassingen ten oosten van station Breda ten behoeve van kerende binnenlandse hogesnelheidstreinen.

Algemeen

- ▶ Maatregelen aan stations, onder andere ten behoeve van de veiligheid.
- ▶ Eventueel een tweede onderstation voor de stroomvoorziening ten noorden van Rotterdam bij Hoofddorp.
- ▶ Aanpassingen aan de Brabantroute als gevolg van het rijden met de binnenlandse hogesnelheidstreinen.
- ▶ Aanpassingen aan de omleidingsroutes voor de hogesnelheidstreinen.
- ▶ Aanpassingen aan de autosnelweg A4; het deel van de pergolaconstructie over de verbreding van de A4 is aan dat project toegerekend.
- ▶ Aanpassingen aan de autosnelweg A16.

Planologische Kernbeslissing over de
HSL-Zuid

Bijlagen

BIJLAGE I: LITERATUUROPGAVE

Naast de informatie uit PKB-deel 1 en de overige onderdelen van de *Nieuwe HSL-Nota*, zijn bij het opstellen van het Kabinetsstandpunt en de Nota van toelichting van PKB deel 3 de nodige studies en onderzoeken geraadpleegd. Daarnaast is de behandeling van veel onderwerpen gebaseerd op onderliggende, binnen de projectorganisatie opgestelde, interne rapportages.

Terwille van de leesbaarheid is er in het Kabinetsstandpunt en de Nota van toelichting van afgezien rechtstreeks in de tekst naar bronnen te verwijzen. Onderstaande opgave, gerangschikt naar de paragrafen van de Nota van Toelichting waar ze het meest corresponderen, is bedoeld voor de lezer die op bepaalde punten behoefte heeft aan meer achtergrondinformatie.

Indien verwezen wordt naar interne, niet gepubliceerde, rapportages van de projectorganisatie HSL-Zuid of naar onderzoeken die in opdracht van de projectorganisatie extern zijn verricht, dan zijn deze stukken «passief openbaar». Dat wil zeggen, dat ze bij de projectorganisatie ingezien of tegen kostprijs besteld kunnen worden. Op onderstaande lijst zijn deze stukken te herkennen aan het teken «¶» voor de datum van verschijnen.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

§ 1.1 Deel 3 van de PKB HSL-Zuid.

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.

§ 1.2 Wat is er sinds PKB-deel 1 gebeurd.

Nieuwe HSL-Nota; Beleidsvoornemen over het Nederlands deel hogesnelheids-spoorverbinding Amsterdam–Brussel–Parijs/Londen, inclusief Milieu-effectrapport. Tekst van PKB-deel 1 met Samenvatting; Beleidsnota; Tracénota's Noord en Zuid alsmede 23 deelrapporten.

Sdu Uitgeverij Den Haag; maart 1994; ISBN 90 399 0636 X.

Reacties op Nieuwe HSL-Nota; PKB deel 2a: inspraakreacties en adviezen.
Sdu Uitgeverij Den Haag; oktober 1995; ISBN 90 399 0843 5.

Reacties op Nieuwe HSL-Nota; PKB deel 2b: Verslagen bestuurlijk overleg/hoofdpijnen uit de inspraak en adviezen WB3.

Sdu Uitgeverij Den Haag; augustus 1996 (nog in productie)

Studie tracé WB3; Bundeling met autosnelwegen A4 en A13; Aanvulling op het Milieu-Effectrapport.

Sdu Uitgeverij Den Haag; december 1995; ISBN 90 399 0980 6.

Studie Bundeling Bestaande Lijn Noord; Onderzoeksverslag tracé BBLN.

Sdu Uitgeverij Den Haag; december 1995; ISBN 90 399 0981 4.

Vergelijkende Studie van de Tracés voor de Hogesnelheidslijn tussen Antwerpen en Rotterdam; Nota met betrekking tot de procedure tot aanpassing van de Gewestplannen in de Provincie Antwerpen; Deelrapport van de gezamenlijke Vlaams-Nederlandse ambtelijke werkgroep «Hogesnelheidslijn Antwerpen–Rotterdam».

NMBS T.U.C. RAIL N.V. / ministerie van Verkeer & Waterstaat; ¶ juni 1995.

§ 1.3 Hoe gaat de besluitvorming verder?

Wet op de Ruimtelijke Ordening; Wet van 5 juli 1962, Staatsblad 286, laatstelijk gewijzigd 26 april 1995, Staatsblad 250 en 270.

Tracéwet;
Staatsblad 1993, nr. 582.

