

Het algemeen deel van de Nota van Toelichting

1	Inleiding	3
1.1	Het Tracébesluit als volgende stap na de PKB	3
1.2	Hoe is dit Tracébesluit tot stand gekomen ?	3
1.3	Welke rapporten horen bij dit Tracébesluit?	7
1.4	Hoe gaat de besluitvorming verder?	8
2	De uitgangssituatie; de PKB en de wettelijke kaders	9
2.1	Inleiding	9
2.2	De grenzen of beperkingen uit de PKB HSL-Zuid	9
2.3	Beleid en regelgeving, van belang voor het tracé-ontwerp	11
2.4	Uitgangspunten voor het toepassen van natuurcompensatie	14
2.5	De regelgeving met betrekking tot de bouw- en aanlegfase	15
3	Elementen die het tracé-ontwerp bepalen	19
3.1	Inleiding	19
3.2	Het voor de HSL-Zuid benodigde ruimtebeslag	19
3.3	Het voor de autosnelwegen A4 en A16 benodigde ruimtebeslag	25
3.4	Maatregelen in verband met geluid en trillingen	26
3.5	Maatregelen in verband met de kwaliteit van water en bodem	30
3.6	Maatregelen in verband met kruisende infrastructuur	33
3.7	De inpassing van de hogesnelheidslijn in de omgeving	35
3.8	Maatregelen tijdens de aanlegfase	38
3.9	Duurzaam bouwen	41
4	DE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE IN HET TRACÉBESLUIT	43
4.1	De rol van het aanvullende milieu-effectrapport	43
4.2	De in het aanvullende milieu-effectrapport behandelde onderwerpen	43
4.3	Het toegepaste beoordelingskader	44
4.4	Evaluatie	45
5	Van ontwerp-Tracébesluit naar Tracébesluit	50
5.1	Algemeen	50
5.2	Toetsingsadvies Commissie voor de milieu-effectrapportage	50
6	Het vervolg op het Tracébesluit	54
6.1	Inleiding	54
6.2	Het verdere verloop van de procedure van de Tracéwet	54
6.3	Tracébesluit en bestemmingsplan	54
6.4	Planologische medewerking	55
6.5	Grondverwerving	57
6.6	Schadevergoeding	57
6.7	Rechtsbescherming	58

BIJLAGE	60
1 CHECKLIST BEOORDELINGSKADER	62
2 VERKLARING VAN BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN.	64
3 LITERATUUROPGAVE	74

1 Inleiding

1.1 Het Tracébesluit als volgende stap na de PKB

Op 1 juli 1997 is de Planologische Kernbeslissing (PKB) over de HSL-Zuid van kracht geworden. Hiermee is de parlementaire besluitvorming afgesloten over het Nederlands deel van de hogesnelheidsspoorverbinding Amsterdam Brussel Parijs/ Londen. Besloten is dat deze lijn in Nederland zal worden gerealiseerd door het aanleggen van nieuwe hogesnelheidsspoorlijnen: tussen Amsterdam/Schiphol en Rotterdam en tussen Rotterdam en de Belgische grens via Breda. Tevens is in de PKB HSL-Zuid de ligging van het tracé in hoofdlijnen vastgelegd.

Vanwege de grote samenhang die er in Noord-Brabant is met de werken aan de autosnelweg A16, is tevens besloten dat het verleggen en tot 2 maal 3 rijstroken verbreden van de A16 tussen de aansluiting Prinsenbeek-Noord en het knooppunt Galder, alsmede de daaraan verbonden aanleg van het knooppunt Princeville en van de A58 tot aan de gemeentegrens van Breda, onderdeel uitmaakt van de PKB HSL-Zuid. Dit besluit is mede genomen op basis van een aanvullend milieu-effectrapport dat de effecten van deze wegenwerken beschreef (A-MER A16). Het totaal van deze wegenwerken wordt in dit rapport steeds aangeduid als de werken aan de A16 .

De volgende stap na het vaststellen van de PKB is het verder uitwerken van het gekozen tracé. Dit vindt plaats volgens de regels van de Tracéwet. De in die wet opgenomen tracévaststellingsprocedure houdt in, dat binnen de grenzen of beperkingen die in de PKB HSL-Zuid zijn vastgelegd, een Tracébesluit wordt uitgewerkt. Ten behoeve van dit Tracébesluit is een aanvulling op het milieu-effectrapport (MER) opgesteld, dat in dit besluit is geïntegreerd.

