



Studie Drechtstedenvariant

Onderzoeksverslag



INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	
1.1. Aanleiding	2
1.2. Motie in de Tweede Kamer	2
1.3. Aanpak van de studie	4
2. Beschrijving varianten	
2.1. Inleiding	5
2.2. Beschouwde varianten	5
2.3. Referentie alternatief Fnoord	6
2.4. Beschrijving Fd varianten	7
2.5. Intaktpunt Fd varianten op bestaande spoorlijn Rotterdam-Dordrecht	8
2.6. Andere onderzochte varianten	9
3. Kosten	
3.1. Inleiding	10
3.2. Kostenopbouw	10
3.3. Kostenoverzicht	10
4. Effecten	
4.1. Inleiding	11
4.2. Effectenvergelijking	12
4.3. Toelichting op de tabel	14
4.4. Effecten van andere onderzochte varianten	17
5. Procedurele inpassing Drechtstedenvariant	
5.1. Inleiding	18
5.2. PKB- en OTB-procedure Fnoord-tracé	18
5.3. Mogelijkheden procedureverloop Drechtstedenvariant	18
6. Samenvatting en conclusies	
6.1. Inhoud en randvoorwaarden van het verrichte onderzoek	21
6.2. De bestudeerde varianten	21
6.3. Toetsing aan de uitgangspunten	22
6.4. Conclusie	23



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding tot deze studie

Op 16 december j.l. stemde de Tweede Kamer in met het kabinetsbesluit om Nederland aan te sluiten op het Europees net van hogesnelheidsspoorlijnen. Dit geschiedde door aanvaarding van de PKB HSL-Zuid (PKB-deel 3), waarin tevens het tracé van deze verbinding in hoofdlijnen werd vastgesteld.

Tijdens de behandeling van de PKB in de Tweede Kamer is voor het tracégedeelte direct ten zuiden van Rotterdam een motie aangenomen. Daarin vraagt de Kamer aan het kabinet om voor dit gedeelte nog een tracévariant te onderzoeken op basis van de door inspreker Willem Bos te Zoetermeer ingediende, zogeheten Fwb2-variant. Als reactie daarop heeft de minister toegezegd een dergelijk onderzoek te doen verrichten.

Dit onderzoeksrapport is daarvan de weerslag.

1.2. De inhoud van de motie in de Tweede Kamer en de toezegging van het kabinet

De motie, ingediend door de Tweede Kamerleden Versnel-Schmitz en Van Heemst, overweegt dat:

- de HSL in de plannen van het Kabinet de waardevolle bufferzone IJsselmonde-oost ter plaatse van het Develgebied doorsnijdt;
- tevens een rijke aanwezigheid van archeologische bodemschatten in het Develgebied verwacht mag worden;
- er een alternatief voorhanden is, waarbij de HSL - vanuit het zuiden komend - na hoge passage van het Hollands Diep, direct bundelt met de Dordtsche Kil langs de Zeedijk, vervolgens in een boortunnel onder de Oude Maas en Zwijndrecht doorzet en bovenkomt nabij Kijfhoek aan de oostzijde, Fwb2 genaamd;
- dit alternatief Fwb2 qua kosten niet duurder behoeft te zijn dan de dien overeenkomstige passage met kunstwerken in Fnoord van het kabinetsvoorstel;
- dit alternatief niet alleen een oplossing vormt voor het Develgebied, maar dat ook voor Heerjansdam, Zwijndrecht en 's-Gravendeel de overlast aanzienlijk wordt beperkt, en dat dit alternatief de Hoeksche Waard mijdt, waardoor de herinrichting en ruilverkaveling aldaar ongemoeid blijft;

en verzoekt de regering:

het alternatief Fwb2 nader in studie te nemen en na een positief oordeel met een voorstel tot partiële wijziging van de PKB te komen.

Het globale tracé van de Fwb2 variant takt ten oosten van het riviertje Waal en ten noorden van het rangeerterrein de Kijfhoek af van de bestaande spoorlijn om ondergronds in een tunnel in zuidelijke richting onder Zwijndrecht door te gaan. Ten zuiden van de Oude Maas, tussen de Dordtsche Kil en Wieldrecht komt de HSL weer op maaiveldniveau om pal langs de oostzijde van de dijk naar het zuiden te lopen. Vervolgens stijgt de HSL, om met een brug over de A16 en het Hollandsch Diep aan te sluiten op het vastgestelde tracé.

Met het aannemen van de motie in de Tweede Kamer heeft het Kabinet toegezegd de Drechtstedenvariant nader te onderzoeken. Verder heeft het Kabinet toegezegd dat indien uit het onderzoek blijkt dat dit een betere variant voor het Develgebied en de Hoeksche Waard is, onder voorwaarde dat deze variant binnen het beschikbare budget en zonder procedurele vertraging alsmede zonder vertraging in de uitvoering kan worden gerealiseerd, de procedure



tot wijziging van de PKB in gang wordt gezet. Verder is toegezegd dat uitgaande van een variant onder Zwijndrecht en langs de Dordtsche Kil gezocht zal worden naar optimalisaties van het tracé, waarbij ook de plaats van de intakking van de HSL in het bestaand spoor nader zal worden onderzocht.



Voorbeeld landschap met aardkundige waarde (Devel, Heerjansdam)



1.3. De aanpak van de studie

Het doel van de studie is het onderzoeken of het mogelijk is binnen de hierna genoemde randvoorwaarden een tracé te ontwerpen tussen Rotterdam-Lombardijen en het Hollandsch Diep dat het Develgebied en de Hoeksche Waard zoveel mogelijk ontziet. Hierbij wordt gedacht aan een tracé onder Zwijndrecht en langs de Dordtsche Kil. De randvoorwaarden zijn de volgende:

- het beschikbare budget;
- geen procedurele vertraging;
- uitvoering gereed voor 1 januari 2005;
- programma van eisen van de HSL-Zuid.

De studie naar de passage van de HSL-zuid door of onder de Drechtsteden is uitgevoerd door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Rijkswaterstaat Bouwdienst) in samenwerking met Witteveen + Bos Raadgevende ingenieurs, Grondmechanica Delft en RBOI adviesbureau voor ruimtelijk beleid, ontwikkeling en inrichting. De studie is uitgevoerd in nauwe afstemming met de projectorganisatie HSL-zuid. Tussentijds heeft een aantal malen informatief overleg plaats gevonden met betrokken gemeenten. Als basis voor de studie zijn drie varianten beschouwd, die in het vervolg van deze studie worden aangeduid met Fd1, Fd2 en Fd3. De Fd-varianten zijn optimalisaties van het hiervoor genoemde Fwb2-alternatief.

De varianten zijn op het niveau van PKB deel 1 uitgewerkt en met elkaar vergeleken. Na een beschrijving en analyse heeft er een kwalitatieve en kwantitatieve effectvergelijking van de geselecteerde varianten op basis van het beoordelingsschema uit PKB deel 1 plaatsgevonden.

In de studie zijn de volgende onderzoeksvragen gedefinieerd, waarbij tussen haakjes is aangegeven op welke plaats van het hoofdrapport de vragen zijn behandeld:

- Onderzoek mogelijke varianten op basis van het Fwb2-alternatief en werk deze technisch uit tot "haalbaarheidsniveau". Analyseer de technische knelpunten, intakkingsmogelijkheden en risico's (hoofdstuk 2).
- Bepaal de investeringskosten op vergelijkbare basis als het voorkeursvariant Fnoord en geef een analyse van financiële risico's (hoofdstuk 3).
- Maak een effectbeschrijving en vergelijking van de onderzoeksvarianten met voorkeursvariant Fnoord als referentie op vergelijkbaar uitwerkingsniveau als PKB-1 en analyseer de vervoerskundige aspecten van de onderzoeksvarianten (hoofdstuk 4).
- Analyseer de mogelijkheden van procedurele inpassing van een Drechtstedenvariant in de lopende procedures en definieer een voorstel voor partiële wijziging van de PKB-procedure (hoofdstuk 5).