HOOFDSTUK 2 DE HSL-ZUID: EEN STRATEGISCHE KEUZE

§ 2.2 Ontwikkelingen in Europa sinds PKB deel 1

Verdrag betreffende de Europese Unie; Ondertekend te Maastricht op 7 februari 1992.
Sdu Uitgeverij Den Haag; ISBN 92 824 0962 7.

Growth, competitiveness and employment; Witboek van Delors.
Europese Commissie; Brussel; 1993.

High Speed Europe.
High-Level Group «The European High-Speed Train Network».
Brussel, februari 1995.

Lost and found; The community component of the economic return on the investment in PBKAL; Dit rapport is onderdeel van het:

Final Report on the High-Speed Rail Project Paris/London-Brussels-Köln-Frankfurt-Amsterdam. PBKAL-werkgroep, oktober 1995.

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.

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.

Naar een sluitende financiering van de Hogesnelheidslijn Amsterdam-Brussel; Inzicht in de toekomstige vervoersvraag in de corridor Amsterdam-Rotterdam-Belgische grens/Breda.
Coopers & Lybrand; ¶ september 1995

§ 2.3 De HSL-Zuid als onderdeel van het ruimtelijk beleid.

Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (VINEX); Deel 3: kabinetsstandpunt.
Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1990-1991, 21 879 nrs. 5-6.

Structuurschema Groene Ruimte; Regeringsbeslissing.
Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
Den Haag; juni 1993.

Natuurbeleidsplan; Regeringsbeslissing.
Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1989-1990, 21 149, nrs. 2-3.

Eindrapport van de Stuurgroep Groene Hart; Nadere uitwerking VINEX; Plan van aanpak ROM-beleid.
Secretariaat: Randstad Overleg Ruimtelijke Ordening; Provinciehuis Zuid-Holland.
Den Haag, januari 1992.

§ 2.4 De HSL-Zuid als onderdeel van het milieubeleid

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.

Planologische Kernbeslissing Schiphol en omgeving.
Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 1995-1996

§ 2.5 De HSL-Zuid als onderdeel van het verkeers- en vervoersbeleid

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

Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 1996–2000; Verkeer en vervoer in een duurzame samenleving (MIT).
Ministerie van Verkeer & Waterstaat; Den Haag, 1995.

Mobiliteitsaanpak, enkele beleidsaccenten; Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal.
28 oktober 1994.

Contouren invoering rekening rijden; Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal.
23 juni 1995.

Substitutie Air/Rail.

Projectgroep Prijs en Distributie.
KLM/NS/HST/VEM; ¶ 31 mei 1995.

Uitwerking Substitutie Air/Rail.

Projectgroep Product en faciliteiten.
KLM/NS/HST-VEM; ¶ 16 juni 1995.

Hogesnelheidslijn Veiligheidsvergelijking.

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat/Bouwdienst Rijkswaterstaat; ¶ oktober 1995.

Tweede Tactisch Pakket; Investeringsprogramma spoorweginfrastructuur.
Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 1995–1996.

§ 2.6 De reizigersmarkt voor de hogesnelheidslijn

Analyse Ontwikkeling Treinvervoer Corridor HSL-Zuid.

Ir. A.J.M. Savelberg, Ir. M.G. van den Heuvel.
Analyse AVV/Railned; ¶ februari 1996.

Effect introductie hoge snelheidsspoorlijn op het besloten busvervoer.

NEA, Rijswijk; ¶ september 1995.

Eindrapportage bedrijfseconomische/vervoerskundige voorbereiding kabinetsbesluit (1 juni 1994) inclusief een groot aantal werkdocumenten.
OC&C Strategy Consultants; ¶ januari 1993 / juni 1994.

Aard en omvang van het HSL-vervoer, verkenning van marktpotentieel en commerciële levensvatbaarheid.

McKinsey & Company; ¶ oktober 1992.

Businessplan HST-VEM.

McKinsey & Company; ¶ juni 1993.

Naar een optimale financiering van de HST-verbinding Brussel–Amsterdam.

OC&C/Coopers & Lybrand; ¶ augustus 1995.

§ 2.7 Kosten, opbrengsten en maatschappelijk rendement

Kosten-Baten analyse HSL-Zuid A1-variant; Onderzoek naar de maatschappelijke kosten en baten van aanleg van een hogesnelheidslijn in Nederland voor de A1-variant (en tevens voor de BBLN variant); een update van eerder gedaan onderzoek t.b.v. de PKB-deel 1.
NEI (concept); ¶ 14 mei 1996.

Macro-economische effecten van de HSL-Zuid bij de in PKB-deel 3 gemaakte keuzen, t.b.v. de ICES.

Centraal Planbureau; ¶ mei 1996.

HOOFDSTUK 3 EEN HOGESNELHEIDSVERBINDING VIA EEN AANGEPASTE BESTAANDE LIJN?

