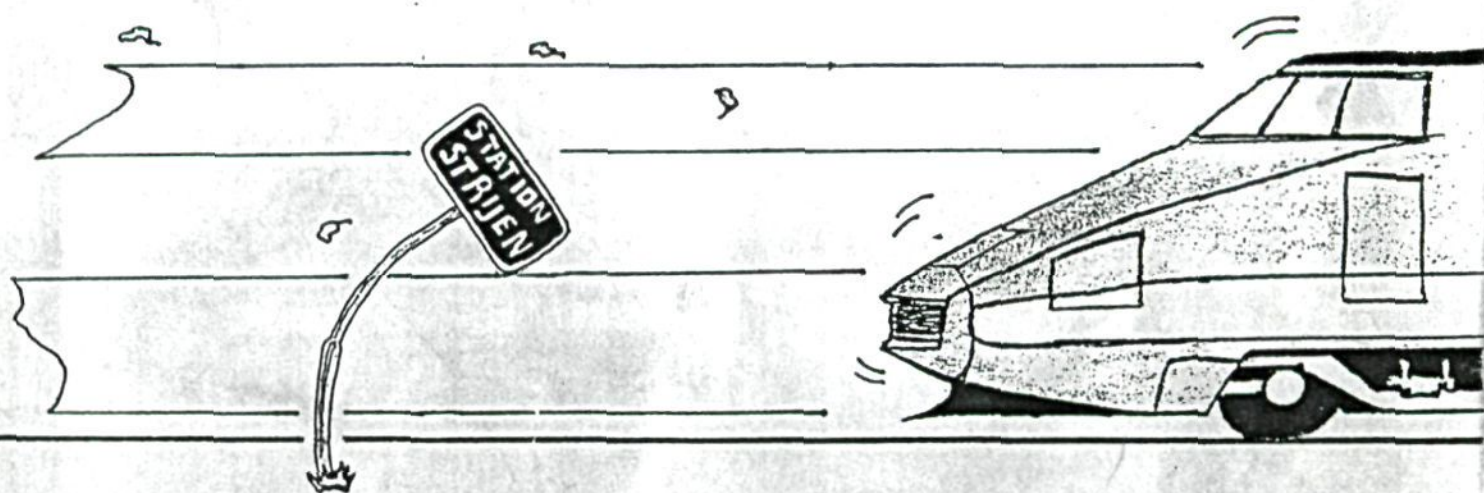


HOGESNELHEIDSLIJN IN NEDERLAND

procedures en milieu-aspekten



Ceciel Bik

Marianne Vloedgraven

Antoinette Jansse

Iranda Vermij

Roos Kooiman

Erwin Zonderop

Yvonne de Nijs

Gonda Bosman

...inga

Rijksakademie Nieuw Rollecate

Milieukunde

Tweede studiejaar

juni 1987

P141-38

TITELPAGINA

HOGESNELHEIDSLIJN IN NEDERLAND,

PROCEDURES EN MILIEU-ASPEKTEN

Dit verslag is gemaakt door:

Ceciel Bik

Gonda Bosman

Antoinette Jansze

Roos Kooiman

Yvonne de Nijs

Otto Offringa

Iranda Vermij

Marianne Vloedgraven

Erwin Zonderop

Rijksakademie Nieuw-Rollecate

Milieukunde

Deventer, juni 1987

SAMENVATTING

Er is een plan om het net van hogesnelheidslijnen uit te breiden van Parijs naar Brussel-Keulen/Amsterdam. Hiervoor zijn een aantal varianten ontwikkeld, waaruit nog een keuze gemaakt wordt.

Snelle treinen zijn nodig om te concurreren met auto en vliegtuig en voor een betere ontsluiting. Op zich is dit een streven, waarin ook de milieu-beweging zich kan vinden. Wel moeten de hogesnelheidstreinen op bestaand spoor rijden. Een nieuw aan te leggen spoor zal enorme milieuschade met zich meebrengen.

Verschillende natuurgebieden worden doorsneden zoals het Oude land van Strijen en de Kagerplassen. De waterhuishouding zal veranderen wat gevolgen heeft voor de bodem en vegetatie.

De spoordijk is een barrière voor de ekologische infrastructuur: migratieroutes worden doorsneden, waardoor soorten minder overlevingskansen hebben. Daarnaast wordt het oorspronkelijke karakter van het gebied aangetast.

Als de trein rijdt, treedt er geluidshinder op. De aard van het geluid zou heel anders kunnen zijn dan bij een conventionele trein. Behalve dat dit problemen oplevert in woon- en stiltegebieden, heeft het effect op de vogelstand.

Voordat de hogesnelheidstrein in Nederland komt, moet er een samengestelde procedure van de planologische kernbeslissing, tracévaststelling en milieueffektrapportage doorlopen worden. Dit resulteert in één nota over de hogesnelheidslijn. In juni 1987 is met de procedure begonnen door het uitbrengen van de startnotitie. Dit betekent het begin van de inspraakmogelijkheden.

VOORWOORD

Bij deze willen we alle mensen bedanken, die hun medewerking hebben verleend aan het tot stand komen van dit projekt-verslag.

In het bijzonder bedanken we Hansje van Beeck-Calkoen (onze begeleidster), dhr. Claus van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (voor informatie over de procedures), de PPD's van Zuid-Holland en Noord-Brabant (voor de tracé-beschrijvingen), dhr. W.J. van Grondelle van Stichting Natuur en Milieu (voor algemene informatie) en Stichting KAFI voor het beschikbaar stellen van tekstverwerkers.

SAMENVATTING

VOORWOORD

INHOUDSOPGAVE

	blz.
<u>Inleiding</u>	1
<u>Hoofdstuk 1</u> <u>Stand van Zaken</u>	3
Inleiding	3
§ 1.1. Technische informatie over HSL	3
§ 1.2. Tracé-beschrijving HSL	4
§ 1.3. Besluitvorming inzake HSL in West-Europa	5
§ 1.4. Belangengroepen	6
<u>Hoofdstuk 2</u> <u>Procedures</u>	7
Inleiding	7
§ 2.1. Procedures algemeen	8
§ 2.2. De pkb-procedure	8
§ 2.3. De tracévaststellingsprocedure	9
§ 2.4. De mer-procedure	9
§ 2.5. Uitvoering	10
§ 2.6. Kanttekening	11
Schema 1 Procedure-overzicht	12
<u>Hoofdstuk 3</u> <u>Milieu-aspekten</u>	13
Inleiding	13
§ 3.1. Milieu-effecten	13
3.1.1 Geluid	14
3.1.2 Bodem en water	15
3.1.3 Lucht	16
3.1.4 Landschap en cultuur	16
3.1.5 Biologische aspecten	17
Kaart	19
§ 3.2. Toelichting op de kaart	20
§ 4 Conclusies H.3 Milieu-aspekten	23
<u>CONCLUSIES EN DISCUSSIEPUNTEN</u>	24
<u>LITERATUURLIJST</u>	26
<u>INTERVIEWS EN TELEFOONGESPREKKEN</u>	26

INLEIDING

Het verslag dat voor u ligt, is het produkt van 2½ maand werken door negen Milieukunde-studenten van Rijksakademie Nieuw-Rollecate. Het is geschreven in het kader van het tweede-jaars projektonderwijs.

We hebben als onderwerp gekozen: de hogesnelheidslijn (HSL) in Nederland. We waren geïnteresseerd in de gevolgen, die een HSL zou hebben op het milieu en in de procedures, die van toepassing zouden zijn.

Na een paar weken inlezen, bleek dat de komst van de HSL nog nauwelijks leeft onder de bevolking. Dit terwijl de overheid al in de onderzoeksfase zit en aan het begin van de besluitvormingsfase staat.

We hebben in het projekt vooruitgelopen op de ontwikkelingen rond de HSL. Het zoeken naar informatie werd bemoeilijkt omdat veel informatie nog niet openbaar was, of nog onzeker was. Toen bijv. de startnotitie voor het milieu-effektrapport, met de procedures voor de HSL erin vermeld, openbaar werd, hadden we zelf deze procedures al grof op papier gezet. We kwamen erachter dat een aantal instanties zelf tracé's hadden ontwikkeld (zie kaart verderop in het verslag). Mede door de hoeveelheid tracé's hebben we ervoor gekozen om de gevolgen voor het milieu globaal te beschrijven.

Omdat de HSL grote invloed heeft op het milieu, hebben we de volgende probleemstelling geformuleerd:

De toekomstige aanleg en exploitatie van een hogesnelheidslijn in Nederland zal milieuschade veroorzaken

Omdat er nog weinig overzicht is in het gebeuren rond de hogesnelheidslijn, luidt de doelstelling:

Inzicht verschaffen in feiten rondom de komst van een hogesnelheidslijn in Nederland. Dit in de vorm van een situatieschets, een overzicht van de milieu-aspekten en de van toepassing zijnde procedures.

