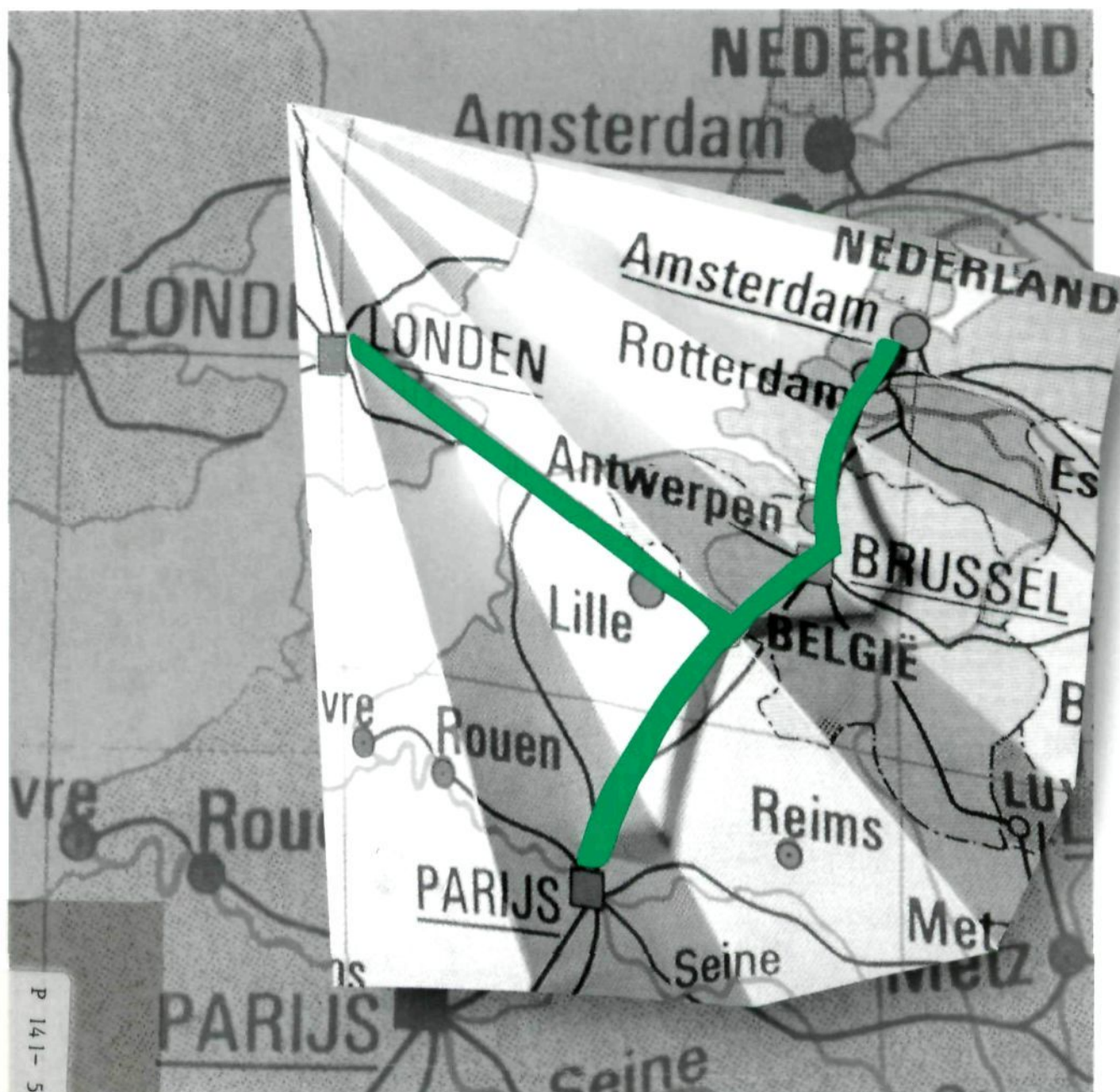


Nieuwe HSL-Nota

deelrapport 23 Richtlijnen Milieu-effectrapportage



RICHTLIJNEN MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

141-527
(2e)

Dit deelrapport bevat informatie over de richtlijnen milieu-effectrapportage

De Nieuwe HSL-Nota, waar dit deelrapport een onderdeel van vormt, is een uitgave van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal voor het Vervoer.

	blz.
1 INLEIDING	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Doel	5
1.3 Leeswijzer	6
2 WETTELIJK VERPLICHTE MER-ONDERDELEN	7
3 RICHTLIJNEN MILIEU-EFFECTRAPPORT	9
 LIJST VAN DEELRAPPORTEN	 21

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Voor u ligt deelrapport 23 van de Nieuwe HSL-Nota, de herziene versie van de nota "Nederlands deel hogesnelheidsspoorverbinding Amsterdam-Brussel-Parijs", de HSL-nota van 28 maart 1991. Deze Nieuwe HSL-nota is naar aanleiding van de vele inspraakreacties, de reacties van de adviesorganen van de regering, externe ontwikkelingen en op basis van nader onderzoek op veel punten aangevuld en gewijzigd. Dat gekozen is voor het uitbrengen van een geheel herziene Nieuwe HSL-nota, en niet voor een afzonderlijke nota met uitsluitend aanvullende informatie, is om te voorkomen dat het zicht op het totaal verdwijnt. Deze herziene nota vervangt dus integraal de HSL-nota van 28 maart 1991 (Tweede Kamer, vergaderjaar 1990-1991, 22026 nrs 2 en 3).

De Nieuwe HSL-Nota bestaat uit de volgende onderdelen:

- ▶ De **Samenvatting, Inspraakwijzer en ontwerp-Planologische Kernbeslissing**.
De PKB deel 1 geldt als startpunt ("inzet van het kabinet") van de procedure voor een Planologische Kernbeslissing (artikel 2a van de Wet RO).
- ▶ De **Beleidsnota**, die de strategische en vervoerskundige elementen behandelt en op basis van alle informatie de onderbouwing geeft van de keuze tussen de verschillende mogelijkheden.
- ▶ Een tweetal **Tracénota's**, waarin de verschillende tracévarianten respectievelijk ten noorden en ten zuiden van Rotterdam worden behandeld.
- ▶ Een 23-tal **deelrapporten**, die de onderbouwing en achtergrondinformatie bevatten waarop de hoofdtekst van het beleidsvoornemen en de tracénota's is gebaseerd. Een lijst van deze deelrapporten is opgenomen in de bijlage.

Dit deelrapport bevat informatie over de richtlijnen Milieu-effectrapportage.