De resultaten van de studie zijn op hoofdlijnen weergegeven in voorliggend onderzoeksrapport.



2. BESCHRIJVING DRECHTSTEDEN VARIANTEN

2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de onderzoeksvraag: "Onderzoek mogelijke varianten (Fd) op basis van het Fwb2-alternatief en werk deze technisch uit tot "haalbaarheidsniveau". Analyseer de technische knelpunten, intakkingsmogelijkheden en risico's."

2.2. De beschouwde varianten

In deze studie fungeert het F-noord-tracé door het Develgebied en de Hoeksche Waard als referentie-alternatief voor de Drechtsteden-tracévarianten.

De beschouwde varianten volgen allen in grote lijnen het Fwb2-tracé door of onder Zwijndrecht en aan de oostzijde langs de Dordtsche Kil (bundeling). Voor de passage Zwijndrecht is uit het oogpunt van kosten en reductie van hinder gezocht naar een "bebouwingsarme" corridor te weten: de Develweg. Verder zijn optimalisaties gezocht in de bouwwijze, waarbij ook de (gedeeltelijke) insitu bouwwijze (werkwijze waarbij het bouwen van de tunnelconstructie vanaf het maaiveld wordt uitgevoerd) in het onderzoek is betrokken.

Voor het onderzoek naar mogelijke varianten zijn een drietal dwangpunten maatgevend gebleken voor de verticale ligging:

- verticale en horizontale ligging van de Betuweroute ter plaatse van Sportcomplex Bakestein;
- maximaal fundatieniveau onder de woonwijken Heer Oudelandsambacht en Kort Ambacht (gemeente Zwijndrecht): 19 m -NAP;
- vaargeuldiepte Oude Maas.

Voor boortunnelvarianten die door de Develcorridor lopen en onder de Oude Maas en de Betuweroute doorgaan, betekent dit dat de tunnel de Betuweroute en de Oude Maas moet kruisen met de bovenkant van het spoor op respectievelijk 40 m -NAP en op 30 m -NAP. Bij deze diepe ligging is het niet zonder meer noodzakelijk de Develcorridor te volgen en kan diep onder de bebouwing door worden geboord (bovenkant spoor: 40 m -NAP) met ruime boogstralen. Dit resulteert in twee diep gelegen boortunnelvarianten met aansluiting op het F-noord-tracé ten noorden dan wel ten zuiden van Kijfhoek (Fd1 en Fd2).

Een ondiepe boortunnelvariant kan alleen als alternatief worden toegepast onder de Develcorridor in het gebied tussen de Betuweroute en de Lindtsedijk in combinatie met een afzinktunnel onder de oude Maas (Fd3).

De varianten die in deze studie worden uitgewerkt geven op dit moment voldoende inzicht in de haalbaarheid van een tunnel onder of door Zwijndrecht, waarbij in een later stadium de alternatieven nog geoptimaliseerd kunnen worden.

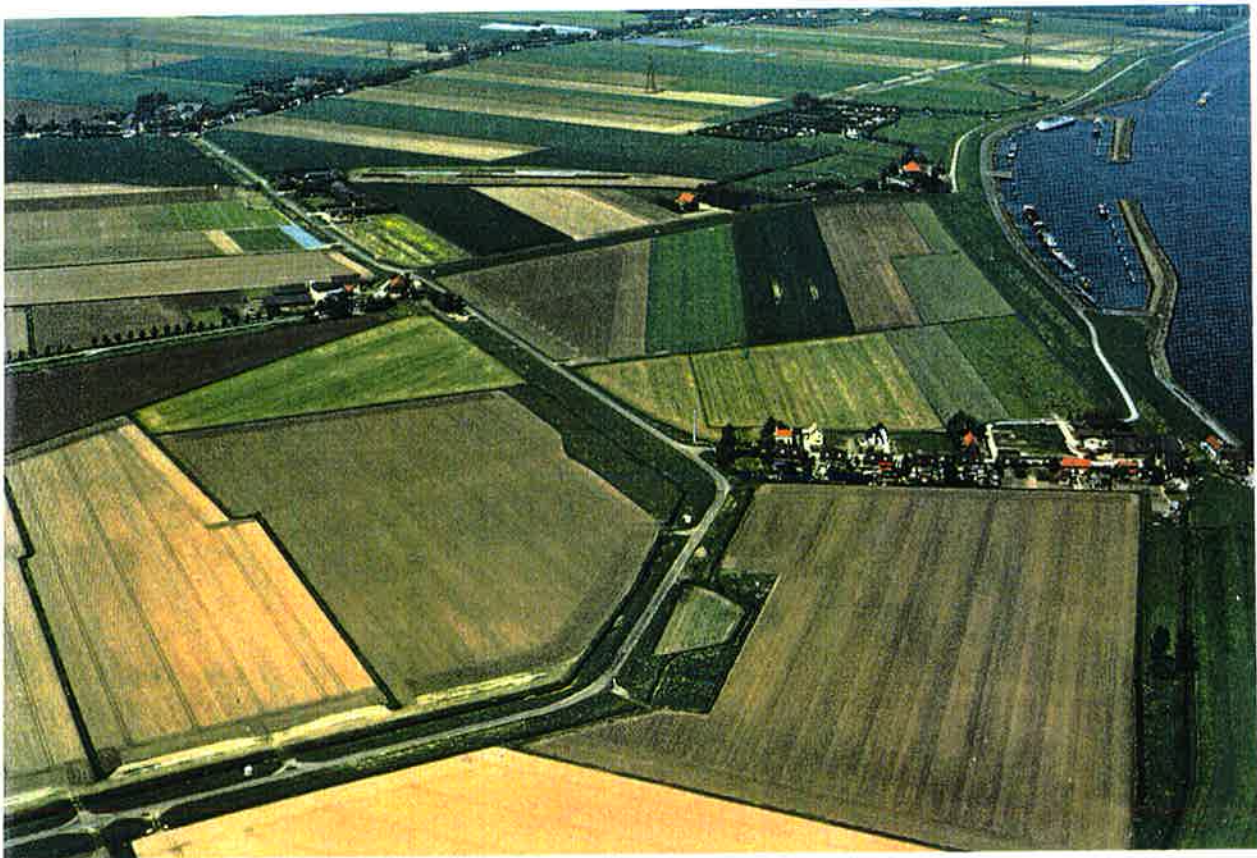
Er is voor gekozen geen alternatieven ten oosten van het Fwb2-tracé te onderzoeken.

De beschrijving van het referentie alternatief Fnoord en de Fd-varianten vindt overeenkomstig de technische uitwerking van de varianten in deze studie van zuid naar noord plaats.



2.3. Referentie alternatief F-noord

Komend vanaf een brug over het Hollandsch Diep met een hoogte van 22,0 m boven maaiveld, daalt dit tracé af via een tunnelbak met waterkerende wanden naar een tunnel onder de A16 en de Dordtsche Kil. Ter hoogte van de Boemdijk in de Hoeksche Waard stijgt de HSL. In de Hoeksche Waard ligt de HSL op ongeveer 1 meter boven maaiveld. Alleen Mookhoek wordt met een halfverdiepte tunnelbak (bovenkant spoor 4,4 m -NAP) gekruist. Na de verlegde Molendijk daalt de HSL af in een tunnel onder de Oude Maas. Na kruising met de Lindtse Dijk loopt de HSL op ongeveer 1,5 à 2 m boven maaiveld door het Develgebied.



okhoekpolder / Strijense polder ('s-Gravendeel), luchtfoto bestaande situatie



Ter hoogte van de Molenweg buigen de HSL-sporen in westelijke richting om de Molenweg, de Waal en de Noldijk te kruisen. Ter hoogte van de bebouwing van Barendrecht liggen de HSL-sporen, evenals de overige sporen (Betuweroute en Rail 21), over een lengte van 1.500 m in een overkapping. Nabij station Rotterdam-Lombardijen takken de HSL-sporen in de bestaande spoorlijn Rotterdam-Dordrecht. Op dit punt bevindt zich tevens de functie-wisseling - het wisselen van links naar rechts rijden. Vervolgens rijden de hogesnelheidstreinen over de buitensporen door de viersporige Willemspoortunnel om Rotterdam CS te bereiken.