Onder een HSL verstaan we de lijn op zich en alles wat er direkt mee te maken heeft. Met een hogesnelheidstrein (HST) bedoelen we een trein die harder kan rijden dan 200 km/u, onverschillig welk type trein.

We hebben niet voor een specifieke doelgroep gekozen, omdat we vinden dat het verslag voor iedereen nuttig kan zijn, die in het onderwerp geïnteresseerd is of er mee bezig is (bijv. milieu-organisaties).

De gegevens hebben we verkregen door middel van literatuuronderzoek, gesprekken met betrokken instanties en met docenten van de opleiding Milieukunde. Als werkvorm hebben we gekozen voor verdeling van taken over subgroepen. Door middel van vergaderingen hebben we elkaar op de hoogte gehouden over de vorderingen binnen de subgroepen.

Het verslag is als volgt opgebouwd:

In hoofdstuk 1 wordt de stand van zaken beschreven. Dit is een algemeen overzicht van de situatie tot nu toe.

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de procedures, die van toepassing zijn op de besluitvorming.

Hoofdstuk 3 gaat in op de milieu-aspekten rondom de HSL. We willen dat de milieuschade, veroorzaakt door een HSL, in de besluitvorming wordt meegenomen. Dit streven vormt de samenhang tussen de hoofdstukken 2 en 3. Bij de milieu-aspekten (hoofdstuk 3) leggen we uit wat de schade kan zijn en bij de procedures (hoofdstuk 2) geven we aan wanneer men kan inspreken.

We eindigen het verslag met een aantal conclusies en discussiepunten.

Hoofdstuk 1 STAND VAN ZAKEN

Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een grove schets van de gebeurtenissen, die spelen rondom de hogesnelheidslijnen in West-Europa en in Nederland.

We hebben hiervoor gegevens verzameld door literatuuronderzoek (rapporten, kranteknipsels etc.), interviews en telefoongesprekken.

§ 1.1. Technische informatie over Hogesnelheidslijnen (HSL)

In verschillende landen zijn, onafhankelijk van elkaar, HSL in ontwikkeling of in gebruik (7)*. Onder een hogesnelheidstrein (HST) verstaan we een trein, die harder kan rijden dan 200 km/u. Hiervoor worden o.a. de volgende technieken gebruikt.

1. De magneetbaantechniek: zweeftreinen, die magnetisch voortbewegen
2. De spoorwieltechniek: het principe van conventionele treinen, met voor hoge snelheid aangepaste treinen en rails

Voor de laatste techniek zijn verschillende systemen, die onderling niet veel van elkaar verschillen.

Over de Train à Grand Vitesse (TGV) uit Frankrijk zijn de meeste gegevens bekend over de randvoorwaarden, die gelden voor een HSL. De TGV kan een maximumsnelheid bereiken van 300 km/u. Daarbij heeft hij ongeveer 20 km nodig om op gang te komen en 20 km om af te remmen (7).

De hoge snelheid van de TGV vraagt om een aantal aanpassingen. Ter beveiliging moet er een zogenaamde "confliktvrije baan" aangelegd worden. Dit betekent ongelijkvloerse overgangen: bruggen, viadukten, tunnels; hekken langs de kant van de spoorbaan; de spoorlijn kan op een dijk worden aangelegd of worden ingegraven. Om te voorkomen dat de trein ontspoot, mogen er geen scherpe bochten inzitten en mag de hellingshoek niet groter zijn dan 3,5 % (7). Dit laatste betekent dat er lange opritten zijn naar bruggen en viadukten. De totale tracébreedte wordt uiteindelijk 21-27 m (9A). De aanpassingen zorgen voor veel effecten in het landschap en op het milieu in het algemeen. In hoofdstuk 3 komen we hierop terug.

Als de TGV op bestaande sporen rijdt, is de snelheid aanmerkelijk lager: 160 km/u. Een HST heeft de voordelen van een conventionele trein zoals comfort, direkte verbinding tussen stadscentra's etc. De snelheid is daarnaast het belangrijkste voordeel. Hierdoor kan een HST concurreren met het vliegtuig (vooral korte-afstandsvluchten) en lange-afstandsautoritten. Bovendien is de HST minder vervuilend (door elektrische aandrijving) en relatief goedkoper (als je kijkt naar het energieverbruik per passagier) dan vliegtuig en auto.

* zie literatuurlijst, nr. 7

§ 1.2. Tracé-beschrijving HSL

In 1986 is er een internationale werkgroep opgericht, die een studie heeft gemaakt over het uitbreiden van het net van HSL in West-Europa. In de onderstaande figuur wordt het hedendaagse en toekomstige net van HSL in West-Europa weergegeven. De leden van de werkgroep zijn technici en ambtenaren van betrokken ministeries en de nationale spoorwegmaatschappijen.

De internationale werkgroep heeft voor de HSL vier verschillende tracé-varianten op hun economische haalbaarheid bestudeerd.

Deze varianten zijn heel grof getrokken, en er kunnen dan ook geen ruimtelijke konklusies aan verbonden worden (36).

In Nederland zijn er door de Rijksplanologische Dienst (RPD) en de Provinciale Planologische Diensten (PPD) van Zuid-Holland en Brabant, naast de vier globale varianten, een aantal gedetailleerde varianten voor Nederland nader bekeken.

Hierover meer in Hoofdstuk 3.

fig. 1: de situatie van de HSL nu en in de toekomst in West-Europa.



Bron: Hanenbergh, 1986.

Van de vier studievarianten (zie fig. 2) zijn de eerste 3 met spoorwieltechniek en één met magneetbaantechniek (variant 4). Voor de magneetbaantechniek zal er een totaal nieuwe infrastructuur aangelegd moeten worden, die hoge kosten met zich meebrengt. Het is onwaarschijnlijk dat deze variant gekozen wordt omdat bovendien in de centra van sommige steden de ruimte ontbreekt om deze in te passen. De tracé's zijn voor variant 3 en 4 hetzelfde. Bij variant 2 wordt voornamelijk gebruik gemaakt van bestaande baanvakken. De binnenkomst in de steden gebeurt via de bestaande lijnen, die nauwkeurig worden aangepast. Voor het tracé Parijs-Brussel komen er voornamelijk nieuwe lijnen. Ten noorden en ten oosten van Brussel is het te verwachten verkeer geringer dan tussen Parijs-Brussel (9A).

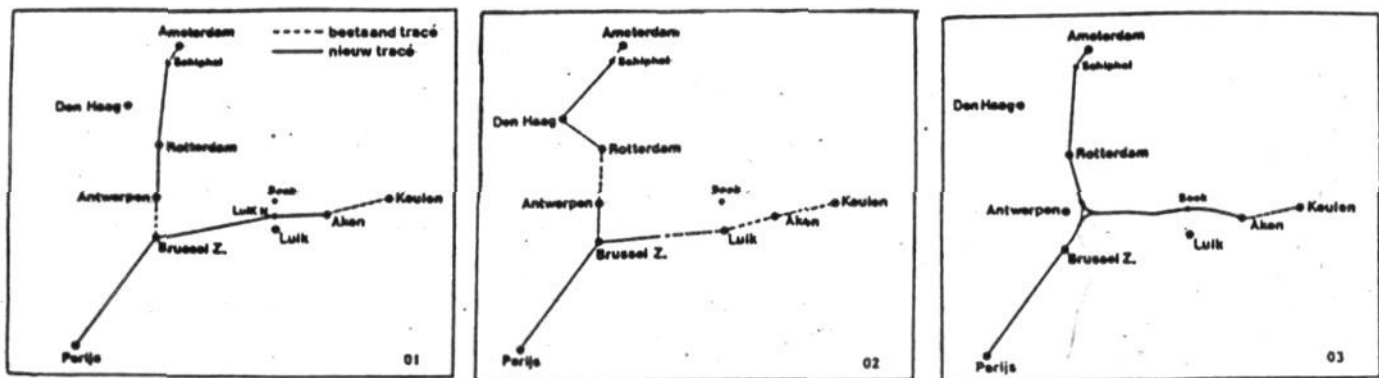


fig. 2: de drie tracé-varianten (18)

§1.3. Besluitvorming inzake HSL in West-Europa

In december 1986 zijn de verkeersministers van de landen, betrokken bij plannen voor een HLS-net in West-Europa, tot een principe-akkoord gekomen, dat de aanleg van een HSL tussen Londen-Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam, wenselijk is. De betrokken landen zijn: Groot-Brittannië (vanwege de aansluiting van de HSL op de kanaaltunnel), Frankrijk, België, Duitsland, Nederland en Luxemburg (als waarnemer) (9A). Hieraan voorafgaand zijn een drietal studies gemaakt door internationale werkgroepen over de mogelijkheden van het plan. Op grond van de laatste studie (dec. '86) kon er over mogelijke tracé's nog geen definitieve beslissing genomen worden. Daarom is er opnieuw een werkgroep samengesteld om een meer gedetailleerd rapport te maken. In oktober 1987 wordt op grond daarvan een definitieve beslissing genomen over de optimale variant, de financieel-juridische constructie en details van het project (26). Daarna volgen in elk land de noodzakelijke procedures voor de nationale besluitvorming. Voor de procedures in Nederland verwijzen we naar Hoofdstuk 2.