§ 3.3. De aangepaste bestaande lijn ten noorden van Rotterdam

Rail 21; Het treindienstconcept voor de volgende eeuw.
NV Nederlandse Spoorwegen.
Utrecht, 1992.

Rail 21 Cargo; Sporen naar een nieuwe eeuw.
NV Nederlandse Spoorwegen.
Utrecht, januari 1990.

De hogesnelheidstrein via Den Haag?; Kritische reactie op de Nieuwe HSL-Nota.
Lutje Schipholt, Schoemaker, Egeter, Wiggenraad.
Delft, 1994.

Vervolgstudie TU-variant. Toekomstwaarde nader onderzocht.
Lutje Schipholt, Schoemaker.
Delft, april 1995.

Capaciteitsbeschouwing bestaande lijn Rotterdam CS–Schiphol; In een situatie met een hogesnelheidslijn langs de bestaande lijn conform de BBLN.
augustus 1995.

Externe Audit BBLN; Audit op de verschilpunten tussen de BBLN-variant die door het projectbureau HSL-Zuid is uitgewerkt en de variant voor hetzelfde alternatief zoals uitgewerkt in de tweede TU-Delft studie.
Goudappel/Coffeng, ¶ 1 maart 1996.

Hoogwaardig openbaar vervoer in plaats van Agglo-Rail; Verkenning.
DHV Milieu en Infrastructuur BV; ¶ Amersfoort, 1995.

HOOFDSTUK 4 NIEUWE LIJNEN VOOR DE HSL-ZUID: DE TRACÉKEUZE

§ 4.2 Uitgangspunten bij de tracé-ontwikkeling

Audits Bouwdienst Rijkswaterstaat-Lloyd's Register:

- Eindrapportage Auditgroep Nieuwe HSL-Nota; ¶ mei 1994.
- Onafhankelijke beoordeling van de aanlegkosten van HSL-tracés; ¶ september 1994.
- Basisnotitie Functionele Waarde Analyse; analyse op de ontwerpsnelheid van de HSL-Zuid; ¶ februari 1995.
- Vergelijkingsaudit A1 – WB3; ¶ januari 1996.
- Audit PKB-3; ¶ mei 1996.

§ 4.3. De in overweging genomen nieuwe tracés ten noorden van Rotterdam

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.

Hogesnelheidslijn en de tuinbouw in Zuid-Holland; De gevolgen van de voorgenomen aanleg van een hogesnelheidslijn voor de tuinbouw. Haskoning in opdracht van de Tuinbouw-structuurcommissie Zuid-Holland.
Nijmegen; juli 1994.

Perspectief voor Glas; Deel 1: Kadernota provinciaal glastuinbouwbeleid en deel 2: Glastuinbouw in de Hoeksche Waard?
Provincie Zuid-Holland.
Den Haag; oktober 1993.

Macro-economische effecten van HSL-tracé A1 door het glastuinbouwgebied in Bleiswijk en Bergschenhoek.

Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO) in opdracht van het Projectbureau HSL-Zuid-Infra.
Den Haag; maart 1995; ISBN 90-5242-279-6.

Moet de HST in Den Haag landen? De indirecte economische effecten van een HST-station Haaglanden.
KOLPRON; ¶ 7 maart 1996.

De Hogesnelheidslijn-Zuid gezien als impuls voor het Groene Hart; Suggesties voor de inhoud en de wijze van totstandkoming van een aan het HSL-tracé A1 gekoppelde kwaliteitsimpuls in het Groene Hart.
Heidemij; ¶ 26 februari 1996.

Naar een afgewogen tracékeuze ten noorden van Rotterdam; Een geactualiseerde vergelijking van de vervoers- en bedrijfseconomische waarde van vier tracévarianten (A1; BBLN; WB3; WB met station).
OC&C Strategy Consultants; ¶ 5 maart 1996.

Studie tracé WB3; Bundeling met de autosnelwegen A4 en A13; aanvulling op het Milieu-effect rapport.
¶ december 1995.

Geluidberekeningen Schiphol-Rotterdam PKB3, A1g/WB3/BBLN; Een vergelijking, voor de verschillende tracés, van de toename van aantallen geluidgehinderden door de HSL; inclusief lijsten met plaats en hoogte van schermen.
¶

Benzo-variant; Studie naar een variant waarbij het tracé na een haakse doorsnijding van het kassengebied bij Bleiswijk niet naar het oosten afbuigt, maar gestrekt tussen Benthuizen en Zoetermeer doorgaat.
¶ maart 1995.

Mogelijkheden voor een shuttlehalte in het IPNR; Voor de drie varianten bij Rotterdam wordt nagegaan wat de mogelijkheden zijn voor een halte voor binnenlandse hogesnelheidstreinen.
¶ oktober 1995.