1.2 Doel

In dit deelrapport worden de richtlijnen voor het Milieu-effectrapport integraal weergegeven, zoals deze in november 1987 door de minister van Verkeer en Waterstaat en de ministerraad werden vastgesteld.

Het doel hiervan is tweeledig.

De geïnteresseerde lezer wordt primair overzicht geboden waar de richtlijnen terug te vinden zijn in de Beleidsnota en de Tracénota en de deelrapporten. Voorts is verifieerbaar waar de verplichte m.e.r.-onderdelen ex artikel 7.10, eerste en derde lid, § 7.3 Wet Milieubeheer worden behandeld.

1.3 Leeswijzer

Hieronder worden in hoofdstuk 2 eerst de verplichte MER-onderdelen behandeld uit § 7.3 Het Milieu-effectrapport van de Wet milieubeheer. Achter elk van de van a tot en met h genoemde onderdelen wordt in [*vet/cursief*] aangegeven waar deze in hoofdlijnen terug te vinden zijn.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een integrale opsomming en verwijzing opgenomen van de hierboven genoemde Richtlijnen Milieu-effectrapport Hoge Snelheidsspoorlijn ('s-Gravenhage, november 1987). Het betreft een citaat van het eerste deel van de richtlijnen, exclusief de bijlagen.

Een relativering met betrekking tot de verwijzing is hier op zijn plaats. De verwijzing beperkt zich in hoofdlijnen tot een aanduiding van het hoofdstuknummer van de Beleidsnota en de Tracénota's Noord en Zuid en tot de nummers van de bewuste deelrapporten. Is de richtlijn terug te vinden in hoofdstuk 5 van de Beleidsnota en hoofdstuk 4 van de Tracénota (Bn of Bz) dan wordt als verwijzing vermeld **A5/B4**. Waar alleen B staat, geldt de verwijzing voor beide Tracénota's. Is de richtlijn ook uitgebreider behandeld in (een) deelrapport(en), dan wordt vermeld **D11 en D12 met specificatie van de bijlagen**.

Verdere detaillering van de verwijzing wordt slechts ten dele toegepast, voor zover bijvoorbeeld een richtlijn danwel een volzin van een bepaalde richtlijn anders wel erg moeilijk terug te vinden zou zijn in het grote aantal rapporten dat de Nieuwe HSL-nota omvat.

2 WETTELIJK VERPLICHTE MER-ONDERDELEN

In § 7.3 van de Wet milieubeheer zijn in hoofdzaak artikel 7.10. eerste en derde lid van belang voor de inhoud van het MER.

Artikel 7.10. eerste lid luidt:

"Een milieu-effectrapport bevat tenminste:

- a. een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd; **[A5/B3]**
- b. een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen; **[A8/B5; D7 en D8]**
- c. een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven; **[Apkb, A1.1, 1.4, 2.2, 2.3, 3.4, 13]**
- d. een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen; **[B2; D11.1 en 11.2, D12.1 en 12.2]**
- e. een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven; **[A9/Bn6 en Bz6, 7 en 8 resp. A5/B4; D9, D11, D12, D14, D15 en D16]**
- f. een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven; **[A 9 en 10/Bn6 en Bz6, 7 en 8; D9]**
- g. een overzicht van de leemten in de onder d en 3 bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens; **[A11]**
- h. een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven." **[Samenvatting]**

Het derde lid van artikel 7.10 luidt:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast." **[A8.4, 10.4, B5, Bn6/Bz6, 7 en 8]**

3 RICHTLIJNEN MILIEU-EFFECTRAPPORT

Onderstaande tekst is letterlijk overgenomen uit de Richtlijnen Milieu-effectrapport Hoge Snelheidsspoorlijn ('s-Gravenhage, november 1987).

"RICHTLIJNEN Milieu-effectrapport als onderdeel van de studie naar het Nederlandse deel van de Hogesnelheidsspoorlijn Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam, 's-Gravenhage, 1987.

Vastgesteld door de Minister van Verkeer en Waterstaat en de Ministerraad overeenkomstig artikel 41, eerste lid van de wet van 23 april 1986 tot uitbreiding van de wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage).

1. INLEIDING

Sinds de zomer van 1984 is Nederland betrokken bij een internationaal overleg over spoorverbindingen voor hoge snelheden in de relaties Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam. Uit dit overleg is het voorstellen geresulteerd tot eventuele aanleg van een hogesnelheidslijn op Nederlands grondgebied. Voor de vraag of een bepaald lijngedeelte moet worden aangelegd, zal de procedure van een planologische kernbeslissing worden gevolgd en voor de vaststelling van het tracé voor dat lijngedeelte de procedure van een tracévaststelling. Zowel de planologische kernbeslissing als de tracékeuze zijn m.e.r.-plichtig, dat wil zeggen er dient voorafgaand aan de besluitvorming een milieu-effectrapport te worden opgesteld.

De eerstgenoemde beslissing zal worden genomen door de Ministerraad, de tweede door de Minister van Verkeer en Waterstaat. Deze treedt ook op als coördinator voor de verschillende procedures.

Om deze beslissingen mogelijk te maken zal een nota worden opgesteld, waarin opgenomen zijn het beleidsvoornemen voor de planologische kernbeslissing, de tracénota en het milieu-effectrapport. De m.e.r.-procedure, de pkb-procedure en de procedure voor de tracévaststelling zullen geïntegreerd worden doorlopen, als aangegeven in de startnotitie.

De onderhavige richtlijnen zijn opgesteld op basis van de adviezen van de Commissie voor de milieu-effectrapportage, de hoofdinspecteur van de Volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu, en de directeur natuur, milieu en faunabeheer van het ministerie van Landbouw en Visserij en op grond van de reacties ontvangen naar aanleiding van de tervisielegging van de startnotitie. De adviezen en reacties zijn van commentaar voorzien (...).

De richtlijnen zijn door de Minister van Verkeer en Waterstaat vastgesteld voor het gedeelte over de tracévaststelling, en door de Ministerraad waar het gaat om de planologische kernbeslissing.

2. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER, SAMENVATTING *[De Beleidsnota, de Tracénota's en alle deelrapporten]*

- 2.1 Het MER zal deel uitmaken van een document van een bredere strekking: de HSL-nota. Het MER zal hierin afzonderlijk herkenbaar moeten zijn. Dit kan bij voorbeeld gerealiseerd worden door een behandeling in hoofdstukken van die onderdelen die een MER tenminste moet bevatten volgens de systematiek van artikel 41j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. In deze richtlijnen wordt met "het MER" bedoeld: die onderdelen van de HSL-nota, die tezamen het MER vormen.
- 2.2 Het MER zal de wenselijkheid, de doelen en de gevolgen voor het milieu van realisering van een HSL, van de mogelijke tracering van nieuwe baanvakken en van de hierbij redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten kernachtig dienen te behandelen.
Dit zal enerzijds een objectieve afweging van de milieu-aspecten bij de besluitvorming mogelijk maken, en anderzijds ertoe bijdragen de gevolgen voor het milieu voor alle betrokkenen inzichtelijk te maken.
- 2.3 In het MER moeten keuze-elementen (criteria en uitgangspunten), die bepalend zijn geweest bij de opstelling ervan, duidelijk naar voren worden gebracht. ***[zie bij richtlijn 3.6]***
- 2.4 Onderbouwende informatie kan in bijlagen of werkdocumenten behorende tot het MER worden opgenomen. Daartoe zullen ook behoren een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen, een overzicht van onderzoek dat verricht is ten behoeve van de HSL en een literatuurlijst. De verspreiding van met name technische werkdocumenten kan beperkt zijn (op aanvraag).
- 2.5 De HSL-nota moet voorzien worden van een samenvatting, die goed is afgestemd op de inhoud van het MER-gedeelte van de HSL-nota. In deze samenvatting moet kort en overzichtelijk de kern van de hoofdtekst van het MER worden weergegeven. De onderlinge vergelijking van de alternatieven en varianten kan bij voorbeeld gebeuren met behulp van tabellen, figuren en kaarten. ***[Zie Samenvatting]***
- 2.6 In het MER dienen waar nodig verwijzingen naar studie en literatuur te worden opgenomen.

3. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

- 3.1 In het MER dient een duidelijke beschrijving van de probleemstelling en van de doelen te worden gegeven als onderbouwing van het voornemen tot de aanleg van het Nederlandse deel van de hogesnelheidsspoorverbinding Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam.
Uitgaande van de motivering voor het project in het Structuurschema Verkeer en Vervoer zal de probleemstelling duidelijk moeten maken welke internationale, nationale en regionale belangen met de aanleg van deze verbinding worden gediend, in het licht waarvan de wenselijkheid van de aanleg van de verbinding moet worden gezien. Ook de effecten van deze verbinding op andere in het structuurschema genoemde railverbindingen met hoge snelheid dienen te worden behandeld. ***[A5/B3]***
- 3.2 In de probleemstelling dienen voorts de volgende vragen aan de orde te komen. Welke verkortingen van de reistijd worden bereikt tussen Nederlandse bestemmingen en Brussel, Parijs, Keulen en verder: en welke verkortingen van de reistijd worden bijkomend bereikt tussen plaatsen in Nederland:
- Welke overige kwaliteitsveranderingen zijn te verwachten voor het personenvervoer ?

- Welke effecten heeft de realisatie van een HSL voor het bestaande railvervoer ?
- Is een afname te verwachten van de dienstverlening op het bestaande net (verandering van frequenties, opheffing van lijnen) ?
- Zal hierdoor wijziging in de verdeling over de vervoerswijzen (modal split) optreden ?
- Wat zullen daarvan de gevolgen zijn ?
- Welke positieve milieu-effecten zijn denkbaar als gevolg van de realisatie van de HSL (minder auto- en vliegverkeer over langere afstanden, minder geluidbelasting door lagere frequenties van het treinverkeer op bestaande lijnen of opheffing van lijnen) ? **[A6, 7 en 9; D1, D2 en D13]**

3.3 Bij de planologische en verkeerskundige beschouwing van de huidige en toekomstige vervoersstromen zowel (inter)nationaal als regionaal dient een onderscheid te worden gemaakt naar de verschillende relaties en de verschillende reizigerscategorieën (zakelijk, vakanties, overige privé).

In de beschouwing zal aandacht worden besteed aan de volgende situaties:

- de situatie in het basisjaar (= 1985);
- het nulalternatief, ook wel geheten de referentievariant; dit is de situatie in het jaar 2000 zonder een hogesnelheidsverbinding;
- de verschillende verbindingsalternatieven.

De volgende vragen dienen hierbij aan de orde te komen:

- Welke herkomsten en bestemmingen zijn thans (= 1985) te onderscheiden voor het reizigersvervoer op de lijnen Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam en met name op de Nederlandse delen daarvan en hoe zal dat in 2000 zijn ?
- Wat is de vervoersomvang nu en hoe luiden de vervoersprognoses voor het jaar 2000 ?
- Welke veronderstellingen en feiten worden hierbij gehanteerd en welke variabelen ?

De gebruikte prognosemodellen dienen in grote lijnen te worden beschreven. Uitgebreide beschrijvingen kunnen in werkdocumenten worden opgenomen. Bij de uitkomsten behoort een beschouwing over de hardheid ervan, onder andere het betrouwbaarheidsinterval en de variaties die eigen zijn aan het gebruikte model. **[A6, 7 en 9; D1, D2 en D13]**

3.4 In het MER moet worden aangegeven welke maatregelen nodig zijn om de gemaakte veronderstellingen te realiseren. Dit betreft met name de veronderstelling over de reistijden in elk alternatief, het aantal benodigde treinen (zijn deze in de dienstregeling in te passen?) en de capaciteit (in de zin van plaats-aanbod). **[A6, 7, 8 en 9; D1, D2 en D13]**

3.5 In het MER mogen de doelen niet zo beperkt worden geformuleerd, dat alternatieven, die technisch of economisch minder aantrekkelijk maar voor het milieu wel gunstig zijn, op voorhand worden uitgesloten. Daarbij dient niet uitsluitend gedacht te worden aan het vermijden of zoveel mogelijk beperken van de hinder en de schade voor het menselijk woon- en leefniveau, het natuurlijk milieu en het landschap, maar ook aan de bevordering van de kwaliteiten van het milieu (zie het SVV, deel 3, Tweede Kamer, zitting 1980-1981, 14390, nrs.: 295-296, p. 5 en 6). Daarbij dient tevens gedacht te worden aan de positieve invloed, die een project van deze schaal op de omgeving kan hebben. Wellicht kan aan de beleving van het landschap een dimensie worden toegevoegd, die per saldo een positieve bijdrage levert. **[A5/B3; D16 en D17]**

3.6 Aan de hand van de formulering van de doelen dienen concrete beoordelingscriteria te worden aangegeven waaraan de alternatieven en varianten die in het MER worden uitgewerkt, kunnen worden getoetst. Hiertoe behoren ook milieunormen en streefwaarden (zie ook hoofdstuk 8). **[A5/B3 en 4; D9]**

4. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

- 4.1 In het MER wordt vermeld voor welke besluiten het MER wordt opgesteld en door wie of welke overheidsinstanties deze besluiten worden genomen. Tevens moet worden beschreven: welke besluitvormingsprocedures worden gevolgd, de betrokken adviesorganen en de tijdsplanning van de procedures. **[Apkb, A1.1, 1.4, 2.2, 2.3, 3.4, 13]**
- 4.2 Aangegeven moet worden welke andere besluiten later nog genomen moeten worden om het project te kunnen uitvoeren. Te denken valt aan wijziging van planologische kernbeslissingen, aanpassing van streek- en bestemmingsplannen, wijziging van landinrichtingsplannen, verlening van vergunningen, concessieverlening, enz. **[Apkb, A1.2, 1.4, 13]**
- 4.3 Vermeld wordt welke reeds genomen (overheids)besluiten en welke openbaar gemaakt beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of randvoorwaarden kunnen stellen aan het besluit, waarvoor het MER wordt opgesteld. Dit onder vermelding van de status van deze besluiten (hardheid, hoe lang geleden genomen, en dergelijke).
Hierbij moet worden gedacht aan:
- vastgestelde planologische kernbeslissingen;
 - streekplannen en bestemmingsplannen;
 - relevante meerjarenprogramma's (IMP milieubeheer, volgordeschema landinrichting, enz.);
 - relevante sectorplannen (landinrichtingsplannen, MPP, stiltegebieden, bodembeschermingsgebieden, enz.);
 - wettelijke normen voortvloeiende uit de Wet geluidhinder, de Wet op de bodembescherming, enz.);
 - in voorbereiding zijnde planologische kernbeslissingen als de herziening van het SVV en het beleidsvoornemen voor de vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening. **[A3/B3, 4; D9]**

5. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE TE BESCHOUWEN ALTERNATIEVEN

5.1 De voorgenomen activiteit

5.1.1 Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit wordt, voor zover mogelijk en zinvol op het niveau van een tracénota, bijzondere aandacht besteed aan een concrete beschrijving van de verbindingen, de eventueel nieuw aan te leggen baanvakken en -verdubbelingen, de vormgeving van de spoorbaan (dwarsprofiel, hoogteligging, ruimtebeslag), de stopplaatsen, het gebruik van de baan (materieel, snelheden, frequenties, reistijden, het beheer van de lijn (onderhoud, reparaties, beveiliging, verlichting) en de aansluitende verbindingen. **[B3.5, 4.5, 5, 6; D7 en D8]**

5.1.2 Behalve de activiteit zelf dienen ook activiteiten en tijdelijke voorzieningen tijdens de aanleg van de lijn te worden beschreven, waaronder ontgroningen voor het verkrijgen van ophoog- en afdek materiaal, het aanleggen van depots voor berging van af te voeren grond, het aanleggen van hulpwegen voor ontsluiting van bouwterreinen, wijziging in de waterhuishouding, alsmede de invloed van bemaling van bouwputten ten behoeve van de uitvoering van kunstwerken. **[B4.2; D18, D19, D20]**

5.1.3 Bij de beschrijving van de activiteit en de bijbehorende effecten zal een onderscheid worden gemaakt tussen enerzijds de verbindingen en anderzijds de uitwerking van verbindingen tot tracés. **[A7, 8 en 9/B5, Bn6/Bz6, 7, en 8]**

5.2 Verbindingen

5.2.1 De keuze van de in de beschouwing te nemen alternatieven moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd. Dit geldt ook voor de aanduiding van een voorkeursalternatief. Welke alternatieven zijn in een eerdere fase van de voorbereiding van de besluitvorming afgevalen en waarom ? **[A8, 11 en 12/B5; D4 en D6]**

5.2.2 De keuze van de alternatieven moet afgeleid zijn van de probleemstelling en het doel van het project. **[A5 en 12/B5]**

5.2.3 De in beschouwing te nemen alternatieven moeten wat betreft diepgang en detaillering op zodanige wijze worden uitgewerkt dat een onderlinge vergelijking zo goed mogelijk is. Alternatieven die niet in de internationale studie zijn opgenomen, kunnen worden beschreven mede aan de hand van uit andere alternatieven afgeleide gegevens. **[A8, 9, 10 en 12]**

5.3 Te behandelen alternatieven

5.3.1 Het nulalternatief

Dit alternatief wordt in het rapport van de internationale werkgroep¹ aangeduid als referentievariant. De treinverbindingen komen binnen en buiten Nederland globaal volgens het huidige patroon over het bestaande net tot stand. De reistijden komen overeen met de huidige. Er rijden geen speciale HST'n in Nederland. **[A8/B5; D5]**

5.3.2 Een nulplusalternatief

Dit alternatief bestaat uit een twee-uursdienst met klassieke treinen Parijs-Brussel-Amsterdam met een reistijd zo mogelijk nog iets sneller dan de huidige eurocity-verbindingen. Dit kan worden bereikt door bijvoorbeeld de verbetering van baanvakken, baanvakverdubbelingen, aanpassing van stations, aanleg van kleine stukken nieuwe lijn, verhoging baanvaksnelheid. Ook aanvullende maatregelen gericht op het bereiken van het geformuleerde doel behoren aan de orde te komen. **[A8/B5; D5]**

5.3.3 Een 7-tal alternatieven bestaande uit verbindingen met HST'n

1: Van Amsterdam CS wordt via de westelijke tak van Ringspoorweg naar Schiphol gereden, alwaar wordt gestopt. Vervolgens via de Schiphollijn tot in de buurt van Nieuw-Vennep. Daarna via een nieuwe lijn naar Rotterdam, met aansluiting op het emplacement van Rotterdam CS, waar wordt gestopt. Via de Willemspoortunnel tot voorbij Rotterdam Lombardijen en vervolgens via een nieuw tracé naar de Belgische grens, waar het tracé in de buurt van Kalmthout aansluiting geeft op de lijn Essen-Antwerpen. **[A8/B5]**

2: Van Amsterdam CS via de westelijke tak van de Ringspoorbaan naar Schiphol, alwaar wordt gestopt. Dan via de Schiphollijn en de oude lijn naar Den Haag HS, waar eveneens wordt gestopt. Vervolgens via de oude lijn naar Rotterdam CS, waar wordt gestopt. Van Rotterdam CS via de bestaande lijn naar de Belgische grens. **[Zie bij richtlijn 5.3.1 en 5.3.2]**

3: Van Amsterdam CS via Amsterdam-Amstel naar Breukelen en dan via de verbindinglijn naar Harmelen-aansluiting, vanwaar een nieuwe lijn loopt tot in de nabijheid van Rotterdam-Alexander en vervolgens via de noordelijke Ringbaan naar Rotterdam CS. Van Rotterdam CS tot de Belgische grens: zie alternatief 1. **[D4]**