Het ontwerp-Tracébesluit over de HSL-Zuid, waarin tevens de werken aan de A16 zijn opgenomen, heeft van 7 november tot en met 17 december 1997 voor een ieder ter inzage gelegen. Daarnaast is het toegezonden aan de betrokken bestuursorganen: provincies, gemeenten, water-, hoogheemraad- en zuiveringsschappen. Provincies en gemeenten zijn gevraagd of zij bereid zijn planologische medewerking te verlenen. De Commissie voor de milieu-effectrapportage heeft de aanvulling op het MER getoetst.

Na de fase van voorlichting, inspraak en advies over het ontwerp-Tracébesluit heeft de minister van V&W, in overeenstemming met de minister van VROM, het Tracébesluit voor de HSL-Zuid vastgesteld. De volgende planologische stap die nog gezet moet worden voordat de HSL-Zuid en de werken aan de A16 daadwerkelijk kunnen worden gerealiseerd, is het door provincies en gemeenten aanpassen van de benodigde streek- en bestemmingsplannen. Ook moet er nog een groot aantal vergunningen worden verleend voordat de bouw kan starten.

1.2 Hoe is dit Tracébesluit tot stand gekomen ?

Bij de parlementaire behandeling van de PKB HSL-Zuid heeft de Tweede Kamer gevraagd het plan op een zorgvuldige wijze uit te werken tot een Tracébesluit. In verband hiermee is op veel plaatsen intensief overleg gevoerd met onder meer de gemeenten, de provincies, de water-, hoogheemraad- en zuiveringsschappen, diverse instanties en bewoners over aspecten als de ligging en de uitvoering van

het tracé, de inpassing ervan, het verlenen van planologische medewerking, de financiële aspecten, de grondverwerving en de betrokkenheid van de bevolking bij het proces.

De opdeling in 7 tracédelen

Om bij het uitwerken van het tracé zoveel mogelijk te kunnen inspelen op lokale of regionale verschillen, zijn in Noord- en Zuid-Holland 5 en in Noord-Brabant 2 tracédelen onderscheiden. Per tracédeel was het op deze manier mogelijk de werkwijze of de gevolgde stappen in het overleg aan de omstandigheden aan te passen.

De gang van zaken per tracédeel

Het Tracébesluit is afgezien van door lokale omstandigheden veroorzaakte afwijkingen voor de verschillende tracédelen in grote lijnen als volgt tot stand gekomen.

Gestart is met het inventariseren van de uitgangspunten die in de PKB HSL-Zuid zijn vastgelegd, alsmede van de door de provincies, gemeenten en andere instanties ingebrachte wensen en randvoorwaarden. Deze inventarisaties en de andere documenten die voor de tracé-uitwerking van belang waren, zijn besproken in bestuurlijk overleg tussen de rijksoverheid en de betrokken provincie, gemeenten en water-, hoogheemraad- en zuiveringsschappen.

Op basis van deze stukken is de lokale inpassing van de HSL-Zuid soms in verschillende varianten uitgewerkt en zijn de bij die inpassing behorende effecten beschreven en vergeleken. Ook hierover heeft bestuurlijk overleg plaatsgevonden, gericht op een keuze voor een bepaalde wijze van inpassen en/of uitvoeren.

De werkbijeenkomsten met de bevolking

Om bij het hierboven beschreven proces zo goed mogelijk rekening te kunnen houden met de wensen van de bevolking, zijn de omwonenden en andere belanghebbenden betrokken bij het verder uitwerken van het tracé uit de PKB HSL-Zuid tot het niveau van dit Tracébesluit. Daarbij is gebruik gemaakt van de ervaring die de laatste drie jaar bij met name Rijkswaterstaat is opgedaan met de zogeheten open planvorming en uitwerking.

Langs de meeste tracédelen zijn met omwonenden en andere belanghebbenden werkbijeenkomsten belegd, met als bedoeling specifieke knelpunten in beeld te brengen en daarvoor suggesties voor oplossingen aan te geven. De resultaten van deze bijeenkomsten zijn ingebracht in het bestuurlijk overleg met de provincies, de gemeenten en de waterschappen. Een aantal uitkomsten daarvan zal overigens nog niet direct doorwerken in dit Tracébesluit, maar zal in een later stadium aan bod komen.