2.4. Beschrijving van de Fd-varianten

Fd1 "diep boren met noordelijke aansluiting"

Vanaf de brug over het Hollandsch Diep (bovenkant spoor: 13,00 m + NAP) kruist de HSL de autosnelweg A16 bovenlangs door middel van een pergola-constructie. Na de kruising gaat de HSL over in een hoge aarden baan. Vervolgens doorkruist de HSL de uiterwaard op een viaduct, waarbij de bovenkant van het spoor op gemiddeld 7,00 m + NAP ligt. In de Polder de Zuidpunt en Polder Wioldrecht ligt de HSL op een aarden baan waarbij het tracé geleidelijk daalt tot 3 m + NAP. De Wioldrechtse Zeedijk wordt gekruist met bovenkant spoor op 4,5 m + NAP. De ligging van het tracé in Polder de Zuidpunt en Polder Wioldrecht is zo gekozen dat de horizontale boogstraal optimaal is. Er is echter nog voldoende bandbreedte aanwezig om het tracé meer te bundelen met de Dordtsche Kil. De HSL kruist de Kiltunnel met een trogliggerbrug (bovenkant spoor 3 m + NAP) waarna het tracé op de steunberm van de waterkering van de Dordtsche Kil komt te liggen. De spoorbaan stijgt geleidelijk naar 3,5 m + NAP en ligt hierbij op een zettingsvrije plaat.

In de Krabbe Polder daalt het tracé af in een bakconstructie naar de geboorde tunnel onder de Oude Maas, het industriegebied Groote Lindt, de woonwijk Nederhoven en de wijk Heer Oudelandsambacht. De HSL kruist de Oude Maas met bovenkant spoor op 30 -NAP m, waardoor er voldoende dekking boven de tunnel aanwezig is om opdrijven en opbarsting te voorkomen. Bij de passage van de woonwijken en het industriegebied ligt de tunnel op voldoende afstand van de bestaande fundering met bovenkant spoor op 40,0 m -NAP. Na de kruising met het rangeerterrein Kijfhoek en het viaduct van de Munnikensteeg stijgt de HSL naar maaiveldniveau. Op maaiveld is de spoorbaan gelegen op een zettingsvrije plaat en stijgt geleidelijk om nabij de Waal de Betuweroutesporen en de Rail 21-sporen bovenlangste kruisen. Vervolgens is de ligging van deze variant gelijk aan die van de F-noord-variant.

Fd2 "diep boren met zuidelijke aansluiting"

De ligging van deze variant is gelijk aan de ligging van Fd1 tot en met de kruising van de Oude Maas en het industriegebied Groote Lindt (het begin van de Develweg). Vanaf de Develweg buigt de boortunnel in noord-westelijke richting af, onder de wijk Nederhoven en Heer Oudelandsambacht door. Na de passage van de Munnikensteeg stijgt de HSL naar maaiveldniveau en is gesitueerd langs het rangeerterrein om vervolgens aan de zuidzijde aan te sluiten op het Fnoord-tracé. De verticale ligging is conform de beschrijving van Fd1.

Fd3 "hoog boren"

Het tracé van deze variant is tot de zuidzijde van de Krabbepolder gelijk aan Fd1.

Na passage van de waterkering daalt de HSL in de Krabbe Polder om vervolgens als zinktunnel onder de Oude Maas door te gaan met bovenkant spoor op 20 m -NAP. De zinktunnel zal worden doorgetrokken tot en met de Develhaven en het industriegebied Groote Lindt. Na het industriegebied ligt de HSL in een geboorde tunnel (bovenkant spoor 20 m -NAP) tot de kruising met de Betuweroute. Hierbij volgt het tracé het stratenpatroon van de Develweg en



passeert de historische kerk van Zwijndrecht aan de westkant (Fd variant 3a). De kerk van Zwijndrecht kan ook aan de oostzijde worden gepasseerd (Fd variant 3b). Na de (geïntegreerde) passage van de Betuweroute stijgt de HSL in een bakconstructie naar maaiveldniveau. Op maaiveld is de spoorbaan gelegen op een zettingsvrijeplaat en stijgt geleidelijk om nabij de Waal de Betuweroutesporen en de Rail 21-sporen te kruisen. Vervolgens is de ligging van deze variant gelijk aan die van de F-noord-variant.

2.5. Intakpunt Fd-varianten op bestaande spoorlijn Rotterdam-Dordrecht

De HSL-zuid takt, komend vanaf België, voor de Willemspoortunnel in op de bestaande spoorlijn Rotterdam-Dordrecht. Vanaf dat moment is er een verweving tussen het klassieke treinverkeer (IC/AR) en het hogesnelheidstreinverkeer. In de Drechtstedenstudie is oriënterend gekeken naar de plaats van intakking. Een tweetal locaties komen daarbij naar voren:

- Een intakking conform PKB-3, direct ten zuiden van het station Rotterdam-Lombardijen;
- Een intakking conform PKB-1, ten zuiden van het station Barendrecht.

In de vergelijking van deze twee locaties komen de volgende verschillen naar voren:

- Een intakking (op de bestaande spoorlijn Rotterdam-Lombardijen) direct ten zuiden van Rotterdam-Lombardijen heeft vanuit het oogpunt van spoorcapaciteit een grotere toekomstwaarde. Bij een intakking ten zuiden van Barendrecht zal binnen 10 jaar na ingebruik name van de HSL (hierbij is al rekening gehouden met een eventueel gewijzigd regime in de Willemspoortunnel, hetgeen capaciteitsvergroten werkt) een capaciteitsuitbreiding noodzakelijk zijn. Dit is ook één van de redenen geweest om de intakking in PKB deel 3 bij Rotterdam-Lombardijen te laten plaats vinden.
- De oplossing Rotterdam-Lombardijen maakt het beter mogelijk om goede aansluitingen (overstapmogelijkheden) te creëren tussen het hogesnelheidsverkeer en het aansluitende binnenlandse verkeer, doordat er meer mogelijkheden zijn om de HST's en de binnenlandse treinen gelijktijdig of kort na elkaar hetzelfde traject te laten berijden.
- Bij een zo noordelijk mogelijke intakking van de HSL-zuid, zoals bij de intakking Rotterdam-Lombardijen, is de betrouwbaarheid van het hogesnelheidsverkeer het grootst.
Los van de spoorcapaciteit en de dienstregeling kan in het algemeen worden gezegd dat de betrouwbaarheid voor het treinverkeer toeneemt naarmate de afstand waarover het treinverkeer over dezelfde Infrastructuur samenloopt kleiner is.
- De rijtijd voor de hogesnelheidstreinen is bij de intakking ten noorden van Rotterdam-Lombardijen 0,4 minuut korter dan bij de intakking ten zuiden van Barendrecht.