4: Van Amsterdam CS tot Rotterdam CS: zie alternatief 2. Van Rotterdam CS tot de Belgische grens: zie alternatief 1. **[A8/B5]**

5: Van Amsterdam CS tot Rotterdam CS: zie alternatief 1. Van Rotterdam CS tot de Belgische grens: zie alternatief 2. **[A8/B5]**

6: Van Amsterdam CS tot Rotterdam CS: zie alternatief 3. Van Rotterdam CS tot de Belgische grens: zie alternatief 2. **[A8/B5]**

¹ Snelle verbinding Parijs-Brussel-Keulen/Amsterdam. Verslag van de Internationale Werkgroep. December 1986

7: Van Rotterdam CS via de Willemspoortunnel tot voorbij Rotterdam Lombardijen en vervolgens via een nieuw tracé naar de Belgische grens, waar het tracé in de buurt van Kalmthout aansluiting geeft op de lijn Essen-Antwerpen. (Ter toelichting: De doorgaande treinen naar Parijs beginnen bij Rotterdam CS, alwaar een goede aansluiting bestaat op treinen vanuit Amsterdam en andere plaatsen). **[A8/B5]**

5.3.4 In de HSL-nota kunnen ook andere alternatieven aan de orde komen (zie ook 5.2.2), zoals combinaties van de hiervoor in (5.3.1, 5.3.2 en 5.3.3) genoemde alternatieven. **[A8/B5; D4, D6 en D14]**

5.4 Tracévarianten

5.4.1 Bij de uitwerking van de verbindingen in tracés moet worden gestreefd naar:

- het beperken van het aantal verbroken wegverbindingen;
- het minimaliseren van het ruimtebeslag;
- aansluiting bij de ruimtelijke ontwikkeling en plannen in het studiegebied;
- het beperken van bodemverstoring en aantasting van geomorfologisch waardevolle patronen;
- het vermijden van effecten op de (grond)waterhuishouding mede in relatie tot de mogelijke plannen voor aanpassingsinrichting;
- het minimaliseren van doorsnijding van open graslandgebieden, waterpartijen en natuurgebieden;
- in combinatie met de beide hiervoor genoemde milieuraandoeningen: het zoveel mogelijk aansluiten bij de bestaande landschappelijke structuur of een ruimtelijke accentuering van een met de spoorlijn verbonden nieuwe gewenste structuur;
- beperken van biotoopverkleining en aantasting van ecologische relaties door verstoring, versnippering en barrièrewerking en bevorderen van het ontstaan van nieuwe waardevolle biotopen;
- vermijden van de aantasting van cultuurhistorische plaatsen, objecten en structuren;
- beperking van het aantal geluidgevoelige objecten binnen de invloedssfeer van de tracés en van aantasting van (potentiële) stiltegebieden;
- het beperken van de aantasting van de belevingswaarde van het landschap door de aanleg van dijken, leidingen en viaducten (horizonvervuiling). **[B5; D7 en D8]**

5.4.2 Indien een verbinding niet tot een tracé wordt uitgewerkt, dient dit zorgvuldig te worden gemotiveerd (zie ook 5.2.1). **[A8, 10 en 12/B5; D4 en D6]**

5.4.3 De tracévarianten moeten wat betreft diepgang en detaillering op zodanige wijze worden uitgewerkt, dat een onderlinge vergelijking goed mogelijk is (zie ook hoofdstuk 7 en 8). **[A8, 10 en 12 / Bn6/Bz6, 7 en 8]**

5.5 Nadere milieubescherpende maatregelen

5.5.1 De milieu-effecten die bij de uitvoering van het voornemen kunnen optreden, dienen in het MER beschreven te worden. Daarbij moet worden nagegaan welke mogelijke maatregelen genomen kunnen worden om nadelige milieu-effecten tegen te gaan of te verminderen, respectievelijk om het milieu te verbeteren. Vooral die effecten die niet of nagenoeg niet-omkeerbaar zijn, verdienen hierbij de aandacht. De afgeleide effecten van de mogelijke maatregelen moeten ook worden beschouwd. Daarbij zal erop gelet moeten worden dat dergelijke maatregelen een milieuprobleem niet slechts doorschuiven van het ene milieu-aspect naar het andere en dat combinaties van milieubescherpende maatregelen per saldo een positief resultaat opleveren, in vergelijking met het niet nemen van maatregelen. **[B3.6, B4.2; D7, D8, D11, D12 en D16]**

5.5.2 In het bijzonder kan worden gedacht aan:

- geluidafschermende maatregelen: tunnels, ingravingen en schermen;
- geluidemissiebeperkende maatregelen, verscherpte geluideisen voor het materieel, geluidabsorberende bovenbouw, snelheidsbeperking in gevoelige gebieden;
- aanplant van groenstroken en bossen;
- aanleg van bufferzones (natuurbouw);
- spoordijken, ingravingen en bermsloten met stimulering van een natuurlijke ontwikkeling die inspeelt op de ter plaatse heersende omstandigheden;
- tunneltjes of viaducten voor verbinding tussen leefgebieden van dieren met verschillend gebruik (de zomer- en winterbiotopen, foerageergebieden en dergelijke van amfibieën en zoogdieren);
- compensatie van verloren gegane milieuwaarden. **[B3.6; D7, D8, D14, D15, D16 en D17]**

5.5.3 Voor zover mogelijk en zinvol op het niveau van een tracénota wordt aangegeven hoe de kwaliteit van het milieu zal worden bewaakt (zie ook hoofdstuk 9). **[A11.3]**

5.6 De oplossing waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast.

5.6.1 De oplossing waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden genomen, dient volgens artikel 41j, lid 3 van de Wabm in ieder geval in het MER te worden beschreven. Dit geldt zowel voor de verbinding als voor het tracé. Deze zgn. milieuvriendelijke oplossing kan worden gevonden in de alternatieven die in § 5.3.3 beschreven staan met een tracé dat optimaal rekening houdt met de diverse in § 5.4.1 genoemde criteria en de nadere milieubeschermende maatregelen (zie § 5.5) **[A10/B5; D14]**

5.6.2 In aansluiting op de drie hiervoor genoemde uitwerkingsvormen van de meest milieuvriendelijke oplossing lijkt deze oplossing uit het oogpunt van het aspect geluid het alternatief, dat gebruik maakt van het bestaande spoorweg-tracé en afdoende geluidbeperkende maatregelen toegepast, waardoor wordt voorkomen dat er behalve een reeds bestaande geluidbron - die dan overigens verandert ten gevolge van de voorgenomen activiteit en de daarbij te treffen maatregelen - er nog één bijkomt in een tot dusverre stille omgeving. Indien een nieuw tracé wordt gekozen, dient, gelet op het voorgaande, extra zorg besteed te worden aan afdoende geluidbeperkende maatregelen (zie onder 5.5.2), en heeft een bundeling met bestaande autowegen de voorkeur. In alle gevallen gaat de voorkeur uit naar maatregelen die aan de bron worden genomen (bijvoorbeeld maximum snelheid in bepaalde gebieden). De meest milieuvriendelijke oplossing dient volledig te worden uitgewerkt tot het niveau van de overige tracévarianten. **[A10/B5; D7, D8, D14 en D15]**

6. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN HET MILIEU

6.1 Het studiegebied, het gebied waar de tracés kunnen liggen, is globaal op bijgaande kaarten² aangegeven. De inventarisatie van dit gebied en het verdere studiemateriaal dienen op een gedetailleerde schaal (bijvoorbeeld 1:10.000) te worden gepresenteerd. Deze presentatie dient op een inzichtelijke en duidelijke wijze te geschieden, waarbij moderne presentatietechnieken behulpzaam kunnen zijn. **[Kaartbijlagen en D16]**

² Vanwege de slechte kwaliteit van de copieën, zijn bijbehorende kaarten niet overgenomen uit de Richtlijnen Milieu-effectrapport.

- 6.2 Bij de behandeling van de verschillende milieu-aspecten dient te worden bezien, welk gebied verder nog relevant wordt geacht voor dat aspect. **[D11 + bijlagen en D12 + bijlagen; Kaartbijlagen]**
- 6.3 De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied dient in het MER te worden beschreven voor zover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de alternatieven en varianten. Het gaat vooral om de aspecten geomorfologie, bodem, grondwater, oppervlaktewater, flora en vegetatie, fauna, visueel-ruimtelijke structuur, archeologie, cultuurhistorie en geluid cq. stilte. **[B2; D11 en 11.1 en D12 en 12.1]**
- 6.4 Bij de beschrijving van de aspecten van de bestaande toestand van het milieu met betrekking tot de flora, fauna, vegetaties en ecosystemen dienen tevens de meest relevante condities voor het voortbestaan ervan te worden geïdentificeerd. **[D9, hoofdstuk 7; D11 en D12]**
- 6.5 Ten aanzien van het geluid zal in het MER kwantitatieve informatie moeten worden gegeven over:
- de huidige etmaalwaarden ten gevolge van het spoorwegverkeer;
 - de waarde LAeq per etmaalperiode, dag van de week en seizoen;
 - de omgevingsgeluidniveaus in het studiegebied op enkele representatieve punten. **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D9, D11, D12 en D15]**
- 6.6 Bij de beschrijving van de te verwachten ontwikkeling van het milieu dient rekening te worden gehouden met de ontwikkelingen: in het studiegebied en in het daaraan grenzende gebied, zoals die bij voorbeeld in streek- en bestemmingsplannen en in verschillende rijksoverheidsplannen is voorzien: onder andere wegen, industrie-, stads- en dorpsuitbreiding, landinrichting, tuinbouwontwikkeling, bosaanleg en recreatieve ontwikkelingen. De cumulatie van milieu-effecten verdient hierbij aparte aandacht. **[B2; D11 en 11.2 en D12 en 12.2]**

7. BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU, INCLUSIEF COMPENSERENDE MAATREGELEN

7.1 Algemeen

7.1.1 Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient aangegeven te worden in hoeverre zij tijdelijk of permanent van aard kunnen zijn of zelfs pas op langere termijn geleidelijk waarneembaar kunnen worden. Ook dient onderscheid te worden gemaakt naar het optreden van effecten tijdens de aanleg van de spoorlijn met bijbehorende hulpvoorzieningen, alsook de eventuele afbraak daarvan (bijvoorbeeld van werkwegen) en tijdens het gebruik van de spoorlijn. Tevens dient te worden ingegaan op mogelijke compensatie van door de aanleg van de lijn verloren gegane natuurwaarden. **[B4.2, B3.6; D9, D11, D12, D17, D18, D19 en D20]**

7.1.2 De te verwachten gevolgen voor het milieu moeten, indien mogelijk, in hun onderlinge samenhang worden beschouwd. **[D9, D11, D12, D15 en D16]**

7.1.3 De positieve en negatieve gevolgen voor het milieu zullen zo mogelijk en bij voorkeur in absolute zin worden beschreven. Dit is van belang voor een zo kwantitatief mogelijke vergelijking van de alternatieven en varianten (hoofdstuk 8). Het geldt met name voor die milieu-aspecten, die met prioriteit behandeld behoren te worden (zie 6.3 en 7.2.1). **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D9 Tabellen, D11 en D12]**

7.1.4 De methoden en modellen die voor het MER worden gebruikt bij het maken van voorspellingen moeten worden omschreven en toegelicht. Informatie moet worden gegeven over de aannames, de mate van betrouwbaar-

heid, die aan deze methoden en modellen kan worden toegekend en de mogelijke variaties in de voorspellingsresultaten als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de methoden. Bij onzekerheid over het optreden van deze effecten moet mede inzicht worden gegeven in de slechtst denkbare situatie. **[B4; D9, D11 en D12]**

7.2 Mate van detail bij de gevolgen per milieu-aspect

7.2.1 De nadruk bij de beschrijving van de gevolgen behoort te liggen op milieugevolgen die (nagenoeg) onomkeerbaar zijn. **[B7 en 8; D9, D11 en 12 met bijlagen]**

7.2.2 Alleen als in milieu-opzicht belangrijke verschillen tussen de alternatieven of varianten worden verwacht, moeten de milieu-effecten per afzonderlijk alternatief worden beschreven. Bij geringe verschillen kan worden volstaan met een aanduiding van de verschillen en overeenkomsten. **[A9/ Bn6/Bz6, 7 en 8, D9, D11 en D12 met bijlagen]**

7.2.3 Die effecten die pas in het kader van de uitvoeringsfase kunnen worden gelokaliseerd en gekwantificeerd, dienen in het MER te worden signaleerd. Bij die effecten kan met een globale behandeling worden volstaan. **[A11/ Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en D12 met bijlagen]**

7.3 Geomorfologie, bodem en grondwater

7.3.1 De veranderingen en de aantasting moeten worden beschreven van natuurlijke landschapsvormen en bijbehorende bodemtypen. **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en D12 met bijlagen]**

7.3.2 Welke gevolgen heeft het benodigde grondverzet voor de bodemopbouw en -structuur (inclusief gevolgen voor erosie) in het studiegebied? **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en D12 met bijlagen, D18, D19 en D20]**