De politici en de lagere overheden bereiden zich voor op de besluitvorming. Het kabinet zal een standpunt innemen voor het internationale overleg in okt. '87. De meeste provincies hebben al een standpunt ingenomen. In juli zullen de provincies Noord- en Zuid-Holland, Brabant, Limburg en Utrecht hierover met de minister van Verkeer en Waterstaat (V en W), Smit-Kroes overleggen.

Brabant is tegen de aanleg van een HSL door het westelijk deel van de provincie omdat deze alleen nadelen oplevert. Er komt geen stopplaats (6).

Zuid-Holland wijst een traject door het Groene Hart af omdat het beleid van de provincie gericht is op het open houden van het Groene Hart als tegenhanger voor het stedelijk gebied. Ze geven de voorkeur aan de variant 2 (B)*.

Limburg wil alleen een HSL als er een stopplaats komt. Als gewenste stopplaats wordt vliegveld Beek genoemd (F).

* zie lijst interviews en telefoongesprekken, blz. 30 26

Noord-Holland staat positief tegenover variant 2 en 3, de varianten 1 en 4 wijzen ze af (E).

Utrecht heeft nog geen standpunt ingenomen (D).

De situatie in België is van belang omdat het mede van België afhangt, of en waar de HSL Nederland binnenkomt. Opmerkelijk is dat in België de Croo, minister van Verkeer en zijn partij, de PVV, de enige voorstanders zijn voor een HSL. Door bevolking, milieubeweging en lagere overheden wordt een HSL afgewezen, omdat hij onaanvaardbaar grote schade aanricht aan landschap en milieu (met name in het gebied de Kempen) (29). De minister heeft de mogelijkheid om deze argumenten te omzeilen omdat er in België geen wettelijke inspraak is geregeld zoals in Nederland wel het geval is bij de milieu-effekt-rapportage (mer) en de planologische kernbeslissing (pkb).

§1.4. Belangengroepen

"Wat is de achterliggende gedachte om tot een Europees net van HSL te komen?"

Het oorspronkelijke idee voor een Europees net van HSL kwam van een groep topindustrieëlen. De HSL is een onderdeel van hun trans-Europaplan. De achtergrond van dit plan zijn economische en financiële belangen: een verbetering van de markt- en concurrentiepositie door goede verbindingen binnen West-Europa. De tijdwinst bij gebruik van HST is hiervan het belangrijkste. Dit idee wordt door Verkeersministers van verschillende landen onderschreven.

De milieu-argumenten tegen een HSL worden vooral vertolkt door milieu-organisaties die in principe positief staan tegenover een HST over bestaande sporen. Bij aanleg van een nieuwe HSL ontstaat teveel onherstelbare schade aan landschap en milieu.

De HSL is bedoeld voor personen verkeer. De gebruikers zijn voornamelijk zakenmensen en toeristen, die snel en in vergelijking met het vliegtuig, goedkoop willen reizen. Het personenverkeer met de HSL zal binnen Nederland van weinig belang zijn, omdat alleen in de Randstad enkele stopplaatsen gepland zijn.

De financiering is nog onzeker. Door de internationale werkgroep zijn wel een aantal scenario's bestudeerd (9A). De betrokken verkeersministers gaan ervan uit dat het projekt voor 100 % door particulieren gefinancierd moet worden. Het is de vraag of dit haalbaar is, omdat waarschijnlijk de rentabiliteit (rendement op de investering) van het projekt te laag zal zijn. Concrete besluiten over de financiering zullen na het overleg in okt. '87 genomen worden.

Om de rendabiliteit (de kosten-opbrengsten verhouding) te bepalen, zijn in het rapport van de internationale werkgroep (r.i.w.) dec. '86 economische balansen opgemaakt. De conclusies uit het r.i.w. dec. '86 over de rendabiliteit

waren (9A): De globale rendabiliteit van de 3 spoorwielvarianten is redelijk positief. Per land en per traject zijn er echter grote verschillen in de rendabiliteit: Frankrijk, de beste resultaten op het traject Parijs-Brussel (de 3 varianten zijn daar vrijwel identiek); België, de varianten 3 en 4 de beste resultaten, vanwege de omvang van de investeringen; Duitsland, de varianten 1 en 2 hebben in vergelijking betere resultaten doordat de investeringen in de infrastructuur gering zijn; Nederland, variant 2 levert de beste resultaten, omdat er vrijwel geen investeringen zijn in de infrastructuur. Bij andere berekeningsmodellen voor verdeling van kosten en baten, kunnen de conclusies er anders uit zien. De rendabiliteit kan o.a. verhoogd worden door de aansluiting op de kanaaltunnel.

Bij de opstelling van de kosten-batenanalyse wordt op geen enkele wijze rekening gehouden met de schade die aan het milieu toegebracht wordt en de kosten die ontstaan bij compenseren van schade. In het stuk van de conclusies en discussiepunten (blz. 28) komen we hierop terug.

In het rapport dat in okt. '87 klaar moet zijn, wordt de rendabiliteit nog verder uitgediept.

Hoofdstuk 2 PROCEDURES

Inleiding

In dit hoofdstuk bespreken we de procedures, die in aanmerking komen bij de Nederlandse besluitvorming en hoe deze doorlopen zullen worden. Hiervoor hebben we voornamelijk literatuur geraadpleegd. De heer Claus (A) heeft ons geïnformeerd over de koppeling tussen de procedures.

De procedures in het algemeen en hun koppeling onderling behandelen we in §2.1. De meeste invloed met inspraak kan bereikt worden tijdens de mer-, pkb- en tracévaststellingsprocedures (§ 2.4., 2.4. en 2.3.). Ze zijn belangrijk omdat in deze fase besloten wordt of de HSL er wel of niet komt en over welk traject hij gaat rijden. Naast de formele inspraakmomenten geven we aan waar eventueel lobbyen met invloedrijke personen, bijv. tweede en eerste kamerleden, zin zou kunnen hebben.

De verschillen tussen de procedures en de termijnen van de afzonderlijke stappen worden overzichtelijk weergegeven in een procedure-overzicht (8, 11, 18, 20, 26, 35, A). De exacte fasering van de periode van inspraak en advisering moet nog worden vastgesteld.

In § 2.5. gaan we in op de uitvoeringsprocedures. Het geheel sluiten we af met een aantal kanttekeningen (§ 2.6.).

§ 2.1. Procedures algemeen

In Nederland zijn de procedures van de planologische kernbeslissing (pkb), de tracévaststelling, de milieu-effektrapportage (mer) en de uitvoering van toepassing. De minister van V en W heeft vastgesteld dat de drie eerstgenoemde procedures parallel doorlopen zullen worden (31). De reden die hiervoor gegeven wordt, is dat de voor- en nadelen van de aanleg van een HSL, alleen goed kunnen worden bekeken als ook de tracé's in beschouwing worden genomen (18).

Er komt een gezamenlijke nota: de HSL-nota. De Planologische Kernbeslissing (PKB), de tracénota en het Milieu-effekt rapport (MER) zijn hier een onderdeel van. De HSL-nota is het beleidsvoornemen van de regering en wordt opgesteld in de periode van november '87 tot en met mei '88. Deze nota doorloopt waar mogelijk als geheel de samengevoegde pkb-, tracé, en mer procedure.

Bij inspraak en advies moet men zich richten op:

- komt er een HSL?
- welk tracé is het meest wenselijk.

In mei 1989 volgt de eventuele goedkeuring door de eerste en tweede kamer. Het tracé wordt daarna vastgesteld door de minister van V en W (18). Na deze beslissing begint de uitvoeringsfase. Dan zijn de streek- en bestemmingsplan-procedure, de onteigening- en de landinrichting procedures van belang. De verwachting is dat de uitvoering gereed zal zijn in 1993, met uitloop tot 1996, tegelijkertijd met de opening van de kanaal-tunnel.