Uitgaande van een intakpunt op de spoorlijn Rotterdam-Dordrecht bij Rotterdam-Lombardijen is vervolgens de passage van Barendrecht oriënterend bekeken. Met het tracébesluit Betuweroute is de ligging van de Betuweroutesporen en de overkapping bij Barendrecht vastgelegd met een marge van 2 meter. Het openbreken van dit besluit levert waarschijnlijk anderhalf jaar vertraging op voor dit deel van de Betuweroute. Een soortgelijke situatie geldt voor de Rail 21 sporen.

Vigerend is de PKB-3 oplossing met beide HSL-sporen gesitueerd ten westen van de Betuweroutesporen. Optioneel is om één of beide HSL-sporen ten oosten van de IC/AR-sporen te situeren. De overkapping zal hiertoe in oostelijke richting moeten opschuiven zonder dat de Betuweroute en de IC/AR-sporen behoeven te worden verlegd. De consequenties hiervan konden in het kader van de Drechtstedenstudie onvoldoende worden geanalyseerd,



maar zullen niet kostenbesparend werken. In onderhavige studie zijn alle onderzochte varianten zodanig ontworpen en getraceerd, dat de passage van Barendrecht kan worden gerealiseerd conform de PKB-3 oplossing (Fnoord-variant).

2.6. Andere onderzochte varianten

Behalve de hierboven genoemde (gedeeltelijk) geboorde varianten is tevens een variant onderzocht waarbij de zinktunnel onder de Oude Maas in noordelijke richting wordt doorgetrokken tot de kruising met de Betuweroute. Deze variant volgt hetzelfde tracé als Fd3. Onder de Develweg is dan dus geen sprake van een geboorde tunnel, maar van een gegraven tunnel.

Voor de effectbeschrijving wordt verwezen naar hoofdstuk 4.4.



3. KOSTEN

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de onderzoeksvraag: "Bepaal de investeringskosten op vergelijkbare basis als het Fnoord-tracé en geef een analyse van financiële risico's".

3.2. Kostenopbouw

De investeringskosten zoals deze in dit hoofdstuk worden gepresenteerd, betreffen de voorbereidings- en uitvoeringskosten vanaf het definitieve tracébesluit tot en met de ingebruikname. Hierbij zijn alle kosten voor zover nu bekend en rekening houdend met onvoorzien omstandigheden meegerekend.

Voor de opzet van het raamwerk is aangesloten bij de door het projectbureau HSL-zuid gehanteerde systematiek. Deze systematiek is uitvoerig beschreven in de Nieuwe HSL-Nota, deelrapport 21, Kostenramingen, maart 1994.

De kosten zijn inclusief:

- de directe materiaal-, fabricage- en montagekosten;
- uitvoerings, bouwplaats- en overheadkosten aannemers, zowel voor civiele techniek, rail- en elektrotechniek, kabels en leidingen, aanpassingen aan de bestaande infrastructuur, geluidschermen, enz.;
- voorbereiding, ontwerp en directievoering (met uitzondering van de voorbereidingskosten tot het definitieve Tracébesluit);
- grondverwerving: onteigeningskosten en planschade, c.q. nadeelcompensatie;
- mitigerende maatregelen (voor zover in het ontwerp opgenomen).
- een planonnauwkeurigheid van 5% tot 10% afhankelijk van ramingsonderdelen.

De kosten zijn exclusief:

- BTW;
- financieringskosten, waaronder bouwrente;
- toekomstige prijsstijgingen (alle cijfers zijn prijspeil 1996);

3.3. Kostenoverzicht

Tabel 3.1. Kostenoverzicht Fnoord- en Fd-varianten, in mln gulden, prijspeil 1996

onderdelen	méérkosten varianten			
	Fnoord	Fd1	Fd2	Fd3
nominale raming	0	530	455	230

De resultaten van de kostenraming voor de Drechtstedenvarianten worden hierboven uitgedrukt in de meerkosten ten opzichte van het Fnoord tracé tussen kilometer 7,21 (Rotterdam-Lombardijen) en 26,35 (Hollandsch Diep). Voor het gedeelte tussen km 7,21 (Rotterdam-Lombardijen) en 11,82 (Waal) is het door de Projectorganisatie HSL geraamde bedrag overgenomen met een aanpassing voor een extra kunstwerk (ten behoeve van de kruising Rail 21 en Betuweroute-sporen) bij de varianten Fd1 en Fd3. Dit is nodig om in Barendrecht op de meest westelijk gelegen sporen te komen.



4. EFFECTEN

4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de onderzoeksvraag: "Maak een effectbeschrijving van de onderzoeksvarianten met het Fnoord-tracé als referentie op vergelijkbaar uitwerkingsniveau als PKB-1 en analyseer de vervoerskundige aspecten van de onderzoeksvarianten."

De effectbeschrijving in het voorliggende rapport is op dezelfde wijze inhoud gegeven als de PKB-1/PKB-3. In detail is dit beschreven in de Nieuwe HSL-Nota, deelrapport 9; "Beoordelingskader en vergelijking tracévarianten". Ook in deze studie is de effectbeschrijving gericht op de thema's vervoerskundige aspecten, kosten, natuurlijk milieu, ruimtelijke ordening, woon- en leefmilieu. Vanwege de ligging van de varianten Fd in en gedeeltelijk onder het stedelijk gebied van de Drechtsteden is het thema bouwhinder toegevoegd. De thema's zijn verder onderverdeeld in aspecten, die eerst een kwantitatieve score hebben gekregen. Ten behoeve van de kwantitatieve scores zijn onderzoeken verricht naar landschap, ecologie, grondwater, bodem en geluid. Van de kwantitatieve scores op de aspecten zijn de extremen bepaald die maximaal afwijken van variant Fnoord. Deze maximale afwijking is vertaald in de score "- -" of "+ +" al naar gelang de aard van de afwijking¹. De scores die gelegen zijn tussen de extremen, zijn afhankelijk van de afwijking, eveneens beoordeeld met minnen en plussen. Daarbij is gescoord binnen de variatie "- -" tot en met "+ +". De score "0" is toegekend indien een aspect niet significant afwijkt van de referentie variant Fnoord.

Het toepassen van deze methodiek op slechts een klein deel van het totale tracé, heeft tot gevolg dat op enkele onderdelen, waarbij de absolute verschillen niet zo groot zijn, toch een significante afwijking van Fnoord wordt gemeld. Voorbeeld hiervan is Geluid en trillingen: het absolute aantal gehinderden tussen 57 en 70 dB(A) is in geval van Fnoord 145 en bij Fd1 55, bij Fd2 45 en bij Fd3 75. Een ander voorbeeld is de reistijd, waarbij in geval van Fd3 1 minuut langer wordt gereden dan bij de andere varianten.

¹oot De beoordeling kan als volgt worden geïnterpreteerd: - - slecht; - matig slecht; 0 neutraal; + matig gunstig; + + gunstig.