§ 4.5 Het overleg met Vlaanderen over het tracé ten zuiden van Rotterdam

Vergelijkende studie van de tracés voor de HSL tussen Antwerpen en Rotterdam; Nota met betrekking tot de procedure tot aanpassing van de gewestplannen in de Provincie Antwerpen. Gezamenlijke werkgroep Vlaanderen-Nederland. ¶ september 1995.

§ 4.6 De in overweging genomen tracés ten zuiden van Rotterdam

Hogesnelheidslijn duur door Devel of HST goedkoop dwars door Dordt; Een verkenning in opdracht van de Actiegroep Hogesnelheidslijn Develgebied.
De Boer en De Man.
Delft; oktober 1994.

Breda: Waar lijnen samenkomen; Ruimtelijk-economische effecten HSL-medegebruik voor Breda en Noord-Brabant.
KOLPRON; ¶ augustus 1995.

Demand effects of direct train services between Noord-Brabant and Antwerpen in the context of the HSR-Zuid; Onderzoek naar de vraag-effecten van de directe verbinding via de hogesnelheidslijn tussen Breda en Antwerpen in vergelijking met de bestaande lijn.
Intraplan GmbH; ¶ december 1995.

Aanvulling op het m.e.r. HSL-Zuid betreffende de verlegging en verbreding van de A16, gecombineerd met een strakke bundeling van de HSL-Zuid
(concept beschikbaar). ¶

Beoordeling varianten Hoeksche Waard/Mookhoek; Schematische vergelijking van de effecten van tracé Fnoord en het verschoven tracé Fnoord, t.b.v. bestuurlijk overleg.
¶ februari 1996.

Beoordeling varianten Barendrecht; Schematische vergelijking van de effecten van de 6- en 9-sporige varianten te Barendrecht, t.b.v. bestuurlijk overleg.
¶ februari 1995.

HOOFDSTUK 5 DE INPASSING VAN DE GEKOZEN TRACÉS.

§ 5.2 Uitgangspunten bij de inpassing

Uitwerking compensatiebeginsel SGR.
Directie Groene Ruimte en Recreatie LNV. oktober 1995.

Inpassingsvisie deel 1; Een integrale visie op de inpassing van de HSL in de omgeving, tot

stand gekomen in overleg met de verschillende omgevingsdisciplines: architectuur, bodem & water, ecologie, landschapsarchitectuur, sociale beleving en stedebouw.
¶ januari 1996.

Inpassingsvisie HSL-Zuid deel 2; Het tweede deel van de Inpassingsvisie, met werkbladen die richtlijnen geven voor de situering en vormgeving van de elementen waaruit de HSL en de omgeving zijn opgebouwd.
¶ februari 1996.

§ 5.3. de inpassing van het HSL-tracé ten noorden van Rotterdam

Kadernota milieu-effectrapportage Vinexlokaties Rotterdam.
Stadsregio Rotterdam.
Rotterdam; 9 augustus 1995.

Lokale Effectenrapportage regio Leiden 1994 (LER)
Bureau Zandvoort, ¶ 1994.

Startnotitie m.e.r. Noordrand-II en III.
Stadsregio Rotterdam.
Rotterdam; 9 augustus 1995.

Studie ruimtelijke ontwikkeling Bleiswijk-Zoetermeer Oost; deel 2 scenario's.
Projectgroep BleiZo in samenwerking met Bureau Companen, adviesgroep voor beleid bv. concept augustus 1995.

Studie ruimtelijke ontwikkeling Bleiswijk-Zoetermeer Oost; Deel 1 Verkenningnota.
Projectgroep BleiZo.
augustus 1995.

Rapportage van de werkgroep (Nieuwe) Hoefweg; Oplossingsrichtingen voor ligging en dwarsprofiel van de provinciale weg N 209 (Hoefweg en Nieuwe Hoefweg), Rijksweg A12 en aansluitende Gemeentelijke Hoofdwegen.
Werkgroep (Nieuwe) Hoefweg in opdracht van Bestuurlijk Overleg Hogesnelheidslijn.
Den Haag; ¶ 25 december 1995.

Startnotitie tracnota/milieu-effectrapportage Nieuw Tracé voor de Randstadrail-verbinding Zoetermeer-Rotterdam; eindconcept.
DHV Milieu en Infrastructuur BV in opdracht van Provincie Zuid-Holland, Stadsgewest Haaglanden en Stadsregio Rotterdam.
Amersfoort; 6 maart 1995.

Geluidwerende voorzieningen langs recreatie- en natuurterreinen; inventarisatie-nota.
Provincie Zuid-Holland.
Den Haag; september 1989.