§ 2.2. De pkb-procedure

Het Struktuurschema Verkeer en Vervoer (SVV) is het beleidsplan van de overheid voor de sektor verkeer en vervoer. Het wordt opgesteld onder verantwoordelijkheid van de ministeries van V en W en VROM. Het beleidsplan geldt voor een lange termijn (25-30 jaar) en wordt eens in de vijf jaar herzien. Het laatste SVV is opgesteld in '81.

Er zijn twee fases te onderscheiden in het SVV. In fase I staan verbindingen die in de jaren '90 gerealiseerd zullen worden. In fase II staan verbindingen waar pas na de jaren '90 behoefte aan zou zijn.

Met het HSL-project kan niet gewacht worden op de totale vernieuwing van het SVV. Daarom wordt eerst het deel wat de HSL aangaat gewijzigd. Het project wordt van fase II naar fase I verplaatst en wordt inhoudelijk uitgewerkt. De partiële wijziging doorloopt de pkb-procedure, die in de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO) is geregeld.

Door het aannemen van deze partiële wijziging van het SVV is het mogelijk de bestaande Struktuurschets Stedelijke Gebieden (SSG) en Struktuurschets Natuur en Landschapsbehoud (SNLB) voor een deel niet meer te laten gelden. Dit kan gebeuren als bij de partiële wijziging expliciet vermeld wordt dat het SSG en/of

SNLB gewijzigd is bij het aannemen van het (gedeeltelijk) nieuwe SVV. Op deze manier is het mogelijk dat het Groene Hart doorkruist zal worden, ook al wordt het nu door het SSG en SNLB opengehouden (17).

§ 2.3. De tracévaststellingsprocedure

De tracévaststellingsprocedure is nog niet wettelijk vastgesteld al acht de RARO (Raad van Advies voor Ruimtelijke Ordening) het wenselijk (26). Het overzicht wat we geven is de procedure, die gewoonlijk wordt gevolgd voor het vaststellen van Rijkswegen (A).

De procedure bestaat uit een aantal fasen, de voorbereidingsfase, de adviesfase en de tracévaststelling.

De voorbereidingsfase bestaat uit een tracé-onderzoek. Hierin wordt de noodzaak van de verbinding nagegaan, alsmede de 0-variant. Er wordt gekeken naar verkeerskundige aspecten en belangen waaronder die van natuur en landschap. Ook kijkt men naar de uitgevoerde en in uitvoering zijnde ruilverkavelingen. Door de aanleg van een HSL door een ruilverkavelingsgebied kunnen de kosten van het projekt sterk oplopen. Uit de voorbereidingsfase volgt de tracé-nota. Deze nota wordt samengevoegd in de HSL-nota en doorloopt in zijn geheel de procedure.

Hier is het voor milieuorganisaties belangrijk dat ze vroeg bij het vooroverleg betrokken zijn. Men kan de noodzaak van de nieuwe verbinding ter discussie stellen en suggesties doen voor onderzoek naar tracé-varianten. In de praktijk zijn de varianten die niet in de studie zijn opgenomen, bij de inspraak moeilijk alsnog in te brengen. Ze missen het "waarmerk" van Rijkswaterstaat en zijn daardoor voor het bestuur niet acceptabel (11).

Hierna volgt de adviesfase. Bij inspraak gelegenheden kan men gemaakte plannen bekritiseren, eigen visies en tracé-varianten naar voren brengen.

Als laatste volgt de tracévaststelling. Beïnvloeding van de vaststelling is nog mogelijk door de tweede kamerleden te benaderen.

§ 2.4. De mer-procedure

Het aanleggen van een spoorlijn is een mer-plichtige activiteit. Een MER wordt gemaakt bij grootschalige projekten. De milieu-effecten worden daarin beschreven, zodat ze mee kunnen spelen in de besluitvorming (21). Een MER kan op verschillende abstractie nivo's gemaakt worden. Bij de HSL is er sprake van een MER op beleidsnivo (wel of geen HSL) en een MER uitvoeringsnivo (welk tracé is gewenst). Op beleidsnivo is de pkb van toepassing en op uitvoeringsnivo de tracévaststelling. Deze twee rapporten worden samengevoegd tot één rapport. Dit rapport wordt een onderdeel van de HSL-nota.

Het bevoegd gezag van de twee MER-en is formeel verschillend (zie schema).

Maar doordat de ministerraad onder toezicht haar taken delegeert naar VROM en V en W is het samenvoegen van de twee MER-en tot één studie mogelijk. Door dit delegeren is het bevoegd gezag toch hetzelfde.

Halverwege juni is de startnotitie van de mer verschenen. De startnotitie is het begin van de inspraak- en adviseringsfase. Er is voor iedereen tot 1 aug. 1987 de mogelijkheid om in te spreken en de richtlijnen voor de MER mee te bepalen. Dit is belangrijk omdat de richtlijnen de criteria zijn waarop de MER uiteindelijk getoetst wordt. De initiatiefnemer moet bij het maken van de MER daar rekening mee houden.

De richtlijnen worden 1 oktober 1987 vastgesteld, dit is vòòr het eerdergenoemde internationale overleg. Dit impliceert dat het mogelijk is dat er meer alternatieven worden opgenomen dan na het overleg haalbaar blijken te zijn.

Aanvullende richtlijnen?

§ 2.5. Uitvoering

Zodra het tracé is vastgesteld kan het formeel worden ingepast in de streek- en bestemmingsplannen. Daarna kan het geplaatst worden op het Meerjaren Programma Personenvervoer (MPP, 14). Hierover straks meer.

De provincies en gemeenten worden bij het overleg betrokken, voordat het tracé formeel wordt ingepast (zie schema). Op deze manier kunnen ze op tijd rekening houden met een mogelijk traject door hun gebied. Wanneer het traject eenmaal vaststaat moeten de plannen worden aangepast. Als een provincie of gemeente weigert, wordt het traject nogmaals overwogen. Hiermee kunnen ze alleen het proces vertragen of worden kleine wijzigingen aangebracht. De minister van V en W beslist uiteindelijk. Eventueel kan de minister door een aanwijzing volgens art. 38 WRO, een provincie of gemeente verplichten het traject in te passen. Uit de praktijk blijkt dat van deze mogelijkheid zelden gebruik wordt gemaakt.

Om het tracé in te passen worden streek- en bestemmingsplannen gewijzigd volgens wettelijke procedures (34). Hierin zijn inspraakmomenten opgenomen. Het bestemmingsplan is belangrijk, omdat het direkt bindend is voor de burger. Bovendien kan men beroep instellen tegen het genomen besluit. Maar met inspraak of beroep, kan men op dit nivo alleen kleine wijzigingen bereiken of het proces vertragen. Daarom gaan we niet verder op deze procedures in.

Tegelijk met het aanpassen van streek- en bestemmingsplannen beginnen de ont-eigeningsprocedures (22), als een eigenaar zijn grond niet vrijwillig wil verkopen. Aangezien in deze fase het nut van de trein niet meer ter discussie staat, kan alleen nog bezwaar gemaakt worden over de hoogte van het bedrag voor schade-loosstelling.

Ter compensatie van een doorsneden natuurgebied heeft men misschien meer aan een nieuw stuk grond voor bijv. natuurbouw, dan aan geld. Hiertoe kan men voor-

stellen doen tijdens de te doorlopen landinrichtingsprocedure. Op advies van de RARO (26), gebeurt dit waarschijnlijk tegelijk met de onteigeningsprocedure, in de vorm van een aanpassingsinrichting (art. 16 Landinrichtingswet). Deze vorm wordt meestal gebruikt bij een infrastructurele ingreep.

Het MPP (hierboven al genoemd) is een uitwerking van het SVV. Het wordt elk jaar voor vijf jaar bijgewerkt. In het MPP wordt aangegeven welke financiële middelen nodig zijn en welke projecten de prioriteit hebben. Het ministerie van V en W maakt jaarlijks een begroting, waarin dit wordt overgenomen. De Tweede Kamer kan bij behandeling van de begroting nog projecten schrappen (11).

In het Uitvoeringsprogramma (UVP) wordt tenslotte aangegeven hoe de uitvoering zal verlopen. Dit wordt tegenwoordig opgenomen in het MPP.