4.2. Effectenvergelijking

Tabel 4.1. Effectenoverzicht

Thema's en aspecten	criterium	eenheid	Varianten			Fd3
			Fnoord	Fd1	Fd2	
vervoerskundige aspecten						
- reistijd		minuten	0	0	0	++
kosten						
* aanlegkosten	verwervings-, sloop-, bouw- en herinrichtingskosten	min. geldens meerkosten	0	++	++	+
bouwhinder						
* geluid	woonomgeving	aantal gehinderden	0	0	0	0
natuurlijk milieu						
- landschap	aardkundige waarde	aantal km gewogen	0	++	+	++
	cultuurhistorische waarde	aantal km gewogen	0	+	++	+
	oriëntatie	aantal km gewogen	0	++	++	++
	openheid	aantal km gewogen	0	++	++	++
	kleinschaligheid	aantal km gewogen	0	++	+	++
* ecologie	kwantitatief biotoop verlies	aantal ha gewogen	0	++	++	++
	verstoring en versnippering	aantal ha gewogen	0	++	++	++
	verbroken ecologische relaties	aantal gewogen	0	++	++	++
* bodem en water	vergraving bodem	km	0	++	++	+
	grondwaterbeschermingsgebieden	km	0	0	0	0
	geohydrologische doorsnijding	km barrière	0	0	0	0
	verontreinigde locaties	aantal	0	+	++	++
	zandbehoefte	miljoenen m ³	0	++	++	++
	vrijkomende grond	miljoenen m ²	0	++	++	+
	te bergen baggerspecie	duizenden m ³	0	++	++	+
ruimtelijke ordening						
* wonen	bestaande woningbouwlocaties	aantal (gewogen)	0	++	++	++
	geplande woningbouwlocaties	aantal (gewogen)	0	++	++	++
* werken	bestaande werklocaties	aantal (gewogen)	0	++	++	++
	geplande werklocaties	aantal (gewogen)	0	++	++	++
* recreatie	bestaande voorzieningen	aantal (gewogen)	0	++	0	++
	geplande voorzieningen	aantal (gewogen)	0	++	++	++

Thema's en aspecten	criterium	eenheid	Varianten				
			Fnoord	Fd1	Fd2	Fd3	
- landbouw	bestaande verbindingen	aantal (gewogen)	0	0	0	0	
	geplande verbindingen	aantal (gewogen)	0	0	0	0	
	verlies landbouwareaal	ha	0	+	++	+	
	agrarische structuur	aantal km gewogen	0	++	++	+	
	landinrichtingsprojecten	aantal doorsnijdingen (gewogen)	0	++	++	++	
woon- en leefmilieu							
- geluid en trillingen	woonomgeving	aantal gehinderden tussen 57 en 70 dB(A) e.w.	0	++	++	++	
	recreatievoorzieningen	aantal objecten binnen 57 dB(A) e.w.	0	++	++	++	
- sociale aspecten	geluidbelast oppervlak	ha binnen 50 dB(A) e.w.	0	--	.	--	
	sociale veiligheid	aantal kruisingen (gewogen)	0	++	++	++	
	visuele hinder	aantal woningen (gewogen)	0	--	--	--	
	gedwongen vertrek	aantal woningen	0	++	++	0	



4.3. Toelichting op de tabel

Per thema worden hieronder de belangrijkste effecten en de voornaamste verschillen toegelicht.

vervoerskundige aspecten

Binnen het thema vervoerskundige aspecten vallen de aspecten reistijd, capaciteit, doorgaande verbindingen, reizigersvolume, betrouwbaarheid, medegebruik en toekomstwaarde. Op reistijd na, worden deze aspecten niet in de effectenwaardering en -vergelijking meegenomen, omdat deze geen tracé onderscheidende informatie verschaffen. De gekozen HSL-tracévarianten voldoen aan het programma van eisen en rijden over het beschouwde traject, Rotterdam-Lombardijen tot het Hollandsch Diep, over eigen sporen. De overgang van 1.500 Volt op 25.000 Volt (spanningssluis) is geprojecteerd nabij de Waal. De lengte van de gekozen tracés varieert tussen 20 km en 21 km en de bochten zijn berekend op snelheden tussen 200 km/u en 300 km/u. Op basis van het snelheidsprofiel is de benodigde reistijd in minuten over de verschillende tracés berekend. Het resultaat is de op minuten afgeronde reistijd tussen de uittakking bij Rotterdam-Lombardijen en de Belgische grens is in tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.2. Reistijden Fnoord- en Fd-varianten Rotterdam/Lombardijen-Hollandsch Diep

reistijd in minuten	Fnoord	Fd1	Fd2	Fd3
	17	17	17	18

kosten

In de effectentabel is het kostenverschil met de variant Fnoord voor het gedeelte Rotterdam-Lombardijen/Hollandsch Diep kwalitatief gepresenteerd. In het hoofdstuk "kosten en risico's" is het kostenverschil met de variant Fnoord in miljoenen guldens gepresenteerd.

natuurlijk milieu

Binnen het thema natuurlijk milieu zijn de aspecten landschap, ecologie, bodem en water beschouwd. Bij de beoordeling van deze aspecten is aansluiting gezocht bij hetgeen is uitgevoerd in het kader van PKB-1. Voor wat betreft de variant Fnoord is PKB-3 maatgevend voor het tracé en de gebiedswaardering zoals deze is opgesteld voor PKB-1. Voor variant Fnoord kan in het algemeen worden gesteld dat de ligging (maaiveld en half verdiept bij Mookhoek) in de Hoeksche Waard een gering tot matig effect heeft op het landschap. Het betreft dan met name de oriëntatie en openheid. De doorsnijding van het Develgebied heeft een matig effect op het landschap, waarbij naast oriëntatie de cultuurhistorische waarden (archeologie) en aardkundige waarden van het gebied moeten worden genoemd.

Voor de varianten Fd geldt in het algemeen dat deze het landschap gering tot matig aantasten. Het bovengrondse deel van varianten Fd ligt in het zuidelijk deel van het studiegebied (Polder de Zuidpunt, gemeente Dordrecht) op een aarden baan op circa 2,7 tot 4 meter boven maaiveld hetgeen vooral effecten heeft op openheid en oriëntatie.

Op rangeerterrein Kijfhoek worden diverse viaducten aangelegd in het kader van de Betuweroute en aanpassingen aan het rangeerterrein zelf. Met de aanleg van het HSL-viaduct wordt de lijn van kunstwerken doorgezet tot aan de overkapping in Barendrecht. Er ontstaat zo een nagenoeg aaneengesloten lijn van kunstwerken tussen Zwijndrecht en Barendrecht. De



toevoeging van het HSL-viaduct wordt derhalve niet als aantasting van het landschap beoordeeld.²

De ecologische waarde van de Hoeksche Waard en het Develgebied is evident door de aanwezigheid van beschermde vogelsoorten en de provinciaal ecologische hoofdstructuur. De ecologische waarde van de gebieden die worden doorsneden met de varianten Fd is gering. De autonome ontwikkeling van de polder Tweede Tol tot bedrijventerrein verkleint het areaal gebieden binnen de varianten Fd waar nog sprake is van natuur. Van Polder de Zuidpunt en het landbouwgebied ten noorden van het rangeerterrein De Kijfhoek is geen informatie over vogelsoorten beschikbaar. Er is voor dit gebied geen ecologische structuur gedefinieerd.

De aspecten bodem en water leggen bij de vergelijking nagenoeg geen gewicht in de schaal. In variant Fnoord is één bodemsaneringslocatie gesitueerd. De beide passages met tunnels van de vaarwegen Dordtsche Kil en Oude Maas leveren tezamen 175 duizend kubieke meter vervuilde baggerspecie.

Bij de varianten Fd zijn tunnels opgenomen die haaks op de stroomrichting van het grondwater staan. De tunnels vormen op die wijze een barrière in de grondwaterstroming, die aan de bovenstroomse zijde kan leiden tot opstuwing en vernatting. Aan de benedenstroomse zijde kan dit leiden tot grondwaterstandsverlaging en verdroging. Dit effect doet zich voor aan de noordzijde van de Devel. De varianten Fd leveren bij de doorsnijding van de Oude Maas 90 duizend kubieke meter vervuilde baggerspecie en doorsnijden drie tot vijf bodemsaneringslocaties.

De kosten van (water)bodemsanering drukken op het budget, maar de verwijdering van vervuiling werkt positief uit op het milieu.

ruimtelijke ordening

Binnen het thema ruimtelijke ordening worden de aspecten wonen, werken, recreatie en landbouw beschouwd. De variant Fnoord doorsnijdt de bebouwingslinten Mookhoek en Achter Lindt. Voorts ligt de variant Fnoord over de kleiduivenschietbaan nabij Heerjansdam. De variant Fnoord is grotendeels in agrarisch gebied gelegen.