7.3.3 Zullen vergravingen tot gevolg hebben dat uitgegraven grond moet worden afgevoerd en elders (tijdelijk) moet worden opgeslagen of geborgen bijvoorbeeld vanwege mogelijke daarin voorkomende verontreiniging? Welke milieugevolgen zouden van een dergelijke afvoer en opslag of berging te verwachten zijn? **[Bn4.2/Bz6, 7 en 8; D20]**

7.3.4 Wat zullen de gevolgen zijn van het grondverzet en van de tijdelijke of blijvende wijziging van grondwaterstanden en stijghoogten door peilbeheersing, drainage, bemalingen, enz.? Daarbij dient primair aandacht te worden besteed aan de wijzigingen van de grondwaterstanden en stijghoogten - ook buiten het gebied van de ingreep - en de daarmee samenhangende veranderingen van het grondwaterstromingsstelsel, zoals kwel, inzinking, verandering van de grondwaterstroming naar richting en grootte, en vervolgens aan de gevolgen daarvan voor:

- grondwaterstandsafhankelijke vegetaties en vogelpopulaties in landbouwgebieden en op natuurterreinen;
- sloot- en bermvegetaties;
- zetting en de daaruit voortvloeiende schade aan gebouwen, terreinen, infrastructurele werken, monumenten en archeologische objecten;
- bestaande en voorziene grondwateronttrekkingen;
- verplaatsing van schadelijke stoffen in het grondwater.

[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en 12 met bijlagen, D20]

7.3.5 Welke mate van bodem- en grondwaterverontreiniging zal optreden door afslijping van bovenleidingen, enz.? **[D9, § 3.1.2]**

7.3.6 Komen één of meer tracé-alternatieven binnen de invloedssfeer van een waterwingebied te liggen en zo ja, welke risico's zijn daaraan verbonden voor de waterwinning? Daarbij valt onder meer te denken aan gevaarlijke stoffen die bij ongevallen in het (grond)water terecht kunnen komen. **[Bz6.2]**

7.4 Oppervlaktewater

7.4.1 Zal de aanleg van de spoorweg tot gevolg hebben dat bepaalde (karakteristieke) waterlopen zullen worden veranderd of dat er wijzigingen optreden in de waterhuishoudkundige situatie, zoals doorsnijding van een stelsel van waterlopen voor af- of toevoer van water, veranderingen in waterpeil ? **[B3.5, D7 en D8, en D20]**

7.5 Flora, vegetatie, fauna en gebiedscategorieën rijksbeleid

7.5.1 Welke gebieden van ecologische betekenis met waardevolle vegetatie, broedvogels en overige fauna zullen door de aanleg van de spoorweg verloren gaan, worden verstoord of versnipperd door de barrièrewerking van de spoorweg ? Om welke soorten gaat het hierbij ? Bijzondere aandacht hierbij verdienen de gebiedscategorieën van het Rijksbeleid (Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud). Overigens dienen de effectbeschrijvingen zich niet tot deze gebiedscategorieën te beperken. **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en 12 met bijlagen, Kaartbijlagen]**

7.5.2 Welke ecologische relaties worden door de aanleg van de spoorweg onmogelijk gemaakt of verstoord, zoals de relatie tussen zomer- en winterbiotopen van amfibieën, trekmogelijkheden voor zoogdieren of de functie van graslanden als voedselgebied voor pleisterende vogelsoorten en als broedgebied van weidevogels, enz.? **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en 12 met bijlagen, Kaartbijlagen]**

7.5.3 Zijn er ook positieve effecten voor de natuur te vermelden als gevolg van de aanleg van de spoorweg, bijvoorbeeld door de toepassing van natuurbouw ? In hoeverre zal nieuwe railinfrastructuur voor bepaalde organismen/ biotopen als 'verbinding' kunnen gaan functioneren ? **[Bn6; D9 § 3.1.3]**

7.6 Landschap, archeologische en cultuurhistorische objecten

7.6.1 Op welke wijze zal de aanleg van de spoorweg ingepast kunnen worden in het bestaande landschap ? Zal dit mogelijk kunnen zijn zonder of met zo min mogelijk verstoring van de samenhang tussen de verschillende typische landschapsvormen daarbinnen (zie ook 7.3) met de hun kenmerkende ontstaanswijze, bewoningsgeschiedenis en vormen van grondgebruik ? Punten van aandacht zijn hierbij het visueel aspect van de bovenleiding, dijklichamen en ingravingen. **[D16]**

7.6.2 Welke cultuurhistorische vindplaatsen, objecten en structuren lopen gevaar van verstoring en aantasting door de aanleg van de HSL ? **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en D12 met bijlagen]**

7.6.3 Geef aan of en hoe de aanleg kan bijdragen aan een versterking of verbetering van de ruimtelijke structuur van het landschap. **[D16]**

7.6.4 Het verdient aanbeveling de ruimtelijke effecten van de nieuwe tracés voor diverse situaties en alternatieven in beeld te brengen met behulp van kaarten, tekeningen of luchtfoto's (met daarop de inpassing van de spoorweg), aangezichten of profielen vanuit enkele richtingen of fotomontages op ooghoogte. **[D16 en D17, Kaartbijlagen]**

7.7 Geluid en trillingen

7.7.1 Is het geluid van de HST vergelijkbaar met dat van conventionele treinen ? Zo niet, welk toetsingskader wordt dan naast of in plaats van het Besluit geluidhinder spoorwegen gehanteerd ? **[D9 en D15]**

7.7.2 Welke equivalente en maximum geluidniveaus zijn bij de te onderzoeken tracévarianten te verwachten ? Uitgangspunt voor de bepaling van de emissiegegevens dient het TGV-materieel van de Franse spoorwegen te zijn, rekeninghoudend met de meest recente technische ontwikkelingen. **[D15]**

7.7.3 Wat is de omvang van de geluidzone, welke begrensd wordt door de 60 dB(A)-geluidcontour en door de 57 dB(A)-geluidcontour in termen van etmaalwaarden volgens het Besluit geluidhinder spoorwegen ? **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D15, Kaartbijlagen]**

7.7.4 Hoeveel en welke geluidgevoelige objecten en bestemmingen liggen in deze zone ? **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en D12 met bijlagen, D15]**

7.7.5 Welke geluidwerende voorzieningen worden per alternatief getroffen en wat zijn de effecten daarvan op zich en op andere milieu-aspecten ? **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en 12 met bijlagen, D14]**

7.7.6 Worden (potentiële) stiltegebieden en recreatiegebieden door de geluidzone geraakt of doorsneden ? **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en D12 met bijlagen, D15]**

7.7.7 Is er sprake van tijdelijke geluidhinder tijdens de aanleg van het tracé ten gevolge van aanvoer- en werkwegen ? **[D11 en D12 met bijlagen]**