Uiteindelijk zijn ongeveer 40 suggesties uit de werkbijeenkomsten met de bevolking verwerkt in het Tracébesluit. In juni, juli, september en oktober 1997 zijn 12 informatiemarkten georganiseerd, waar terugmelding werd gedaan over de resultaten van de werkbijeenkomsten met de bevolking en verdere informatie werd gegeven. De informatie die tijdens deze markten werd gegeven was specifiek afgestemd op de situatie in de betreffende gemeenten. Ook zijn handouts (brochures) over onderwerpen als schade, grondverwerving, geluid en inspraak gemaakt die tijdens de informatiemarkten zijn uitgedeeld.

In juli 1997 is de HSL-Zuid publiekslijn in een gratis te bellen HSL-Zuid informatielijn omgevormd. Het vermelden van dit 0800-nummer in de HSL-Zuid berichten en tijdens informatiemarkten heeft ertoe geleid dat het een veel gebruikt nummer is geworden.

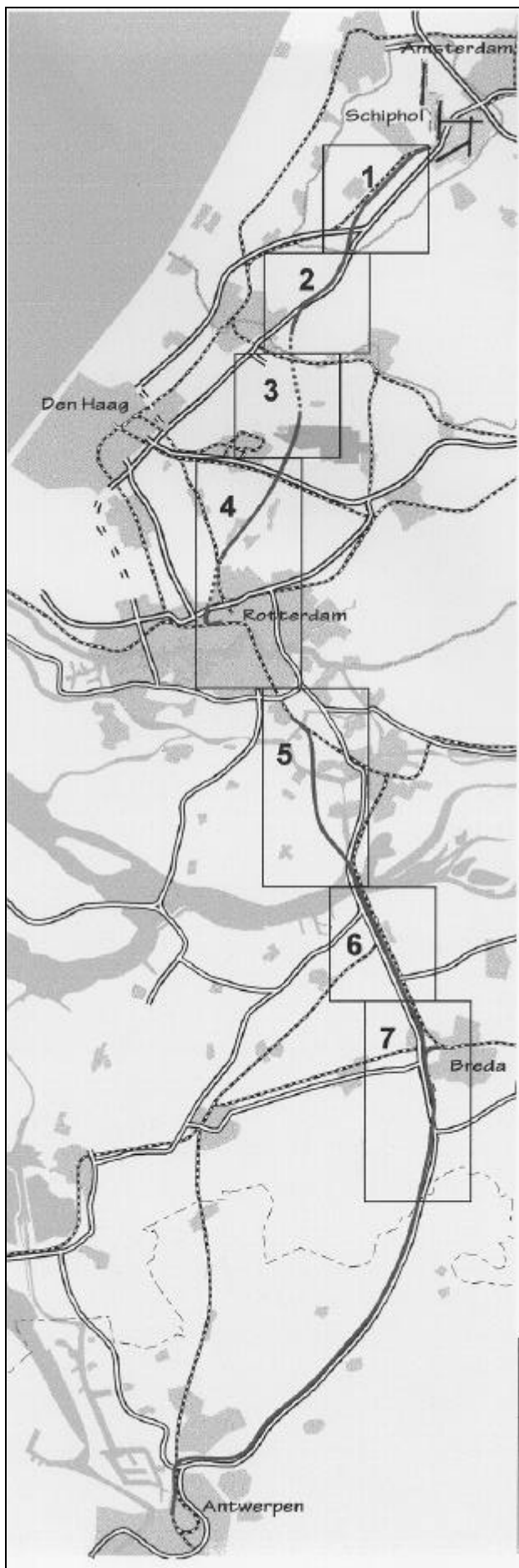
Het ontwerp-Tracébesluit

Van 7 november 1997 tot en met 17 december 1997 heeft het ontwerp-Tracébesluit over de HSL-Zuid ter inzage gelegen. Gedurende deze periode kon zowel schriftelijk als mondeling op het ontwerp-Tracébesluit en daarmee samenhangende documenten worden gereageerd. In totaal zijn ruim 700 reacties binnengekomen. Deze reacties hadden naast het ontwerp-Tracébesluit over de HSL-Zuid ook betrekking op de ontwerp-Tracébesluiten over de autosnelweg A4 (Burgerveen - Leiden) en de autosnelweg A16 (Moerdijk - Prinsenbeek-Noord).