§ 2.6. Kanttekening

De procedures die de HSL-nota doorloopt, worden waar mogelijk gecombineerd. Dit heeft de volgende consequenties voor de inspraak:

- Naast de vraag of er wel of geen HSL moet komen (abstract nivo), wordt tegelijk gekeken naar het traject (concreet nivo). Deze combinatie is o.a. voorgesteld door Stichting Natuur en Milieu (C). In de praktijk blijkt het namelijk moeilijk om op abstract nivo commentaar te geven. Door de combinatie kan een inspreker zich een beter beeld vormen waarover hij praat of waarvoor hij kiest. De kans bestaat echter dat de vraag wel of geen HSL naar de achtergrond geplaatst wordt. Wij kunnen niet voorzien in hoeverre dat zal gebeuren.
- Omdat de procedures parallel lopen ontstaat een zekere tijdwinst. Dat de trein snel komt, is van economisch belang. Nadeel is dat men minder tijd heeft om zich op de inspraak voor te bereiden, dan wanneer de procedures na elkaar komen. De inspraak is dan immers verspreid. Wij denken dat 1,5 maand inspraak over de startnotitie en 4 maanden voor de HSL-nota redelijk is.
- Volgens ons is het geheel overzichtelijker geworden voor alle betrokkenen, nu maar één nota i.p.v. drie de procedure doorloopt.

Conclusie: Wij denken, gezien de drie bovenstaande punten, dat het combineren van de procedures geen nadelig effect heeft op de inspraak.

Op de volgende bladzijde volgt Schema 1. Het procedure-overzicht
verklaring van de tekens: - = niet van toepassing

x = van toepassing

. = van toepassing voor de hele HSL-nota

COW = Commissie van Overleg voor de Wegen

RROM = Raad voor Ruimtelijke Ordening en Milieuhygiëne

datum:	omschrijving:	pkb procedure:	(globaal)	mer procedure: (gedetailleerd)	tracé vaststellingsprocedure:
22 dec 86	internationaal overleg initiatiefnummer:	-	-	-	-
	bevoegd gezag die het initiatief bekend maakt:	ministerraad beslist of procedure wordt ingezet.	VRM en Ven W	Ven W.	in opdracht van hoofddirectie RWS.
	coördinator:	VRM en VerW	ministerraad delegeren aan VRM en Ven W.	Ven W	VerW
12 juni 87	opstellen richtlijnen (startnotitie)	-	X	minister van Ven W	-
1 aug 87	(einde)inspraak.	-	iedereen.	-	-
1 sept 87	advies.	-	MER commissie, adviseurs.	-	-
	vooroverleg en vooronderzoek, gecoördineerd door stuurgroep uit VRM en VerW.	met departementen en provincies	-	-	RWS, PWS, PPD, SBB, GS en milieuorganisaties.
	beïnvloeding:	X	X	-	X
1 okt 87	vaststellen richtlijnen.	-	X	-	-
okt 87	internationaal overleg. verstrekken info door derden aan bevoegd gezag.	-	-	-	-
nov 87	opstellen PKB, tracénota, MER in HSL-nota = beleidsvoornemen.	("deel A")	•	•	•
1 juni 88	ter inzage legging HSL-nota.	•	•	•	•
juni-aug	inzage legging HSL-nota inspraak gecoördineert door:	("deel B") RWS en RARO.	minister van Ven W.	-	RWS, OOW en landbouw en natuurbeschermings-organisaties.
juni-nov	bestuurlijk overleg met provincie en gemeente.	•	•	•	•
1 okt 88	einde inspraak:	•	•	•	•
	vaststelling concept door en versturen naar, minister van VerW.	ministerraad en VRM	-	-	hoofddirectie RWS
	advies vragen aan:	RPC gecoördineerd door PPD en PWS. ("deel C")	X	-	OOW aan RWS.
1 nov 88	advies vragen aan:	-	MER commissie.	-	-
1 dec 88	advies vragen aan:	-	RARO en RWS	-	-
1 mrt 89	regerings beslissing.	("deel D") opgesteld door stuurgroep	•	•	•
	beïnvloeding 2e en 1e Kamer.	•	•	•	•
	behandeling en goedkeuring 2e Kamer.	•	•	•	•
1 mei 89	behandeling en goedkeuring 1e Kamer.	("deel E")	•	•	•
	tracé vaststelling.	-	-	-	minister van VerW
	beroep.	-	X	-	-

Hoofdstuk 3 MILIEU-ASPEKTEN

Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de milieu-effecten van een HST, een topografische kaart en een toelichting op de kaart. De bedoeling is dat de lezer inzicht krijgt in de milieu-effecten, die op kunnen treden bij de aanleg en het gebruik van een HSL.

Op de kaart staan de -volgens ons- belangrijkste gebieden aangegeven, die mogelijk schade kunnen ondervinden van een dergelijke ingreep. In de toelichting worden een aantal gebieden besproken. Deze gebieden zijn groot in omvang en bevatten meerdere karakteristieke waarden. Zij zijn het meest gevoelig voor activiteiten rond een HSL, zoals genoemd in § 3.1.

§ 3.1. Milieu-effecten

De aanleg en het gebruik van een spoorlijn brengt schade toe aan het milieu. De milieu-effecten van een HSL reiken verder dan alleen de primaire effecten, die wij hier beschrijven. We gaan niet in op de secundaire effecten, omdat deze zich op een veel te ruim vlak bevinden. Hierbij valt o.a. te denken aan de gevolgen van het afgraven van grond elders, die nodig is voor de spoorwegaanleg en aan het energieverbruik van de trein.

We besteden ook geen aandacht aan de positieve milieu-effecten, die genoemd zijn in hoofdstuk 1. De milieu-effecten worden besproken aan de hand van de indeling die in de MER-startnotitie wordt gehanteerd (18). Hoewel ze in afzonderlijke categorieën zijn ingedeeld, kunnen ze niet altijd los van elkaar worden gezien; bijvoorbeeld een schade-effect op de bodem, impliceert schade aan vegetatie. In deze paragraaf gaan we in op de te verwachten schadebeelden en niet op de omvang van de schade.

AANDACHTSPUNTEN (13, 18)

- | | | |
|--------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1) GELUID : | - duur | - frequentie |
| | - intensiteit, druk | |
| 2) BODEM + WATER : | - bodemopbouw + structuur | - reliëf |
| | - grondwater | } fluctuaties, samenstelling |
| | - oppervlaktewater | |
| | | } drainage |
| 3) LUCHT : | - windhinder | - verontreiniging |

- 4) LANDSCHAP + CULTUUR : - visueel - versnipperingsgraad
 - open/geslotenheid - landschapswaarden
- 5) BIOLOGISCHE ASPEKTEN : - flora en vegetatie (patronen) - fauna
 - levensgemeenschappen (populaties + verandering
 ecosystemen)
 - migratie + dispersie

De activiteiten rond een HSL zijn onder te verdelen in de drie volgende groepen: - De aanleg van het tracé en de bruggen, viadukten, tunnels etc.
 - De aanwezigheid van een HSL
 - Het gebruik van het tracé

TABEL 1. De te verwachten effecten op verschillende milieu-aspekten door de onderscheiden deelactiviteiten (13)

ASPECTEN INGREPEN	GRONDWATER	OPPERVLAKTOWATER	BODEN	GEOMORFOLOGIE	LUCHTCIRCULATIE	GELUIDSNIVEAU	MICROKLIMAAT	VEGETATIE	FAUNA	LANDGEBRUIK	LANDSCHAAPSPATROON	LANDSCHAAPSBELD
AANLEG	ONTWATERING	(R)	(R)	(O)		(R)		(O)	(O)	(O)	(O)	(O)
	VERGRAVINGEN	R	R	R	R		(R)	R	R	O	R	R
	WERVEN e.d.				(R)	(R)						(R)
	GRONDOPSLAG	(O)	(R)	O	(R)	(R)		(R)	(O)			(R)
	GRONDWINNING	R	R	R	R	(R)	O	R	R	R	R	R
AANWEZIGHEID	GELIJKGRONDS TRACE		O	R				R	R	R	R	R
	INGEGRAGEN TRACE	R	R	R	R	O	R	R	R	R	R	R
	OPGEHOOGD TRACE	R	R	R	R	O	R	R	R	R	R	R
	BIJBEHOREN	R	R	R	R	O	R	R	R	R	R	R
GEBRUIK	TREINVERKEER				R	R	O	O	R	O		O
	ONDERHOUD	O	O	O				R	R			

R : direkt effect
 O : indirekt effect
 (O) : vnl. tijdelijke
 gevolgen
 - : uitgesproken
 effect

3.1.1 Geluid

Treinen brengen geluidhinder met zich mee, zowel bij aanleg als bij gebruik. De hoeveelheid geluid, die de trein voortbrengt, hangt af van het type trein, de snelheid, het type spoor (gelast of niet, houten of betonnen dwarsliggers), staat waarin de wielen en rails verkeren, en de afstand tot de ontvanger (22 A).