7.7.8 In welke mate treden trillingen op en welke grenswaarden worden gehanteerd ? Bijzondere aandacht vragen bruggen, tunnels en kunstwerken alsmede de directe omgeving ervan. **[Bn6/Bz6, 7 en 8, D11 en D12, D15]**

7.8 Lucht

7.8.1 Het effect op de luchtverontreiniging is naar verwachting gering. Daarom kan vermoedelijk volstaan worden met een indicatie van het negatieve en positieve effect van de activiteit. **[A4.2]**

7.9 Volksgezondheid, leefklimaat en veiligheid

7.9.1 Hoe wordt de leefbaarheid van de nabijgelegen woonkernen beïnvloed door onder andere de barrièrewerking van de spoorweg ? **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en D12 met bijlagen]**

7.9.2 In het MER zal tevens de algemene veiligheid aan de orde moeten komen (kruisingen, beveiliging, en dergelijke); juist ook daar waar gebruik wordt gemaakt van bestaande railtracés met gelijkvloerse kruisingen. **[B3.5 en 4.5]**

7.10 Indirecte gevolgen en gevolgen van secundaire activiteiten

7.10.1 Welke afgeleide activiteiten kunnen waar worden verwacht als gevolg van de aantrekkingskracht, die de nieuw lijn zou kunnen uitoefenen op bijvoorbeeld bedrijfsvestigingen en -sluitingen, nieuwe woongebieden en toerisme ? Welke milieu-effecten brengt dit met zich mee ? Worden door de voorgenomen activiteit eerder ontwikkelde plannen ter verbetering van het

milieu in het studiegebied in slechte zin doorkruist (zie ook 6.6). **[A4.5; D3, D11.2, D12.2]**

7.10.2 Zullen er cumulatieve of synergetische effecten kunnen optreden in relatie met onder andere cultuurtechnische ingrepen (bijvoorbeeld landinrichtingsprojecten), grootschalige infrastructuur, enz ? **[Bn6/Bz6, 7 en 8; D11 en D12 met bijlagen]**

7.10.3 Zal de aanleg van de spoorweg tot gevolg hebben dat bebouwing moet worden geamoveerd of geïsoleerd? Om welke aantallen gaat het? **[Bn6.4/Bz6.4, 7.4 en 8.4; D11 en D12 met bijlagen]**

8. VERGELIJKING VAN DE VERBINDINGSALTERNATIEVEN EN DE TRACÉVARIANTEN

- 8.1 De verschillende alternatieven moeten - althans met betrekking tot de milieugevolgen - worden vergeleken met de ontwikkeling van de bestaande toestand van het milieu zonder uitvoering van de activiteit (autonome ontwikkeling) als referentiekader (zie hoofdstuk 3 en 5 van deze richtlijnen). Kan een voorkeursvolgorde worden aangegeven per milieu-aspect ? De vergelijking zal zoveel mogelijk kwantitatief dienen te worden onderbouwd. **[A9 en 10/- Bn6.7/Bz6.7, 7.7 en 8.7; D9]**
- 8.2 Welke gangbare milieukwaliteitseisen en streefwaarden van het milieubeleid zijn daarbij beschouwd ? **[D9, Hoofdstuk 7]**
- 8.3 In welke mate denkt de initiatiefnemer zijn doelstelling te zullen en kunnen verwezenlijken bij elk van de alternatieven. **[A12, D21]**

9. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

- 9.1 Een overzicht van leemten in kennis en informatie, die blijven bestaan, moet in het MER worden gegeven. Welke betekenis moet daaraan worden gehecht voor dit niveau van besluitvorming ? Waarom zijn deze leemten blijven bestaan en van welke aard zij zijn ? (Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en/of in de beschikbare gegevens; andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot de milieugevolgen op korte en langere termijn; gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden). Te denken valt hierbij onder andere aan de milieu-effecten van de aanlegfase, waarover pas bij het bestek en de uitvoering nadere detaillering mogelijk is. **[A11]**
- 9.2 De vastgestelde leemten in kennis en informatie kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie. Zij behoren te worden betrokken bij een op te stellen evaluatieprogramma in hoofdlijnen van de werkelijk optredende gevolgen voor het milieu. Deze nazorg, die een onderdeel vormt van m.e.r., kan ook betrekking hebben op de effectiviteit van de getroffen voorzieningen en de milieubescherpende maatregelen. In het MER kan al een idee worden gegeven welke aspecten tot het evaluatieprogramma zullen behoren (check-list), wie het programma gaat opzetten en wie het gaat uitvoeren. **[A11]**

LIJST VAN DEELRAPPORTEN

1. Vervoersprognoses
2. Exploitatieplan
3. Hogesnelheidslijn en Ruimtelijke Ordening
4. Verkenning van de tracévarianten
5. Mogelijkheden van de bestaande lijn
6. Voorlopige resultaten van de Belgisch/Vlaams/Nederlandse studies
7. Tracé-ontwerpen ten noorden van Rotterdam
8. Tracé-ontwerpen ten zuiden van Rotterdam
9. Beoordelingskader en vergelijking van de tracévarianten
10. Vervoersaspecten van de alternatieven
11. Milieu en Ruimtelijke Ordening: effecten ten noorden van Rotterdam
 - Bijlage 1: Toelichting huidige situatie
 - Bijlage 2: Toelichting autonome ontwikkeling
 - Bijlage 3: Toelichting effecten
 - Bijlage 4: Thematische kaarten
12. Milieu en Ruimtelijke Ordening: effecten ten zuiden van Rotterdam
 - Bijlage 1: Toelichting huidige situatie
 - Bijlage 2: Toelichting autonome ontwikkeling
 - Bijlage 3: Toelichting effecten
 - Bijlage 4: Thematische kaarten
13. Economische effecten
14. Meest milieuvriendelijke alternatieven
15. Geluid en trillingen
16. Hogesnelheidslijn en landschap
17. Hogesnelheidslijn en stedelijke gebieden
18. Spoorbaanconcepten
19. De grote kunstwerken
20. Geotechnische en waterstaatkundige aspecten
21. Kostenramingen
22. Inspraakreacties op de oude HSL-nota
23. Richtlijnen Milieu-effectrapportage



Uitgave: Sdu Uitgeverij Plantijnstraat
Productie: Sdu Digitale DataProductie
Druk: Sdu Grafische Projecten
Omslag: Sacha van Geest bNO
ISBN: 90 399 0552 5
NUGI: 693, 825, 834
Bestelling: (070) 378 98 80, fax (070) 378 97 83 of via **de boekhandel**
Order: 319033F