Van 25 november tot en met 4 december zijn 7 hoorzittingen georganiseerd. In gemeentehuizen danwel bibliotheken zijn informatiezuilen geplaatst. Bij de zuil lagen het ontwerp-Tracébesluit en de bijbehorende tracékaarten en geluidsrapporten. Ook was het mogelijk via een aan de zuil bevestigde telefoon, rechtstreeks met de HSL-Zuid informatielijn, toelichting bij het ontwerp-Tracébesluit te vragen. Van een aantal inpassingen van het tracé in de verschillende gemeenten zijn computerbewerkte foto's gemaakt. Deze visualisaties zijn gemeente-specifiek bij de zuilen opgehangen.

Met de publicatie van het ontwerp-Tracébesluit is aan betrokken provincies, gemeenten en water-, hoogheemraad- en zuiveringsschappen gevraagd hun schriftelijk oordeel te geven over het ontwerp-Tracébesluit. Daarnaast is aan de betrokken provincies en gemeenten gevraagd om op basis van het ontwerp-Tracébesluit te verklaren of zij al of niet bereid zijn planologische medewerking te verlenen. De Commissie voor de milieu-effectrapportage heeft de aanvulling op het MER, ten behoeve van het Tracébesluit, getoetst.

Na de fase van voorlichting, inspraak en advies over het ontwerp-Tracébesluit heeft de minister van V&W, in overeenstemming met de minister van VROM, het Tracébesluit voor de HSL-Zuid vastgesteld.



Tracédeel 1

Haarlemmermeer

Tracédeel 2

Alkemade, Jacobswoude, Leiderdorp

Tracédeel 3

Rijnwoude, Zoetermeer

Tracédeel 4

Bleiswijk, Berkel en Rodenrijs, Bergschenhoek, Rotterdam

Tracédeel 5

Barendrecht, Heerjansdam, Zijndrecht, Binnenmaas, s-Gravendeel, Strijen, Dordrecht

Tracédeel 6

Zevenbergen, Made

Tracédeel 7

Breda, Zundert, Alphen en Chaam

Tracébesluit HSL-Zuid

7 tracédelen

1.3 Welke rapporten horen bij dit Tracébesluit?

De Nota van Toelichting bij dit Tracébesluit bestaat uit een algemeen deel dat is dit rapport en 7 tracédeelpartijen, één voor elk tracédeel. De tekst van het Tracébesluit, waarin in juridische zin het te nemen besluit is geformuleerd, is voorin dit algemene deel opgenomen. De tracékaarten waarop het besluit ruimtelijk is vastgelegd en de tabellen waarnaar in het besluit wordt verwezen zijn opgenomen in, dan wel gevoegd bij, de 7 tracédeelpartijen.

De Nota van Toelichting bevat ook een aanvulling op het milieu-effectrapport van de PKB. Dit aanvullend MER is dus geen apart rapport, maar is in zijn totaliteit zowel in het algemene deel als in de 7 deelpartijen verwerkt.

Aldus is de volgende indeling in rapporten ontstaan:

I. Het Tracébesluit HSL-Zuid

Dit deel bevat de tekst van het Tracébesluit.

II. Het algemene deel van de Nota van Toelichting op het Tracébesluit

Hierin zijn de randvoorwaarden uit de PKB HSL-Zuid en uit andere relevante beleidsnota's beschreven en staan de algemene uitgangspunten voor het tracé-ontwerp. De Nota van Toelichting van het algemene deel bevat eveneens de gedeelten van het aanvullende milieu-effectrapport, die niet op een bepaalde locatie betrekking hebben, zoals het toegepaste beoordelingskader.

III. De Nota van Toelichting betreffende de 7 tracédeelpartijen van het Tracébesluit

Deze zijn als volgt ingedeeld:

Tracédeel 1: de gemeente Haarlemmermeer.

Tracédeel 2: de gemeenten Alkemade, Jacobswoude en Leiderdorp.

Tracédeel 3: de gemeenten Rijnwoude en Zoetermeer.

Tracédeel 4: de gemeenten Bleiswijk, Berkel en Rodenrijs, Bergschenhoek en Rotterdam.

Tracédeel 5: de gemeenten Barendrecht, Heerjansdam, Zwijndrecht, Binnenmaas, s-Gravendeel, Strijen en Dordrecht.

Tracédeel 6: de gemeenten Zevenbergen en Made.

Tracédeel 7: de gemeenten Breda, Zundert, Alphen en Chaam.