De varianten Fd raken aan de bebouwing bij Wieldrecht en passeren Zwijndrecht ondergronds. De bedrijventerreinen Krabbepolder en Wieldrecht worden centraal, respectievelijk decentraal doorsneden, terwijl het geplande bedrijventerrein in de Tweede Tol centraal wordt doorsneden. In het zuidelijk deel van het studiegebied wordt agrarisch gebied doorsneden hetgeen eveneens plaatsvindt bij de varianten Fd die noordelijk liggen van rangeerterrein de Kijfhoek.

woon- en leefmilieu

Binnen het thema woon- en leefmilieu worden de aspecten geluid, trillingen en sociale aspecten behandeld.

geluid

De treinen vormen een geluidbron die effect heeft op de omgeving. De omvang van de geluidbron is vastgesteld voor de eerder verrichte studies in het kader van PKB-1. Om de effecten op de omgeving te bepalen wordt gebruik gemaakt van modelberekeningen, waarvan

Noot Ten opzichte van de PKB-1 is in het PKB-3 het HSL-viaduct voor de functiewisseling verplaatst naar Rotterdam-Lombardijen. De redenen voor deze wijziging liggen in de gewijzigde plaats van intakken op de bestaande sporen en de mindere landschapsaantasting bij Heerjansdam.



de grondslagen zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder en bijbehorende circulaire. De voor deze studie gebruikte rekenmethodiek is dezelfde als die is toegepast voor de in de "Studie tracé WB3, aanvulling op het MER", december 1995.

In deze studie is geluid beoordeeld op:

- het aantal gehinderden, blootgesteld aan geluidniveaus tussen 57 en 70 dB(A);
- het aantal recreatieobjecten blootgesteld aan geluidniveaus tussen 57 en 70 dB(A);
- het terreinoppervlak blootgesteld aan geluidniveaus hoger dan 50dB(A).

Hierbij is aan de hand van een eerste berekening nagegaan of woningen worden blootgesteld aan geluidniveaus boven de voorkeurswaarde van maximaal 57 dB(A). In het geval groepen van minimaal tien woningen effectief met geluidschermen kunnen worden afgeschermd, is in een tweede berekening hiervan uitgegaan. Voor de varianten Fd zijn in het zuidelijk tracé gedeelte drie geluidschermen geprojecteerd. De plaats, lengte en hoogte van de schermen is:

- Beerwijkhoeve oostelijk van de HSL, 1220 meter lang en 6 meter boven de spoorstaaf;
- Wioldrecht westelijk van de HSL, 1040 meter lang en 2 meter boven de spoorstaaf;
- Wioldrecht oostelijk van de HSL, 930 meter lang en 3 meter boven de spoorstaaf;

In bovenstaande effectentabel zijn de beoordelingen weergegeven. Het aantal gehinderden en recreatieobjecten is bij de variant Fnoord groter dan bij de varianten Fd. Dit komt door de ligging van de varianten Fd in onbewoonde agrarische gebieden of industriegebieden, dan wel door de ondergrondse ligging. De recreatieobjecten die bij alle varianten in de beoordeling zijn meegenomen, zijn Bruggenhof aan het Hollandsch Diep, de schietbaan en de manege bij Heerjansdam. Ingeval van variant Fnoord is het Develgebied daaraan toegevoegd.

Het belaste terreinoppervlak van de varianten Fd is groter, ondanks de ondergrondse ligging van delen van het tracé. De hoge ligging geeft een bredere uitstraling van geluid, de lagere ligging van de Fnoord resulteert in meer geluiddemping.

trillinghinder

De kans op trillinghinder als gevolg van passerende treinen is onderzocht. Met het toepassen van trilling-absorberende voorzieningen worden de gevolgen beneden de trillingsnorm (DIN 4150) gehouden. Dergelijke voorzieningen zijn in het ontwerp meegenomen en begroot. Van trillinghinder is hierdoor geen sprake en wordt het criterium trillinghinder niet beoordeeld.

sociale aspecten

De sociale aspecten hebben betrekking op sociale veiligheid, visuele hinder en gedwongen vertrek. De variant Fnoord heeft negen kruisingen met de HSL, waarvan een deel zodanig zijn ontworpen dat deze de sociale veiligheid (het niet kunnen zien van de andere zijde van de onderdoorgang) matig tot ernstig aantasten. De visuele hinder scoort voornamelijk bij Mookhoek. In de Hoeksche Waard en in het Develgebied worden totaal 15 woningen aangekocht vanwege de ligging van de variant Fnoord.

De varianten Fd hebben ieder twee kruisingen, waarvan één wordt aangemerkt als ernstige aantasting van de sociale veiligheid. Het aantal visueel gehinderde woningen scoort 17, hetgeen vooral betrekking heeft op de woningen nabij Wioldrecht. In verband met de ligging van de varianten Fd zullen circa 15 woningen worden aangekocht indien de ondiepe boormethode (Fd3) wordt toegepast.



4.4. Effecten van andere onderzochte varianten

De variant die uitgaat van een gegraven tunnel onder de Develweg in Zwijndrecht leidt tot een enorme bouwhinder gedurende de aanleg van het tracé. De aspecten bodem en water leveren een negatief beeld op als gevolg van de gegraven tunnel.

De meerkosten van deze gegraven variant bedragen 105 miljoen



5. PROCEDURELE INPASSING DRECHTSTEDENVARIANT

5.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de onderzoeksvraag: "Analyseer de mogelijkheden van procedurele inpassing van een Drechtstedenvariant in de lopende procedures en definieer een voorstel."

In haar toezegging aan de Tweede Kamer heeft het Kabinet aangegeven, dat in het onderzoek zal worden nagegaan of een Drechtstedenvariant kan worden gerealiseerd zonder procedurele vertraging dan wel vertraging in de uitvoering. Hierbij is als harde randvoorwaarde gesteld dat de uitvoering gereed dient te zijn vóór 1 januari 2005.

In de motie is het Kabinet verzocht na een positief oordeel tevens met een voorstel tot partiële wijziging van de PKB-procedure te komen. In dit hoofdstuk zijn de verschillende mogelijkheden hiervoor aangegeven.

Allereerst wordt een overzicht gegeven van de komende procedure van het Ontwerp-tracébesluit (OTB) met doorlooptijden van het Fnoord-tracé. Deze procedure dient als referentiekader voor de beoordeling van de onder paragraaf 5.1 aangegeven randvoorwaarde.

5.2. PKB en OTB-procedure Fnoord-tracé

Na goedkeuring van de PKB door de Eerste Kamer zal de PKB openbaar worden gemaakt middels publicatie in de Staatscourant. Inmiddels wordt gewerkt aan het ontwerp-tracébesluit (OTB). Dit komt tot stand na raadpleging van de bevolking middels interactieve inpassings- en uitwerkingsbijeenkomsten per regio. Daarna vindt bestuurlijk overleg plaats. Het OTB kan dan in september of oktober 1997 worden gepubliceerd. Het definitieve Tracébesluit zal in februari 1998 worden genomen.