Bosplan Bentwoud; conceptnota.
Stuurgroep Bentwoud; juni 1994.

Bentwoud milieu-effectrapportage.
Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.
Den Haag; oktober 1994.

Haalbaarheidsstudie Hoefweg.
BRO adviseurs in opdracht van de Provincie Zuid-Holland Vught; december 1994.

Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties.
Reijnen, Veenbaas en Foppen; Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat en DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. 1992.

Invloed Hogesnelheidslijn op de glastuinbouw op de huidige en toekomstige verkaveling van het glastuinbouwgebied te Bleiswijk en Bergschenhoek.
Civiel en Cultuurtechnisch Adviesbureau v.d. Waal & Partners in opdracht van Projectbureau HSL-Infra.
Naaldwijk; ¶ januari 1995.

Notitie lengteprofiel Ringvaart: Kruising Ringvaart tracé A1g; Alternatieven voor de waterkerende constructies van de tunnel in het A1g-tracé onder de Ringvaart Haarlemmermeer.
¶ 20 december 1995.

Locatiestudie Nieuw-Vennep – Hazerswoude; Een onderzoek naar verdere verbeteringen (zowel qua baanconcept als qua inpassing in de omgeving) voor twee varianten door het Groene Hart: A1 en A1v.
¶ juli 1995.

Lokatiestudie Rotterdam-Noord; Voor het trajectdeel van Rotterdam CS tot de gemeentegrens in het Noordrandgebied, wordt ten behoeve van het Bestuurlijk Overleg beschreven wat er tot nu toe is onderzocht en welke discussiepunten er nog liggen.
¶ januari 1996.

Ecologische verbinding ter hoogte van de intermediaire zone; Het beleid m.b.t. de ecologische verbinding in de Intermediaire Zone ten noorden van Rotterdam tussen de Akkerdijkse Plassen en de Rottemeren en de maatregelen die noodzakelijk zijn voor een optimale ecologische inpassing van de HSL.
¶ juni 1995.

De rol van de HSL in het IPNR-gebied: inpassingsstudies voor drie tracévarianten; Beschrijving van drie varianten: A1d, 2f en 3c.
¶ november 1995.

Inpassing kassengebied Bleiswijk; Verkennende studie naar de inpassingsmogelijkheden van de HSL in het kassengebied bij Bleiswijk.
¶ december 1995.

Inpassing Zoetermeer-Oost / Bentwoud / Bedrijventerrein Hoefweg; Nadere studie van de inpassingsmogelijkheden van de HSL in het gebied tussen en A12 en Benthuizen.
¶ december 1995.

Actualisering locatiestudie HSL in Rotterdam; Drie varianten die in het Noordrandgebied van Rotterdam mogelijk zijn.
¶ november 1995.

Maatvoering viadukten HSL Rotterdam; Voorstellen tot aanpassing van een aantal bestaande viaducten in Rotterdam, rekening houdend met eisen van de gemeente Rotterdam.
¶ november 1995.

§ 5.4 De inpassing van het HSL-tracé tussen Rotterdam en de Moerdijk

Plan 's-Gravendeel, groot of klein, Ruimtelijke Verkenningen 1995–2015. Gemeente 's-Gravendeel, juni 1994.

Voorontwerp herinrichting IJsselmonde
LNV/Landinrichtingsdienst, oktober 1993.

Locatiestudie Devel-gebied; De effecten op het Develgebied van de varianten: hoge ligging, ligging op maaiveld en open tunnelbak. Toegevoegd zijn twee tunnelvarianten en een combi-alternatief.
¶ februari 1995.

Notitie lengteprofiel Oude Maas.
¶ februari 1995.

§ 5.5. De inpassing van het HSL-tracé in Noord-Brabant

Akoestische vergelijking varianten Zevenbergschen Hoek; De akoestische consequenties van diverse varianten voor de passage van de HSL bij Zevenbergschen Hoek.
¶ augustus 1995.

Station Breda-Prinsenbeek: Studie bereikbaarheid; Mogelijke oplossingen voor de verblijfskwaliteit, sociale veiligheid en bereikbaarheid van station Breda/Prinsenbeek na de aanleg van de HSL.
¶ juli 1995.

Inpassingsstudie Breda-Prinsenbeek; De bestaande en toekomstige ruimtelijke mogelijkheden rond het (voorkeurs)tracé bij Breda en Prinsenbeek.
¶ januari 1996.

Integratie A16-HSL; Alternatieven voor een totaalontwerp voor de infrastructuurbundel A16, HSL en spoorlijn Dordrecht-Breda, en een vergelijking daarvan met de voorstellen uit de Nieuwe HSL-Nota en de Trajectnota A4/A16.
¶ april 1995.