Deze tracédeelpartijen bevatten een beschrijving van het tracé, tabellen waarin de essentiële beslissingen over dat gedeelte zijn samengevat en een verantwoording van de gemaakte keuzen.

IV. De tracékaarten

Op overzichtsbladen is de ligging van het tracé aangegeven op schaal 1:20.000 met een verwijzing naar de tracékaarten. Op de tracékaarten, schaal 1:2500, is het Tracébesluit in ruimtelijke zin vastgelegd.

De bij het Tracébesluit behorende aanvulling op het milieu-effectrapport

De aanvulling op het milieu-effectrapport dat ten behoeve van het Tracébesluit is opgesteld is, zoals hierboven al werd vermeld, integraal in de Nota van Toelichting verwerkt. Het betreft een verdere uitwerking van het milieu-effectrapport van de PKB HSL-Zuid (PKB-deel 1; maart 1994). Deze aanvulling is omdat het een voortzetting is van de destijds gestarte m.e.r.-procedure gebaseerd op de richtlijnen die destijds voor het MER van de PKB zijn opgesteld. Dit aanvullende milieu-effectrapport

heeft, als onderdeel van het (ontwerp-)Tracébesluit, de gebruikelijke inspraak- en adviesronde doorlopen en is aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage ter toetsing voorgelegd.

De m.e.r.-procedure die in het kader van de PKB is gestart, heeft de informatie opgeleverd, die heeft geleid tot de in de PKB HSL-Zuid gemaakte keuze: de aanleg van een nieuwe lijn volgens het opgenomen tracé. Daarnaast heeft de aanvulling op het MER over de bundeling met de A16 geleid tot de keuze tot een strakke bundeling op het gedeelte langs Breda. Dit tracé is binnen de daarvoor vastgelegde bandbreedte verder uitgewerkt in het Tracébesluit en is nader op de milieu-aspecten ingegaan. Deze milieu-aspecten hebben betrekking op de huidige situatie en de autonome ontwikkeling en betreffen de door de aanleg optredende milieu-effecten. Dit betekent dat de milieu-informatie uit de PKB nu meer concreet is gemaakt en gericht is op de lokale inpassing en uitvoering.

De bij het Tracébesluit behorende beantwoording van de zienswijzen

De ruim 700 binnengekomen reacties zijn gebundeld en eind februari 1998 ter visie gelegd. Alle reacties zijn beantwoord in acht rapporten Beantwoording zienswijzen op ontwerp-Tracébesluiten HSL-Zuid, A16 en A4. In de rapporten is naast een individuele beantwoording van de zienswijzen ook aandacht besteed aan algemene en locatiegebonden onderwerpen.

1.4 Hoe gaat de besluitvorming verder?

Beroep

Tegen het Tracébesluit en tegen de gegeven aanwijzingen staat beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het Tracébesluit is binnen één jaar na vaststelling van de PKB door de ministers van V&W en VROM vastgesteld. Hierdoor wordt het mogelijk om tegelijkertijd beroep tegen de PKB, het Tracébesluit en de gegeven aanwijzingen in te stellen.

Dit Tracébesluit ligt gedurende zes weken ter inzage.

Tegen het Tracébesluit en tegen de aanwijzingen staat beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Tegen de voor beroep vatbare onderdelen van de planologische kernbeslissing over de HSL-Zuid staat voor een ieder eveneens beroep open. Alle beroepen dienen te worden ingesteld binnen zes weken na bekendmaking van het Tracébesluit.

Planologische medewerking

Na de vaststelling van het Tracébesluit door de ministers van VROM en V&W moeten de betrokken provincies en gemeenten planologische medewerking verlenen. Provincies en gemeenten die bereid zijn tot planologische medewerking dienen de medewerking binnen één jaar na vaststelling van het Tracébesluit te hebben verleend. De gemeenten die niet de bereidheid hebben uitgesproken tot planologische medewerking hebben gelijktijdig met de vaststelling van het Tracébesluit een aanwijzing tot medewerking van de minister van VROM gekregen. In geval van een gemeente is de raad verplicht om binnen één jaar na het ministeriële besluit een bestemmingsplan vast te stellen of te herzien.

2 De uitgangssituatie; de PKB en de wettelijke kaders

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van wat er al vastligt, op het moment dat met het opstellen van het Tracébesluit is begonnen.