De TGV is een zeer moderne trein, waarbij o.a. de wielen beter onderhouden worden dan bij een conventionele trein. Daarom produceert een TGV bij eenzelfde (relatief lage) snelheid als een conventionele trein (120-140 km/h) minder geluid.

Omdat een TGV er voor bedoeld is om harder (boven de 200 km/h) te rijden, betekent dat een harder en hoger geluid. Bij die hoge snelheid ontstaat er moge-

lijk een afwijkend geluidsspektrum, ook wel aerodynamisch geruis genoemd, die voor hinder kan zorgen. In hoeverre deze hinder anders en/of ernstiger wordt ervaren dan de hinder die conventionele treinen voortbrengen is niet duidelijk; hierover zijn geen gegevens gevonden (32).

De mate waarin het geluid van de TGV (HST) schade aan zal richten, varieert. In bijvoorbeeld stiltegebieden en relatief stille gebieden zal meer geluidhinder optreden dan daar waar een HST gekoppeld wordt aan reeds bestaande storingselementen zoals autowegen. Daarnaast wordt de hinder bepaald door aspecten als intensiteit van het geluid, de duur en de frequentie (toonhoogte).

TABEL 2. Overzicht van de buitengeluiden als functie van het treintype, de snelheid en de afstand tussen trein en waarnemer (22 A)

Type	Snelheid	Maximaal geluidsniveau in dB(A)			
		km/h	7,50 m	15 m	25 m
<i>Commerciële treinen:</i>					
-sneltreinen	200	104	100	97	93
-treinen	140	97	94	92	88
-messageries	100	96	92	89	85,5
-goederen treinen	80	93	89	86	82,5
<i>Turbotreinen</i>					
-ETG	155	96	93	91	87
-TGV 001	220	99	95	92	87
-TGV 001	300	102	98	95	90

3.1.2 Bodem en water

Voor de aanleg van de spoordijk en de nodige bruggen, tunnels etc. zijn vergravingen noodzakelijk. De belangrijkste reden om een HSL niet op maaiveldhoogte aan te leggen is de ondergrond. Het draagvermogen van de grond is, zeker in het westen van ons land, niet groot genoeg (23). In Zuid-Holland bestaat de grond vooral uit veen. Een eigenschap van veen is dat het inklinkt en daardoor niet geschikt is als ondergrond. Een oplossing is het verwijderen van de veenlaag. Het weggegraven gedeelte wordt daarna opgevuld met zand tot boven het maaiveld.

Door de hierboven genoemde vergravingen kunnen bodemfuncties zoals bodemopbouw, bodemstructuur en reliëf worden aangetast. Door de ontgrondingen en vergravingen ontstaat er een spoordijk die een andere bodemsamenstelling heeft dan de omgeving. Dit leidt tot definitieve veranderingen in het milieu.

De onderbreking en verandering van de oorspronkelijke bodemstructuur en opbouw zal invloed hebben op de waterhuishouding (13). Bijvoorbeeld: zand laat gemakkelijk water door; compact veen nauwelijks. Als zo'n veenlaag (gedeeltelijk) wordt vervangen door een zandlaag, dan kunnen er veranderingen optreden in de grondwatersituatie.

Tijdens de aanleg van het spoor zijn werven, werkstroken, aanvoerwegen en plaatsen voor grond en materiaalopslag noodzakelijk. De precieze aard, lokalisatie, omvang en duur van de werkzaamheden bepalen de mate van milieubeïnvloe-

ding (13). Te verwachten schade-effekten zijn verstoring van de rust van mens en dier en vegetatieschade dan wel -vernietiging.

Eerder is aangestipt dat de waterhuishouding beïnvloedt kan worden door ingrepen in de bodem. Echter, ook tijdelijke of permanente drooglegging/ontwatering door drainage, kan schade opleveren. Die drainage kan o.a. nodig zijn om het bouwterrein geschikt te maken voor de werkzaamheden.

Drainage heeft een direkte invloed op het grondwater; het gemiddelde peil daalt en schommelingen worden beperkt.

Door de indirekte invloed van drainage kan het peil van het oppervlaktewater dalen (13).

Door waterpeilfluctuaties kunnen schade-effekten optreden voor de vegetatie. De begroeiing wordt beïnvloed via (tijdelijke) verdroging. Vooral de grondwaterstandafhankelijke vegetaties zullen hieronder lijden. Verdroging in vochtige omstandigheden doet het mineralisatieproces (vooral bij veen) toenemen. Hierdoor neemt de trofiegraad van de bodem toe. Deze voedselverrijking heeft permanente gevolgen voor de vegetatie. Met name soorten die op schrale gronden leven, zullen verdwijnen; andere soorten die wel bestand zijn tegen de hogere concentratie van mineralen, zullen zich kunnen handhaven. Een daling van de diversiteit van planten en toename van de verruiging is echter denkbaar (13), zeker bij venige bodems zoals in Zuid-Holland.

Bij een spoordijk is goede ontwatering noodzakelijk. Afwateringssloten moeten aanwezig zijn langs een spoordijk. De afwateringssloten lopen parallel naast de spoordijk. De parallelsloten veranderen de oppervlaktewaterhuishouding van bepaalde gebieden. De normale stromingspatronen van het oppervlaktewater worden doorbroken door de spoordijk. Dit heeft mede gevolgen voor de samenstelling van het water in de afwateringssloten en dus voor de vegetatie en fauna, die aanwezig is in het water. De bodem kan van vochtigheid veranderen, omdat de bodem onder invloed staat van deze waterlopen. Flora en fauna en landgebruik zullen door deze verandering beïnvloed worden (13). Aan de andere kant kunnen bijv. nieuwe, aangepaste vegetaties ontstaan, wat op zich een verrijkend effect is.

3.1.3 Lucht

- a. De direkte emissie van luchtverontreinigende stoffen is verwaarloosbaar een HST geheel elektrisch funktioneert.
- b. Het is mogelijk dat er als gevolg van hoge snelheden van de TGV windhinder ontstaat. Het gaat dan om de drukveranderingen die optreden op het moment dat de trein voorbij raast.

3.1.4 Landschap en cultuur

Een spoordijk door een landschap met de daarbij behorende afrasteringen (hekken), eventuele geluidsschermen, elektriciteitsleidingen, afwateringssloten

e.d. is een ingrijpende verandering in het landschap. Culturele en landschappelijke waarden kunnen nadelig beïnvloed worden. Cultuurhistorische elementen kunnen verdwijnen of doorsneden worden.

De realisatie van een HSL leidt tot verlies aan ruimte. Bij de ruimte-inname moet behalve de tracé-breedte $\pm 21-27$ m (9 A), ook de oppervlakte meegerekend worden van o.a. toegangswegen en opslagplaatsen. Gevolg is milieuschade zoals het verlies aan vegetatie ter plaatse (13).

De visuele hinder van een landschap dat door een HSL wordt doorkruist, is een serieus probleem. Het landschapsbeeld wordt in open ruimten zoals bijv. Het Groene Hart, ernstig aangetast.

De versnippering van het landschap is een direkt gevolg van een HSL. Hierdoor kunnen o.a. karakteristieke verkavelingspatronen worden doorbroken. Bijv. die ten oosten van de Kagerplassen kunnen worden aangetast. Een dergelijke versnippering van gebieden kan voor bepaalde landbouwgebieden tot herruilverkaveling leiden. Een ander gevolg van versnippering van gebieden is de verhoging van randeffekten. Er ontstaan immers meer kleine gebieden, wat meer randen inhoudt. Een randeffekt is o.a. dat de indringing van sterk concurrerende ruderales (op afvalhoven levende) soorten toeneemt. Een voorbeeld van zo'n soort is de brandnetel.

Het is niet ondenkbaar dat de aanwezigheid van een HSL aanzet zal geven tot andere (meer) activiteiten rondom of in de buurt van de spoorlijn. Dit kan het oorspronkelijke karakter van het desbetreffende gebied verder schaden (met name Het Groene Hart) (B). Wij denken hierbij aan verstedelijking.

3.1.5 Biologische aspecten

Het gebruik van infrastructuur, in dit geval railverkeer, en de daarmee samenhangende aanwezigheid van mensen en voertuigen verstoren vegetatie en fauna. Zo is er sprake van barrièrewerking; het afwijkende karakter van de spoorlijn in vergelijking met de omliggende natuur creëert een barrière die dieren niet over (kunnen) steken.

De ecologisch waardevolle relaties kunnen doorbroken worden. Bepaalde faunasoorten kunnen geïsoleerd raken of worden afgesneden van hun voedselgebied. Sommige soorten zijn extra gevoelig, omdat ze bijvoorbeeld de sloten en de spoordijk niet over kunnen steken. Op die manier kan inperking van hun leefgebied grote negatieve effecten op de populatieomvang hebben.