Gebiedsstudie Hollandsch Diep-Zevenbergschen Hoek: stationsomgeving Lage Zwaluwe; Een integrale gebiedsstudie voor het gebied dat wordt omsloten door de Binnenmoerdijksebaan, de A16, de Hoofdstraat en de spoorlijnen, zoals afgesproken in het Bestuurlijk Overleg van 20 dec 1994. Met een aparte bijlage met tekeningen.
¶ april 1995.

Optimalisatie HSL-tracé F: Passage stedelijk gebied van Breda en Prinsenbeek; Inventarisatie voor het tracédeel van Prinsenbeek tot Aa of Weerijds van de kwaliteit van de bestaande situatie, de knelpunten die het voorkeustracé oplevert, de wijzigingen in de woon- en leefsituatie in Prinsenbeek en Breda de effecten van de verschillende oplossingen.
¶ april 1995.

De akoestische consequenties van de aanleg van de Hogesnelheidslijn voor Prinsenbeek en Breda; Vergelijking van de verschillende varianten bij Prinsenbeek en Breda op hun akoestische consequenties, inclusief de geluidsbronnen waarmee de HSL bundelt.
¶ december 1995.

Resultaten enquête Zevenbergschen Hoek; Enquête onder 167 bezoekers van de HSL-infomarkt in Zevenbergschen Hoek op 25 oktober 1995 over hun voorkeur voor een van de varianten 1, 2a of 4.
¶ december 1995.

Optimalisatie tracé FH: Strakkere bundeling met de A17; Varianten voor het tracé FH op basis van een strakkere bundeling met de A17.
¶ februari 1996.

BIJLAGE II; 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 streekplan of bestemmingsplan vast te stellen of te herzien.

aanpassingsinrichting

Maatregelen op basis van de landinrichtingswet, bedoeld om de inrichting van het landelijk gebied te verbeteren, waar deze wordt aangetast door aanleg van spoorwegen, wegen of luchthavenvoorzieningen.

aardebaan

Zandlichaam dat de fundering vormt voor de spoorbaan of verkeersweg.

aardkundige waarde

Waarde ontstaan door de vorming en verandering van het aardoppervlak, in het bijzonder de steensoorten en de sedimenten (afzetting, bezinksel).

achterlandverbinding

De belangrijkste infrastructuurverbindingen van de economische centra Rotterdam en Schiphol met het achterland (Duitsland en België).

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 voor de Ruimtelijke Ordening) en de Cie m.e.r. (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-locatie

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; Indien dit begrip wordt gebruikt in relatie tot bestaande woningen wordt slopen bedoeld.

AR

Agglo/Regiotrein.

archeologische waarde

Oudheidkundige waarde

areaal

Beschikbare oppervlakte

audit

Systematisch en onafhankelijk onderzoek naar de totstandkoming van bepaalde produkten.

auditor

Persoon die gekwalificeerd is om audits uit te voeren.

ausbaustrecke

In Duitsland: een hogesnelheidslijn in de vorm van een aangepaste reeds bestaande lijn.

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.

baan

Onderste laag waarop de spoorweg ligt.

baanconcept

In deze nota een een standaard-baanconstructie voor de aanleg van de hogesnelheidsspoorlijn (onafhankelijk van de tracékeuze).

baanvak

Een spoorgedeelte tussen twee knooppunten, twee splitsingspunten of een knooppunt en een splitsingspunt. Een baanvak kenmerkt zich door de omstandigheid dat zich over het baanvak per spoor precies een treinsoort verplaatst

baanvakbelasting

Maat die aangeeft welk deel van de capaciteit van een spoorwegtraject door treinen wordt gebruikt. Het gaat om de feitelijke bezetting van het baanvak: het aantal treinen per uur per richting.

baanvakcapaciteit

Het maximaal aantal treinen per uur per richting

baggerspecie

Opgebaggerd zand of klei.

ballastbed

Laag steenslag bedoeld om de belasting van de dwarsliggers te spreiden en de ligging van de dwarsliggers te fixeren.

bandbreedte

De in deze nota in aantal meters vastgestelde strook, waarbinnen het tracé (middenas van het spoor) verschoven kan worden.

barrière

Geheel dat een versperring vormt (fysiek en/of visueel)

barrièrewerking

Naar gelang de breedte en drukte van het spoor of een weg kan deze een grote of minder grote barrière vormen voor mens, dier of plant. (fysiek en visueel).

beleidskader

Het geheel van overheidsmaatregelen waarbinnen de voorgenomen activiteit past.