Ten eerste is dat het tracé in hoofdlijnen, zoals dat in PKB HSL-Zuid is vastgelegd. Voorts wordt geschetst welke randvoorwaarden – bijvoorbeeld vanuit andere beleidsterreinen – van toepassing zijn bij de uitwerking van het HSL-tracé in een Tracébesluit.

Ook wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de wijze waarop bij projecten als deze omgegaan wordt met het compenseren van aangetaste natuurwaarden en op de regels die van toepassing zijn op de bouw en aanlegfase van de lijn.

2.2 De grenzen of beperkingen uit de PKB HSL-Zuid

In de PKB HSL-Zuid is vastgelegd, dat de hogesnelheidslijn op het gedeelte tussen Amsterdam/Schiphol en Rotterdam gerealiseerd zal worden volgens een nieuw rechtstreeks tracé dat vanaf Hoofddorp oostelijk van Leiderdorp en Zoetermeer en met een boortunnel in een deel van het Groene Hart naar Rotterdam loopt.

Op het gedeelte tussen Rotterdam en het Hollandsch Diep wordt een nieuw rechtstreeks tracé door IJsselmonde en de Hoeksche Waard aangelegd.

Tussen het Hollandsch Diep en de Belgische grens zal de HSL-Zuid gerealiseerd worden volgens een tracé dat vrijwel geheel bundelt met de autosnelweg A16 (E19). Dit gedeelte wordt bij Breda voorzien van verbindingbogen ten behoeve van het medegebruik door binnenlandse treinen en treinen Breda Antwerpen vv.

Nabij Breda is er een sterke samenhang tussen de aanleg van de hogesnelheidslijn en het verleggen en tot 2 x 3 rijstroken verbreden van de autosnelweg A16. Daarom maken tussen Prinsenbeek-Noord en het knooppunt Galder de werken aan de A16 onderdeel uit van de PKB HSL-Zuid. Dit inclusief de aanleg van het knooppunt Princeville en de aanleg van de A58 tot aan de gemeentegrens van Breda.

De HSL-Zuid is een groot project van nationaal belang, waarop artikel 39 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening van toepassing is. Deze wet schrijft voor dat, in een planologische kernbeslissing die concrete beleidsbeslissingen over een dergelijk project bevat, tevens aangegeven dient te worden binnen welke grenzen of beperkingen dit besluit door de betrokken ministers wordt uitgewerkt. Dit is in de PKB HSL-Zuid als volgt geschied.

In de eerste plaats is in de PKB HSL-Zuid duidelijk gemaakt hoe het kabinet het tracé denkt te realiseren. De gekozen ligging van het tracé is daartoe met een paarse lijn op topografische kaarten aangegeven. Voorts is door middel van een gekleurde band op die kaarten aangeduid, binnen welke marge de as van de hogesnelheidslijn – naar de inzichten van dat moment – bij de verdere uitwerking nog kan variëren. Datzelfde is, voor het gedeelte tussen Prinsenbeek-Noord en het knooppunt Galder, eveneens gebeurd voor het in onderlinge samenhang aanleggen van de HSL-Zuid en het uitvoeren van

de werken aan de A16. Tenslotte is in de toelichting naast de kaarten het tracé beschreven. Deze gekleurde banden en de bijbehorende toelichting hebben in formele zin een indicatieve status.

De formele grenzen en beperkingen, zoals bedoeld in artikel 39 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, zijn in de PKB HSL-Zuid ruimer vastgesteld dan de hierboven genoemde gekleurde band. Dit met de bedoeling om bij het uitwerken van het tracé in het Tracébesluit in te kunnen spelen op eventuele innovaties en nieuwe inzichten omtrent inpassing en ontwerp, zonder daarbij direct gebonden te zijn aan een formele herziening van de PKB. De formele grenzen en beperkingen luiden daarom aldus:

1. de in het Tracébesluit op te nemen as van het tracé dient te liggen binnen een strook van 250 m ter weerszijden van de bij deze PKB behorende kaarten aangegeven paarse lijn, onverminderd het onder sub 3 gestelde;
2. de ligging van de bovenkant van het spoor dient, bij het in het tracébesluit op te nemen tracé, niet meer dan 25 m naar boven en beneden af te wijken van de op de kaarten aangegeven paarse lijn;
3. voor de boortunnel onder het Groene Hart wordt vastgelegd, dat het ondergrondse traject begint ten noorden van de Does en tot voorbij Hazerswoude-Dorp naar het zuiden doorloopt. Binnen de grenzen of beperkingen valt eveneens de mogelijkheid het tracé vanaf de A4 tot aan Hazerswoude een meer gestrekt verloop te geven.