Dispersie (verspreiding) en migratie (trek) worden beïnvloedt. Het belemmeren van de verplaatsingen verstoort een populatie. De migratie van bodemdieren (o.a. insecten, mollen) en dieren die zich over de grond verplaatsen (o.a. konijnen) zal door afrasteringen, geluidsschermen en het dijklichaam zelf, sterk gehinderd worden; meer dan bijv. de migratie van vogels.

Van vogels wordt verwacht dat ze zich aanpassen. Dat is echter een rekbaar

begrip. De Vries en Boerwinkel (33 A) hebben met onderzoek aangetoond dat binnen een bepaalde afstand van de spoorlijn A'dam-Amersfoort in de Keverdijkse polder geen grutto's en kievitten meer tot broeden komen. Grutto's en kievitten lijken gevoeliger voor infrastructuur dan tureluur en scholekster (Leidse milieubiologen v.d. Zande & collega's (37)).

Daarnaast kunnen er problemen optreden voor weidevogels die op drassige grond voedsel zoeken. Verdroging van het land door kunstmatige grondwaterpeilverlaging kan de oorzaak zijn. Specifieke vogelsoorten kunnen verdwijnen/wegtrekken omdat het gebied niet meer de vereiste voorzieningen biedt.

Weidevogels hebben een (bescheiden) neiging tot kolonievorming. Het gevolg hiervan is dat ook in een ongestoord gebied vogels niet volstrekt gelijkmatig verspreid zijn, maar zekere opeenhopingen vormen. Tussen deze clusters bevinden zich dan dunner bevolkte biotopen, die bij verstoring zouden kunnen dienen als uitwijkplaats. In zo'n situatie kan dus een verandering optreden in de verspreiding van een populatie, zonder dat daarbij sprake zal zijn van aantasing van de omvang van de populatie (10).

Het effect van een spoorlijn op de populatiedichtheid van weidevogels kan van plaats tot plaats verschillen. Deze hangt o.a. af van de elasticiteit van de populatie (t.a.v. bijv. geluid).

Duidelijk is dat infrastructuur in gebieden met grote concentraties vogels of aanwezigheid van bijzondere vogelsoorten als nadelig moet worden beschouwd.

Naast eerder genoemde schadebeelden is er sprake van verkeersslachtoffers onder de fauna. Bekend is dat de meeste slachtoffers vallen als gevolg van wegverkeer (30). In hoeverre HS-lijnen zullen bijdragen aan het aantal doden onder vogels en bodemdieren is (nog) niet bekend. Dit zal o.a. afhangen van de aanwezige obstakels zoals hekken en voorzieningen als wildtunnels waardoor de dieren zich kunnen verplaatsen.

Naast aanleg en gebruik van de spoorlijn is er ook sprake van beheer. Onder dit beheer kan vallen:

- 1- het gebruik van (strooi)zout (bij vorst)
- 2- het gebruik van bestrijdingsmiddelen om de spoordijk vrij te houden van ongewenste vegetaties (13)

De vraag is in hoeverre er door deze handelingen schade op kan treden aan met name flora; bijv. door de mate van uitspoeling van stoffen in het grond/opervlaktewater.

Vermeld zijn de problemen omtrent de migratie en dispersie van de fauna. Deze gelden ook voor de flora. Vegetaties verdwijnen of worden door het dijklichaam doorsneden, waardoor de onderlinge relaties opgeheven worden (sommige soorten kunnen zich moeilijker vestigen/verspreiden doordat de spoordijk als drempel werkt).

Doorsnijding van met elkaar verbonden gebieden kan naar gelang de richting gevaarlijk zijn. Zo is evenwijdige doorsnijding (lengterichting) van de gradiënt-zone potentieel gezien het meest schadelijk (20).



§ 3.2. Toelichting op de kaart

Tracé beschrijving

Op de kaart zijn alle tracé's aangegeven die door de verschillende organisaties zijn voorgesteld. Omdat de Internationale Werkgroep (IW) (9) geen rekening heeft gehouden met de ruimtelijke inpassing van de HSL, hebben de Provinciale Planologische Diensten van Zuid-Holland (PPD-Z) en Brabant (PPD-B) zelf varianten voorgesteld. In de kaart zijn alle huidige varianten aangegeven. Het staat nog niet vast dat één van deze varianten de toekomstige HSL wordt.

- * Variant I (IW) : Via het knooppunt Herrentals komt dit tracé bij Zundert ons land binnen. Het is een nieuw tracé tot aan de Schiphollijn. Een deel van deze variant gaat door Limburg.
- * Variant II (IW) : Deze variant loopt geheel over het bestaande spoor.
- * Variant III(IW) : Dit is een geheel nieuw tracé dat via Antwerpen gaat. Bij Roosendaal/Essen komt het ons land binnen en bij Klundert volgt dit spoor dezelfde route als variant I.
- * Variant IV (RPD) : Dit nieuwe tracé begint bij Rotterdam en gaat via Gouda-Woerden-Harmelen. Waar het weer op het bestaande spoor verder gaat naar Amsterdam.
- * Variant V (PPD-Z): Dit is een geheel nieuw tracé over Utrecht.
- * Variant VI(PPD-Z): Dit is een nieuw tracé vlak langs de Biesbosch. Bij Zoetermeer gaat het samen met de varianten I en III.
- * Variant VII(PPD-B): Een nieuw tracé binnen de provincie Brabant. Het loopt evenwijdig met de snelweg E10 en komt bij de provinciegrens weer op het oude spoor.

De PPD-Z heeft verder nog een aantal kleine wijzigingen toegevoegd aan de varianten van de Internationale Werkgroep.

We hebben per provincie bekeken welke belangrijke gebieden doorsneden zullen worden. Deze zijn aangegeven als natuurgebied (33, 6) of ze staan vermeld in de streekplannen.

Gebieden per provincie beschreven

BRABANT

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Lange Gooren | 10. Tonnekreek + Oostdijk |
| 2. Waayenberg | 11. Het dal van de Molenbeek |
| 3. AA of weerijs | 12. Nispense Achterhoek |
| 4. Kleine Zundertsche Heide | 13. Rucphense Bosschen |
| 5. Landgoed Pannenhoeft | 14. Rozenven |
| 6. Padvindiersven | 15. Natte of Eldensche Turfvaart |
| 7. Turfvaart | 16. Visdonk |
| 8. Monnikenheide | 17. Rucphense Vaart |
| 9. Hoevense Beemden | 18. Rooskensdonk |

ZUID-HOLLAND

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 19. Maltha | 32. Park Kethel |
| 20. Ruigenhil | 33. Veenzijdse en Duivenvoordse Polder |
| 21. Esscheplaat | 34. Polder Nieuw Lekkerland |
| 22. Oude land van Strijen | 35. Loetbosch |
| 23. Zomerlanden Gorzenbosch | 36. Krimpenerwaard |
| 24. Polder Noord-West Groenendijk | 37. Polder Ruige weide |
| 25. Grote Westeindse Polder | 38. Kasteel de Haar + Noorderpark |
| 26. Polder Achthoven | 39. Zevenbergse boezem |
| 27. Kagerplassen | 40. Blommendaal |
| 28. Oostgorse Polder | 41. Lekuiterswaarden |
| 29. Biesbosch | 42. Geinpolder |
| 30. Groot-koninkrijk | 43. Blok en Broeklandpolder |
| 31. Polder de hoge Nesse | |

LIMBURG

- 44. Maasdal
- 45. deel van Het Centraal Plateau
- 46. gebied tussen Voerendaal en Heerlen

Beschrijving van een aantal gebieden

Uit de aangegeven gebieden beschrijven we de belangrijkste. Dit hebben we beoordeeld aan de hand van het oppervlak, de karakteristieke waarden die er voorkomen en de mate van schade die een HSL binnen een gebied zou kunnen aanrichten. In de beschrijving zijn de belangrijkste kenmerken opgenomen.

Provincie Brabant

- Rucphense Bosschen (13) - tracé I

Deze bestaan uit naaldboutbossen met enkele heidegebieden van regionale betekenis. Ze vormen een belangrijk recreatiegebied voor Roosendaal. Dit gebied is waardevol als rust en broedgebied voor een aantal roofvogels zoals; buizerd, torenvalk, boomvalk en ransuil. De rust in dit gebied is een belangrijke voorwaarde voor het behoud van de vogelstand.

- De Tonnenkreek en buitendijksegorzen (10) - tracé I

Het gebied omvat een slingerende, door rietkragen en een moerasbosje begeleide kreek. De kreek is een broedgebied van water- en moerasvogels zoals: wilde eend, rietgors en rietzanger. In de wintermaanden doet hij ook dienst als fourageergebied van watervogels. Men wil ontsluiting van oevers voorkomen.