5.3. Mogelijkheden procedureverloop Drechtstedenvariant

Op basis van deze studie wordt er van uitgegaan dat het Kabinet in april/mei 1997 een standpunt zal innemen. Er doen zich dan twee mogelijkheden voor:

1. De Drechtstedenvariant is met beschouwing van de gestelde randvoorwaarden niet haalbaar.
Er is formeel geen verdere actie noodzakelijk, buiten een mededeling van dit standpunt aan de Tweede Kamer en een schriftelijke mededeling aan de betrokken gemeenten.
2. De Drechtstedenvariant is met beschouwing van de gestelde randvoorwaarden wel haalbaar.
Het Kabinet zal dit standpunt per brief mededelen aan de Tweede Kamer. Na kamerbehandeling moet een partiële PKB-wijziging plaatsvinden. Daarna moet een OTB worden opgesteld en, indien mogelijk, worden ingepast in de lopende OTB-procedure voor het voorkeurstracé. Bij een PKB-herziening bestaat de mogelijkheid om een van de volgende twee wegen te bewandelen:



a. Het volgen van een verkorte PKB-procedure

De WRO biedt de mogelijkheid een herziening van een PKB via een verkorte PKB-procedure te realiseren. Dit betekent dat het Kabinet direct een PKB deel 3 uitbrengt, zonder inspraak, advies en bestuurlijk overleg op het PKB. Wel is er inspraak, advies en bestuurlijk overleg mogelijk op het MER. Het gaat hier immers om een inhoudelijke en ingrijpende herziening van de PKB voor dit gebied.

Het zonder overleg uitbrengen van een partieel gewijzigde PKB is echter voor een dergelijke ingrijpende herziening van de PKB over een omvangrijk traject nauwelijks denkbaar. Het betreft hier een concrete beleidsbeslissing met grote implicaties voor een gebied waarvan de bewoners nog niet eerder met de HSL zijn geconfronteerd. Dit terwijl overal elders de bevolking steeds in de gelegenheid is gesteld om op de plannen te reageren en mee te denken. Gelet hierop heeft de minister van VROM op dit moment ook een wijziging van de wet RO in voorbereiding die het volgen van de verkorte PKB-procedure voor concrete beleidsbeslissingen uitsluit.

b. Het uitbrengen van PKB deel 1 t/m deel 4 volgens de normale PKB-procedure

In bijgaand schema is het theoretisch verloop van de procedure met minimum en maximum termijnen weergegeven.

Tabel 5.2. Normale PKB-procedure

besluit kabinet haalbaar	april 1997
bekendmaking MER/PKB-1	mei 1997
inspraak, bestuurlijk overleg, toetsing en advies (PKB-2)	december 1997 (min. augustus 1997)
vaststelling kabinetsstandpunt (PKB-3)	december 1997 (min. augustus 1997)
behandeling Tweede Kamer en Eerste Kamer (PKB-4); publicatie OTB	januari 1998 (min. september 1997)

De normale PKB-procedure voorziet in de noodzakelijk geachte inspraak, advies en bestuurlijk overleg. Het is in theorie mogelijk om in minimaal 3,5 maand een PKB-wijziging tot stand te brengen, die vervolgens ter goedkeuring aan de Staten Generaal wordt aangeboden. De ervaring bij dit soort projecten (bijv. bij de Betuweroute) leert dat de praktijk tot geheel andere proceduretijden leidt dan de minimale termijn van 3,5 maand. Eerder moet gedacht worden aan een normale proceduretijd van 9 maanden.

Na de PKB-procedure volgt de ontwerp-Tracébesluitprocedure. Het uitbrengen van een OTB kan juridisch pas plaatsvinden na PKB-deel 4 (instemming Eerste Kamer). Hierbij zal rekening moeten worden gehouden met een interactief inpassings- en uitwerkingsproces met de bevolking, zoals dat nu ook het geval is bij de uitwerking van het Fnoord-tracé. Daardoor zal het moeilijk zijn het OTB gelijktijdig met de PKB uit te brengen. Een totale proceduretijd van 9



tot 12 maanden is dus het meest waarschijnlijk. Dat betekent een vertraging ten opzichte van de procedure van Fnoord van ongeveer een half jaar tot 9 maanden. Wanneer de optredende procedure-uitloop beperkt blijft is dit mogelijk op te vangen door een versnelde uitvoeringstijd, zodat dit niet noodzakelijk hoeft te leiden tot vertraging in het opleveringstijdstip van 1 januari 2005.



6. Samenvatting en conclusie

6.1. Inhoud en randvoorwaarden van het verrichte onderzoek

In de door de Tweede Kamer aanvaarde motie Versnel/van Heemst is gevraagd om een studie naar de variant Fwb2. Deze variant wordt in de motie omschreven als: "een alternatief waarbij de HSL - vanuit het zuiden komend - na een hoge passage van het Hollands Diep, direct bundelt met de Dordtse Kil langs de Zeedijk, vervolgens in een boortunnel onder de Oude Maas en Zwijndrecht wordt doorgezet en bovenkomt nabij Kijfhoek aan de oostzijde, Fwb2 genaamd".

Door de minister is toegezegd dit onderzoek te laten uitvoeren, en de resultaten te toetsen aan het uitgangspunt dat: de Fwb2 variant na nadere bestudering in overweging kan worden genomen als het een beter alternatief voor het develgebied en de Hoeksche Waard en als het tracé binnen de randvoorwaarden van beschikbaar budget en planning kan worden gerealiseerd. Met andere woorden: een eventuele partiële wijziging van de PKB-3 is pas aan de orde, indien de alternatieve variant niet méér procedure- en aanlegtijd vergt en niet meer kost dan de variant in de PKB (ook wel F-noord geheten).

6.2 De bestudeerde varianten

Bij het onderzoek zijn een tweetal varianten ontwikkeld die volledig aan de in de motie opgenomen beschrijving voldoen (Fd1 en Fd2). De verschillen tussen beide worden voornamelijk veroorzaakt doordat nabij Heerjansdam de ene variant aan de noordkant (Fd1) van Kijfhoek ligt en de andere aan de zuidkant (Fd2).

Daarnaast is bekeken of er nog andere mogelijkheden zijn om in deze corridor tot een inpassing van het tracé te komen. Bij de derde variant (Fd3) is de diep gelegen - dure - boortunnel in dit gebied gedeeltelijk vervangen door een hoger gelegen, ondiep geboorde tunnel onder Zwijndrecht en een gegraven tunnel onder de Oude Maas. Deze variant voldoet dus niet geheel aan de uitgangspunten van de motie maar is desondanks toch bestudeerd om te bezien of wellicht op deze wijze binnen de gestelde randvoorwaarden aan de intentie achter de motie kon worden voldaan. Daarnaast is nog een geheel gegraven tunnel bestudeerd.

Samengevat:

Varianten met een boortunnel conform de motie:

- Fd1: Noordelijk van Kijfhoek
- Fd2: Zuidelijk van Kijfhoek

Variant met gedeeltelijk geboorde en gedeeltelijk gegraven tunnels.

- Fd3: Een ondiep geboorde tunnel door Zwijndrecht, gegraven tunnel onder de Oude Maas

Variant met gegraven tunnels

- met een open bouwput door Zwijndrecht en een gegraven tunnel onder de Oude Maas



6.3 Toetsing aan de uitgangspunten

De onderzochte varianten zijn alle getoetst aan de volgende uitgangspunten:

1. Ze moeten voldoen aan de eisen die in PKB-deel 3 voor de hogesnelheidslijn zijn geformuleerd (programma van eisen);
2. Ze moeten passen binnen het beschikbare budget;
3. Ze mogen geen procedurele vertraging opleveren en de uitvoering moet voor 1 januari 2005 gereed zijn.

1. *Programma van eisen*

Alle varianten voldoen aan het programma van eisen.

2. *Budget*

Uit de studie blijkt dat de kosten van de geboorde varianten aanzienlijk hoger zijn dan die van het tracé uit PKB-deel 3. Naast de hoger begrote aanlegkosten speelt daarbij ook een rol dat, evenals bij de tunnel onder het Groene Hart, rekening gehouden moet worden met nog onbekende risico's bij dit soort tunnels (bijvoorbeeld de veiligheid in lange tunnels). Ook voor de onderzochte gegraven varianten geldt dat deze niet gerealiseerd kunnen worden binnen het in PKB-deel 3 voor het betreffende tracédeel beschikbaar gestelde budget. De meerkosten bedragen:

- Fd1: 530 miljoen
- Fd2: 455 miljoen
- Fd3: 230 miljoen

De volledig gegraven tunnelvariant leidt tot meerkosten van 105 miljoen.