Voor het verleggen en verbreden van de A16 tussen Prinsenbeek-Noord en het knooppunt Galder, de aanleg van het knooppunt Princeville en de werken aan de A58 luiden de grenzen en beperkingen:

1. de in het Tracébesluit op te nemen horizontale en verticale as van de A16 dient eveneens te liggen binnen de hierboven voor de hogesnelheidslijn aangegeven grenzen;
2. de in het Tracébesluit op te nemen horizontale en verticale assen van de verbindingswegen van het knooppunt Princeville en de as van het op de A16 aansluitende deel van de A58 dienen te liggen binnen het op de bij deze PKB behorende kaarten aangegeven gekleurde vlak.

Voorts is van belang te vermelden dat voor de realisering van de HSL-Zuid een bedrag is uitgetrokken van 7,52 mld (in prijzen van 1995 en exclusief de bijdrage aan België). In het bedrag van 7,52 mld zijn de meerkosten voor de tunnel in het Groene Hart reeds verwerkt. Ook is bij het vaststellen van dit bedrag uitgegaan van de navolgende uitgangspunten ten aanzien van de inpassing:

- nabij Hoogmade kan een eventueel aanbestedingsvoordeel besteed worden aan het realiseren van een lagere ligging ter plaatse;
- voor het verminderen van de bouwhinder bij de uitmonding van de boortunnel nabij Westeinde is een bedrag van 50 mln beschikbaar;
- het eventueel verbeteren van de inpassing langs Berkel en Rodenrijs dient budgettair neutraal te geschieden;
- voor een optimalisatie van het ontwerp te Zevenbergschenhoek is 10 tot 15 mln ter beschikking;
- de verdiepte ligging nabij de Valdijk te Breda/Prinsenbeek mag maximaal 220 mln meer kosten dan het ontwerp uit PKB-deel 3; hiervan komt 140 mln ten laste van de A16 en 80 mln ten laste van de HSL-Zuid.

Ten aanzien van het milieu-effectrapport is in de PKB aangegeven dat aan de volgende onderwerpen in het (ontwerp-)Tracébesluit nader aandacht diende te worden geschonken:

- Natuur en Landschap
- Geluidshinder
- Trillingshinder
- Veiligheid
- Oppervlaktewater
- Bodem
- Duurzaam bouwen
- Restructureren
- Innovatieve baanconcepten
- Uitvoeringsaspecten

- Evaluatie

2.3 **Beleid en regelgeving, van belang voor het tracé-ontwerp**

Het beleid op het gebied van ruimtelijke ordening, natuur en landschap

In een aantal door de rijksoverheid vastgestelde beleidsnota's zijn uitgangspunten opgenomen die van belang zijn voor het verder uitwerken van het tracé van de HSL-Zuid. Het betreft beleidsdoelstellingen op het gebied van de ruimtelijke ordening en natuur en landschap, die onder meer te vinden zijn in de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX), het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-2) en het Structuurschema Groene Ruimte. Ook door de betrokken provincies en stadsregio's zijn op deze beleidsterreinen uitgangspunten geformuleerd. Deze zijn onder andere te vinden in het Provinciaal beleidsplan Natuur en Landschap van Zuid-Holland en de streekplannen Amsterdam-Noordzeekanaalgebied, Zuid-Holland Oost, West, Zuid en Rijnmond en Noord-Brabant.

Zo valt uit de VINEX en het SVV-2 op te maken dat er bij het tracé-ontwerp naar gestreefd dient te worden, verdere compartimentering en visuele en feitelijke verkleining van grootschalige open ruimten te voorkomen. Hierbij heeft men vooral het oog op de gevolgen van verdichting langs infrastructuur en van verstedelijking en glastuinbouw.

Het Provinciaal beleidsplan Natuur en Landschap van de provincie Zuid-Holland sluit hierop aan. Het acht een goede inpassing van het tracé van belang en spreekt een voorkeur uit voor bundeling met andere infrastructuur. Verder vraagt dit plan bij de aanleg van het tracé aandacht voor de barrièrewerking en het minimaliseren daarvan.