- Lange Gooren en Waayenberg - tracé I en II

De Lange Gooren is een laat ontgonnen moerasgebied, waarin enkele moerasterreinen zijn overgebleven. De begroeiing is karakteristiek voor de voedselarme omgeving. Deze gebieden zijn een broedplaats voor o.a. de wintertaling, waterral, nachtegaal, geelgors en rietgors.

- Landgoed Pannenhoef (5) - tracé I

Dit gebied bestaat uit naald- en loofbossen, enige moerasterreinen (o.a. Padvindersven) en cultuurgrond. Het is visueel en landschappelijk van grote betekenis, door de afwisseling aan landschapstypen, de aanwezige landgoederen en natuurgebieden. Uit de broed- en fourageergewoonte van diverse soorten vogels blijkt dat er een samenhang is tussen de landschapselementen. Men streeft naar behoud van de waterhuishouding en handhaving van de rust in de omliggende gebieden bijv. door zoveel mogelijk onverharde wegen.

Provincie Zuid-Holland

- Oude land van Strijen (28) - tracé I en III

Het noorden van dit gebied bestaat uit kreken en kreekssystemen. In de loop der jaren heeft er zich veel klei afgezet. Onder deze kleilaag is nog veen aanwezig. In dit veen is inklinking opgetreden en daardoor zijn er duidelijke hoogteverschillen ontstaan. Deze polder is natter dan andere gewone kleipolders en het is nu overwegend als grasland in gebruik. Het is een belangrijk weidevogel- en ganzengebied. Aan de noordkant wordt deze polder afgesloten door de binnendijkse Maas. Bruggenbouw is hier niet toegestaan, omdat dit gedeelte bestempeld is als "beschermde water" in de bestemmingsplannen.

- Kagerplassen (27) - tracé I, II en III

Dit gebied bestaat uit een complex van meertjes, oude riviertjes, eilanden, grasland en oeverlanden. Vooral de oeverlanden zijn wat hun vegetatie betreft van belang. Hier komen blauwgraslanden voor; rijk aan orchideeën en ratelaar. In de oeverlanden broeden moerasvogels. Op de eilanden Laker- en Kogjespolder komt nog een baltsplaats voor van kemphanen, die in dit gebied broeden. In de winter pleisteren op de plassen o.a. meerkoet, kuifeend, smient, zaagbek, wilde eend en tafeleend. Dit gebied is belangrijk voor waterrecreatie. De verkaveling ten oosten van de Kagerplassen is een voor Nederland zeldzame oude onregelmatige blokverkaveling met bochtige sloten en de resten van oude kreken.

- Esschenplaat (21) - tracé I en III

Dit buitendijkse gebied dat oorspronkelijk uit grienden bestond, ontwikkelt zich nu tot een wilgenvloedbos. Verder is het een belangrijk gebied voor overwinterende watervogels en ganzen (Wetland).

- Zomerlanden Gorzenbosch (23) - tracé I

Dit eveneens buitendijkse gebied is na de Biesbosch het belangrijkste vloedbos-complex in ons land. Het is een broedgebied voor moerasvogels en een pleisterplaats voor steltlopers en watervogels.

- Biesbosch (29) - tracé VI

Van dit zoetwatergetijden gebied zijn de getijde-beweging en de bijbehorende flora en fauna voor het grootste deel al verloren gegaan. Daarvoor is nu een minder unieke maar eigen flora voor in de plaats gekomen. Het gebied staat geregistreerd als Wetland. Ook dit gebied is van belang voor waterrecreatie.

- Veenzijdse en Duivenvoordse Polder (33) - tracé II

Deze polders bestaan uit oud en jong duinlandschap met strandwallen en -vlaktes. In dit gebied worden nog belangrijke restanten van het vochtige Elzenbroekbos aangetroffen.

- Krimpenerwaard (36) - tracé IV

Het is een veenpolder waarin ecologisch belangrijke kaden en dijken voorkomen. Van groot belang voor weidevogels.

- Lekuiterwaarden (41) - tracé V

Deze uiterwaarden zijn zoetwatergetijden gebieden. Ze bevatten aangepaste flora met een aantal zeldzame soorten waarvan o.a.: de driekantige bies en de spin-dotter. De gebieden bestaan uit weiden, vogelrijke hooi- en weilanden.

Provincie Limburg

In Limburg worden de meeste kwetsbare gebieden gevormd door het Maasdal (44) met aangrenzend hellingbos, het Centraal Plateau (45) en het gebied ten zuidoosten van Voerendaal en ten zuidwesten van Heerlen (46). Het valt ook geheel binnen het nationaal landschap Oost Mergelland.

§ 4. Conclusies H 3. Milieu-aspekten

- Niet alleen het gebruik van een hogesnelheidslijn levert schade op, ook de aanleg en aanwezigheid van de spoorlijn.
- Er treedt schade op, ongeacht voor welke tracé-variant er wordt gekozen. Ook het aanpassen van bestaand spoor zal, hetzij in mindere mate, schade opleveren.
- De schadebeelden in het milieu kunnen zeer divers zijn. De omvang van de schade is nog niet bekend. De omvang van de milieu-schade zal afhangen van de tracé keuze. Bovendien zijn deze drie punten afhankelijk van de voorkomende waarden in de gebieden, die op een bepaald traject liggen.
- Er zijn legio tracé-varianten. Elk tracé komt in principe in aanmerking. Dit belemmert gericht onderzoek naar de schade-effecten en belemmert het inzicht in de schade-effecten van één specifiek tracé.
- Door het gebrek aan praktische onderzoeksgegevens zoals veldwerk kunnen wij geen duidelijke conclusies formuleren over de omvang van de schade.

CONCLUSIES EN DISCUSSIEPUNTEN

Tot slot behandelen we een aantal punten, die ons tijdens het onderzoek zijn opgevallen en waarvan we het de moeite waard vinden om er nog eens de aandacht op te vestigen. We doen dit door getrokken conclusies en discussiepunten te combineren.

1. - Betrokkenen, zoals de diverse overheden en het bedrijfsleven, zijn het met de achtergrondgedachte eens, dat een hogesnelheidslijnnennet belangrijk is voor de economische ontwikkelingen binnen Europa.
 - Toch is er sprake van verschillende visies over de uitvoering van deze gedachte. De belangen van bijv. de provincies Zuid-Holland en Brabant verschillen.
 - Er bestaat geen eenduidige visie over wat de "optimale tracé-variant" is. Dit geldt zowel op nationaal als op internationaal nivo:
 - * Nationaal: de provincies hebben ieder hun eigen tracé-voorkeuren
 - * Internationaal: de verschillende rendementen per land, bij verschillende varianten, bemoeilijkt de internationale tracé-keuze
2. - Bijna alle studies, die wij tijdens ons onderzoek zijn tegengekomen, zijn economische haalbaarheidsstudies. Belangrijk is dat er in die studies, bij het opstellen van de kosten-batenanalyse, op geen enkele wijze wordt rekening gehouden met de schade, die aan het milieu wordt toegebracht, en aan de kosten, die ontstaan bij het compenseren van die schade (zoals wildtunnels, geluidswallen etc.) Wij achten het noodzakelijk dat dit wel gebeurt, omdat anders het milieu een ongeprijsde faktor blijft.
 - In de diverse studies wordt de HSL veelal gezien als een goede concurrent van vliegtuig en auto. Er wordt echter volgens ons niet of nauwelijks aangetoond in hoeverre een HSL in Nederland er voor zal zorgen dat auto- en vliegverkeer daadwerkelijk zal afnemen.
3. - Een maatschappelijke discussie over de wenselijkheid van de HSL komt (nog) niet van de grond. De vraag is wanneer dat wel het geval zal zijn en of dat wel op tijd is (i.v.m. besluiten van de overheid). Feit is dat de HSL niet leeft onder de nederlandse bevolking. Volgens ons komt dit door de gebrekkige informatie via de media. Dit valt gedeeltelijk de overheid te verwijten. Enerzijds niet, omdat zij nog geen concrete besluiten genomen heeft, anderzijds wel, omdat zij passief is in de informatieverstrekking naar het publiek toe.

4. - Tenslotte het nut van de HSL. De 0-variant gaat over bestaand spoor. Wij denken dat deze variant een aanzienlijke kans maakt om gekozen te worden, gezien de minste problemen wat betreft de inpassing in het landschap. De HST zal dan niet harder dan 160 km/u kunnen rijden. Het oorspronkelijke karakter van de HST wordt dan teniet gedaan. Het wordt dan meer een veredelde intercitytrein.