3. *Geen vertraging*

Alle onderzocht varianten vergen het in procedure brengen van een partiele wijziging van de PKB. In theorie is het daarbij mogelijk om binnen het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening een verkorte PKB-procedure te volgen. Dat betekent dat het kabinet direct een partiele wijziging op PKB-deel 3 uitbrengt, zonder voorafgaande inspraak, advies en bestuurlijk overleg. Wel is in dit geval inspraak, advies en bestuurlijk overleg voorzien over het op te stellen milieu-effectrapport (MER).

Het zonder overleg etc. uitbrengen van een partieel gewijzigde PKB is echter voor een dergelijke ingrijpende herziening van de PKB over een omvangrijk traject nauwelijks denkbaar. Het betreft hier een concrete beleidsbeslissing met grote implicaties voor een gebied waarvan de bewoners nog niet eerder met de HSL zijn geconfronteerd. Dit terwijl overal elders de bevolking steeds in de gelegenheid is gesteld om op de plannen te reageren en mee te denken.³

De normale PKB-procedure voorziet wel in de noodzakelijk geachte inspraak etc. In dat geval is het in theorie mogelijk om in minimaal 3,5 maand een PKB-wijziging tot stand te brengen, die vervolgens ter goedkeuring aan de Staten Generaal wordt aangeboden maar dat eerder gedacht moet worden aan een proceduretijd van 9 maanden.. Na de PKB-procedure volgt de (Ontwerp) Tracébesluitprocedure. hierbij moet rekening worden gehouden met een interactief

³ De minister van VROM heeft een wetswijziging in voorbereiding, waardoor het niet meer mogelijk is om voor concrete beleidsbeslissingen een verkorte PKB-procedure te doorlopen.



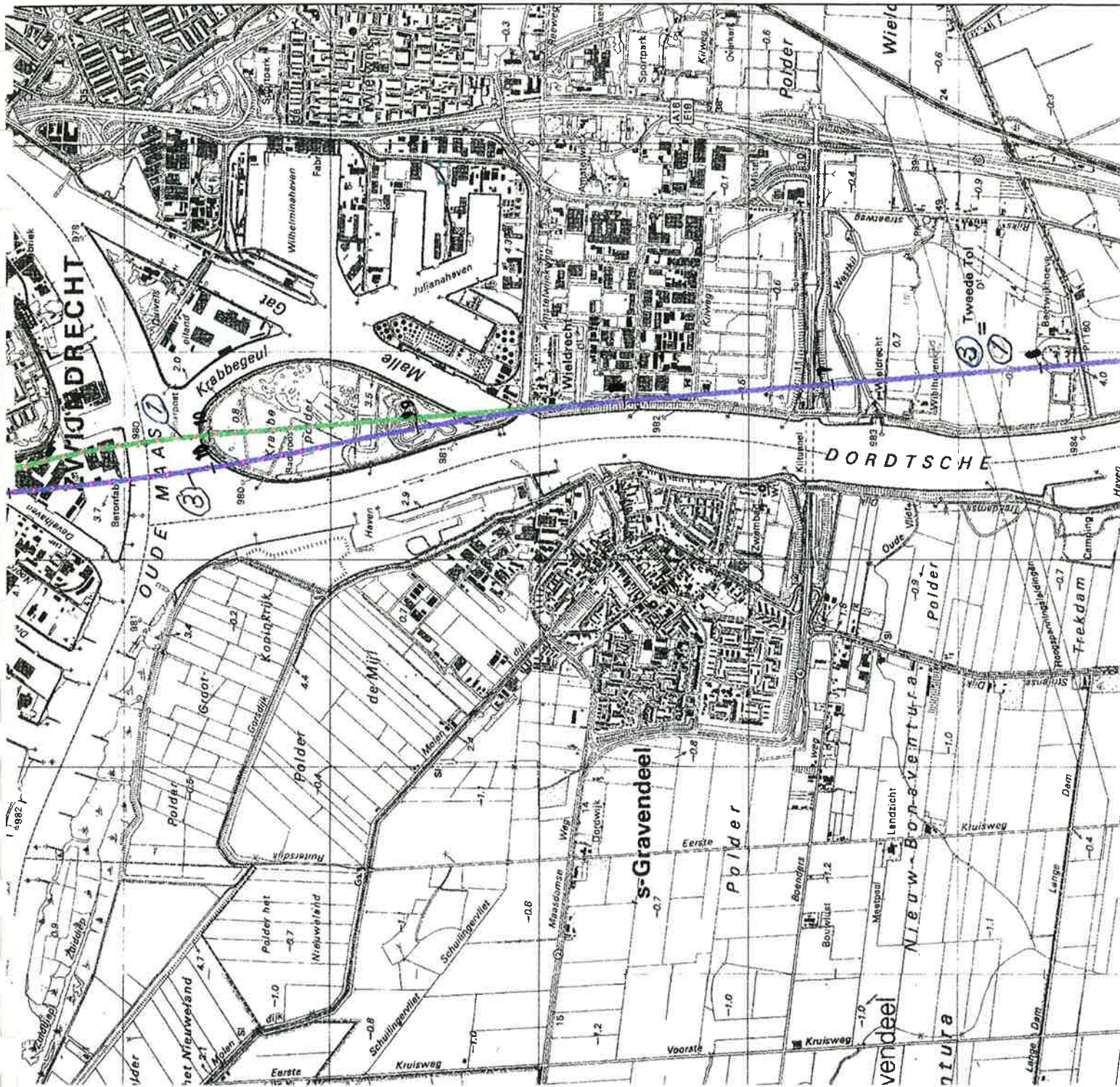
inpassings en uitwerkingsproces met de bevolking, zoals dat nu ook het geval is bij de uitwerking van het F-noord-tracé. Daardoor zal het moeilijk zijn het OTB gelijktijdig met de PKB uit te brengen. Een totale proceduretijd van 9 tot 12 maanden is het meest waarschijnlijk. De ervaring bij de Betuweroute leert dat de praktijk tot geheel andere proceduretijden leidt dan de minimale termijn van 3,5 maand.

6.4. Conclusie

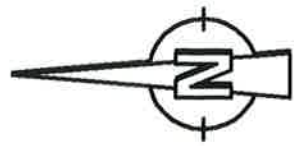
- Alle onderzochte varianten zijn duurder dan het tracé uit PKB-deel 3, en voldoen derhalve niet aan de gestelde randvoorwaarde van beschikbare budget.
- Het is theoretisch denkbaar dat een partiële wijziging van de PKB in 3,5 maand zijn beslag krijgt. Gelet op de ervaringen uit de praktijk moet gerekend worden op een totale proceduretijd (PKB + OTB) van 9 tot 12 maanden. Een dergelijke verlenging kan niet door een kortere bouwtijd worden gecompenseerd. Dit leidt dus tot vertraging van de opleverdatum, hetgeen gezien de afspraken met België onacceptabel is.

Samengevat:

Het is niet mogelijk de door de Tweede Kamer bij motie naar voren gebrachte variant Fwb2 binnen de gestelde randvoorwaarden te realiseren. Ook het optimaliseren van die variant en het zoeken naar andere -goedkopere- uitvoeringswijzen hebben in die conclusie geen wijziging gebracht.



racé varianten



- variant "gegraven"
- variant "gegraven"
- variant 3
- variant 1
- variant 2