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 vastgesteld plan waarin de bestemming voor een deel van het grondgebied van de gemeente is geregeld en waarin is bepaald wat er mag 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.

biotoopverlies (kwalitatief- en kwantitatief-)

Verkleining (kwantitatief) of achteruitgang in voedselrijkdom (kwalitatief) van het woongebied van een groep planten en/of dieren.

bochtafsnijding

Denkbare verschuiving van het spoortracé, waarbij door afsnijding van een bocht de bestaande kromming van de spoorlijn ruimer wordt.

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.

boogstraal

Maat voor de scherpte van een bocht in het tracé

boortunnel

Geboorde tunnel; tunnel die onder de grond wordt aangelegd met behulp van een tunnel-boormachine.

bouwfasering

De volgorde van uitvoering van een infrastructureel project, waarbij een relatie bestaat met de in gebruik zijnde infrastructuur

bouwrente

Rente die betaald wordt over de al gemaakte bouwkosten, voordat het bouwwerk in gebruik wordt genomen.

bouwvergunning

Art.40 Woningwet: het is verboden te bouwen zonder of in afwijking van een schriftelijke bouwvergunning

bovenleiding

Draad boven spoor voor stroomafname elektrische trein/locomotief

bovenleidingsportaal

Stalen (of betonnen) constructie waaraan de bovenleiding is opgehangen

bufferzone

Een bufferzone is een open, groene ruimte die behouden moet blijven op die plaatsen waar een aanengroeien van stedelijke gebieden dreigt.

bundeling

Verschillende vormen van infrastructuur – wegen, spoorwegen, waterwegen, hoogspanning-sleidingen – 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.

compenserende maatregelen

Maatregelen gericht op het vervangen van verloren natuurwaarden (in het kader van het SGR bijvoorbeeld voor het kappen van bomen ten behoeve van de aanleg van de HSL 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.

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-Transportraad

De bijeenkomst van de Verkeersministers van de Europese Gemeenschappen die het beleid op het gebied van verkeer en vervoer bepaalt.

emplacement

Voor een inrichting, bouwwerk of dienst bestemd terrein; hier spoorweg emplacement.

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

Hier: gebruik van een spoorlijn

exploitatiekosten

Hier: de kosten voor het in bedrijf hebben en houden van een (openbare) vervoersvoorziening.

exploitatieresultaat

In deze nota: winst of verlies als gevolg van het uitoefenen 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.

feeder-functie

Voor- en natransport op lager schaalniveau ter voeding van vervoer op hoger schaalniveau.

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 vervoer per auto en per vliegtuig te substitueren door dat per hogesnelheidstrein af te leggen.

Fonds Economische Structuurversterking

Een fonds 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. (Voorheen aardgasbatenfonds).

frequentie

In deze nota: het aantal keren per uur/dag/week dat een trein/vliegtuig een bepaalde verbinding verzorgt.

geluidbelasting

De etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats.

geluidbelast oppervlak

Gebied waarbinnen een bepaald geluidsniveau – in deze nota 50 dB(A) – wordt overschreden.

generatie

In deze nota: extra vervoersvraag die optreedt als gevolg van een nieuwe HSL-verbinding.

geometrie

Hier: de vorm waarin een bepaald infrastructuur-element is aangelegd.

geotechnische aspecten

Aspecten die betrekking hebben op het gedrag van grond- en funderingsconstructies.

geohydrologie

Wetenschap die de samenhang tussen de geologie en het voorkomen en de stroming van het grondwater bestudeert.

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.

groepsrisico

De kans per jaar dat een groep van meer dan een bepaald aantal personen tegelijkertijd overlijdt aan de gevolgen van een treinongeval.

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. 39 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 spoorlijn geschikt 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.

hoofdtransportas

Verbinding die de stedelijke knooppunten onderling en met de mainports Schiphol en Rotterdam en het achterland verbinden.

hoofdverbinding

Autosnelweg die deel uitmaakt van het hoofdwegennet.

IC

Intercity-trein.

indicatief

In deze nota: als mogelijkheid aangegeven.

Infrastructuurfonds

Gedeelte van de rijksbegroting dat bestemd is voor aanleg en onderhoud van infrastructuur.

infrastructuur

Het geheel van voorzieningen en verbindingen als (spoor-, verkeers- 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 Randstad-centra en 15 regionale centra met uitlopers met elkaar verbindt.

integraal veiligheidsplan

Een onderzoek naar alle aspecten van veiligheid in het ontwerp van de HSL, het materieel en het gebruik van de lijn.

Interconnexion

Rechtstreekse hogesnelheidsspoorlijn oostelijk om Parijs, ten behoeve van de doorgaande hogesnelheidstreinen tussen Noord- en Zuid-Frankrijk.

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.

kilovolt(kV)

1000 volt = 1 kV

klassiek materieel

Treinmaterieel dat niet bedoeld is voor hoge snelheden.

kwaliteit

Het geheel van eigenschappen en kenmerken van een product of dienst dat van belang is voor het voldoen aan vastgelegde of vanzelfsprekende behoeften

kwalitatief

In deze nota: effect, eigenschap of kenmerk dat niet in een getal kan worden uitgedrukt.

kwantitatief

In deze nota: effect, eigenschap of kenmerk dat in een bepaald getal kan worden uitgedrukt.

Landelijk Model

Algemeen gebruikt computermodel voor het maken van vervoersprognoses van alle auto- en treinverkeer ten behoeve van het ministerie van Verkeer & Waterstaat

leidingenstraat

Strook grond waarin olie-, gas- en/of hoogspanningsleidingen lopen; onder- en bovengronds mag hier niet worden gebouwd.

locatiebeleid

Beleid dat erop gericht is dat bedrijven en voorzieningen met een bepaald mobiliteitsprofiel gevestigd worden op locaties met een daarbij passende ontsluiting voor auto en openbaar vervoer. A-, B- en C-locaties.

logistiek

De organisatie van de levering van goederen en diensten.

maaiveld(niveau)

De hoogte van het natuurlijke terrein.

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.

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.

MER

Milieu-effectrapport.

m.e.r.

milieu-effectrapportage.

milieu-effectrapport

Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit, en van de redelijkerwijs 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.

MIT

Meerjarenprogramma infrastructuur en transport; een voortschrijdend programma van investeringen op het gebied van infrastructuur.

mitigerende maatregelen

Maatregelen die de nadelige gevolgen van een bepaalde activiteit verlichten of verzachten.

mld

Miljard.

mln

Miljoen.

mobiliteit

In deze nota: de mate waarin verplaatsingen worden gemaakt.

mobiliteitsbeleid

Beleid ter regulering van het aantal en de lengte van te maken verplaatsingen.

mondiaal

De gehele wereld betreffend.

N.A.P.

Normaal Amsterdams Peil.

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.

netwerk (projectnetwerk)

Weergave van activiteiten en/of gebeurtenissen met hun onderlinge betrokkenheid en afhankelijkheid.

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. De actualisering van het NMP+. Bevat het regeringsbeleid voor het behoud en waar nodig de verbetering van het milieu.

onteigening(sprocedure)

Handeling, al of niet gerechtelijk, waarbij gronden (met opstallen) tot het eigendom van iemand anders gemaakt wordt.

ontwerp-tracébesluit

Het voorstel, krachtens de Tracéwet, voor de ligging van – in deze nota – een spoorlijn.

OPV

Overlegorgaan personenvervoer.

OVI

Overlegorgaan verkeersinfrastructuur.

PBKA(L)-project

Het project dat beoogt hogesnelheidstreinverbindingen tot stand te brengen tussen Parijs, Brussel, Keulen, Amsterdam en 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 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.

private financiering

Financiering met kapitaal van private rechtspersonen, dus niet met geld van de overheid.

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.

Railed

Een organisatie die onder meer zorgt voor de vaststelling van de benodigde spoorcapaciteit.

RaRO

Raad voor de Ruimtelijke Ordening.

referentiesituatie

De situatie waarmee vergeleken wordt.

restrictief beleid

Terughoudend en behoedzaam beleid. Hier: terughoudendheid m.b.t. verstedelijking in het Groene Hart.

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.

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 basis-tijdstip. Bedoeld voor bodem, water, lucht, geluid. De invulling van dit beginsel is per milieu-aspect verschillend.

Stedenring Centraal Nederland

Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, Utrecht, de Brabantse Stedenrij, Nijmegen, Arnhem.

stiltegebied

Een door de Provincie vastgesteld gebied, waarin de geluidsbelasting ontstaan 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 hogesnelheids-spoorlijnen.

streekplan

Een door de Provincie vastgesteld plan over de ruimtelijke ordening in een vastomlijnd gebied binnen de provincie.

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.

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.

terugverdiëntijd

De periode die nodig is om een investering geheel terug te verdienen uit de winst.

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 PKB deel 3 onderdelen 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.

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.

Tweede tactisch pakket

Investeringsprogramma van V&W en NS in de uitbreiding van het klassieke spoor.

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 wordt beschreven en afgewogen.

versnippering

Door ontwikkelingen veroorzaakte opdeling van gebieden in fragmenten.

vervoersmodaliteit

Het soort vervoermiddel waarmee wordt gereisd; bijvoorbeeld trein, vliegtuig, auto.

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-locatie

In de VINEX aangegeven gebied, bestemd voor het bouwen van een groot aantal woningen.

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.

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.

Planologische Kernbeslissing HSL-Zuid

De bij de PKB behorende
kaarten