Het streekplan Zuid-Holland West voegt daar een aantal aanvullende inpassingsvoorwaarden aan toe zoals ondertunneling van het tracé tussen de Ringvaart van de Haarlemmermeer en de Oude Rijn, een zorgvuldige ruimtelijke inpassing in het Bentwoud en een zorgvuldige inpassing in het stedelijk gebied van de Rotterdamse agglomeratie. In de partiële herziening van het streekplan Amsterdam-Noordzeekanaalgebied wordt de noodzaak van de HSL verbinding onderschreven en is daarvoor een reservering opgenomen.

In het streekplan Noord-Brabant wordt voldaan aan het verzoek van de rijksoverheid om het HSL-tracé in het streekplan op te nemen. Maatregelen worden noodzakelijk geacht ter compensatie van het verlies aan ruimtelijke kwaliteit.

Op grond van het Structuurschema Groene Ruimte moeten, daar waar het HSL-tracé natuur-, bos- en recreatiegebieden aantast die in een gebiedscategorie met een bijzondere status vallen, mitigerende en compenserende maatregelen getroffen worden. Hierop wordt in § 2.4 verder ingegaan.

In hoofdstuk 3 is, mede op grond van bovenstaande beleidsnota's, een set uitgangspunten uitgewerkt waaraan het tracé-ontwerp voor de HSL-Zuid zal moeten voldoen. Bij het toepassen daarvan is voorts zoveel mogelijk rekening gehouden met de ruimtelijke kwaliteiten van de omgeving en met de wensen vanuit de omwonenden. Aan dit laatste is onder meer gestalte gegeven doordat op veel plaatsen langs het tracé rechtstreeks met de bevolking is overlegd.

Het beleid en de wet- en regelgeving op milieugebied

Op alle terreinen van het milieubeleid is de Wet milieubeheer de kaderwet voor de vergunningverlening, die in een latere fase van het project zal plaatsvinden. Zo noopt de aanleg van de HSL-Zuid onder meer tot sanering van verontreinigde bodemlocaties, waarvoor vergunning moet worden aangevraagd. Ook zijn vergunningen vereist voor het in bedrijf hebben van bouw- en opstelemlacements.

Daarnaast zijn in diverse rijksnota's beleidsuitspraken opgenomen, die het belang benadrukken dat van overheidswege aan het behoud van een goed milieu wordt gehecht. Zo is in het SVV-2 gesteld dat het akoestisch ruimtebeslag dat is het gebied waarbinnen geluidshinder optreedt en het aantal geluidsgehinderden ten opzichte van 1986 niet mag toenemen. Algemeen gesteld wordt bij bestaande situaties gestreefd naar een zo laag mogelijke geluidsbelasting. Bij nieuw aan te leggen spoorlijnen wordt, vooruitlopend op de normstelling vanaf het jaar 2000, voor woningen 57 dB(A) als voorkeursgrenswaarde aangehouden.

Tenslotte zijn in het Tweede Nationale Milieubeleidsplan (NMP-2) uitgangspunten geformuleerd, die in relatie tot de aanleg van de hogesnelheidslijn met name gericht zijn op het streven naar duurzaamheid, het zo nodig saneren van verontreinigde (water)bodems en het hergebruik van secundaire grondstoffen. Richtinggevend voor het gebruik van grondstoffen is het Structuurschema Oppervlaktedelfstoffen. Voor afval geldt de voorkeursreeks uit het Nationaal Milieubeleidsplan, ook wel de ladder van Lansink genoemd: preventie, hergebruik, nuttige toepassing, verbranden en storten. Bij het onderdeel duurzaam bouwen wordt hier nader aandacht aan besteed.

Voor het beoordelen van de geluidshinder gaat de Wet geluidshinder voor onder andere weg- en railverkeer uit van een geluidszone. Deze zone is het aandachtsgebied waarbinnen het regime van de wet geldt en waarbinnen de grenswaarden voor de geluidshinder in acht genomen moeten worden. De breedte van de zone is voor het wegverkeer in de wet vastgelegd en voor spoorwegverkeer opgenomen in een bij het Besluit geluidshinder spoorwegen gevoegde kaart. De bij de nieuw aan te leggen hogesnelheidslijn behorende geluidszone wordt door de Minister van VROM vastgesteld.

In de wet en in het Besluit geluidshinder spoorwegen is, met ingang van het jaar 2000, voor nieuw aan te leggen spoorlijnen opgenomen dat een geluidsbelasting voor woningen van 57 dB(A) niet moet worden overschreden. Mocht deze voorkeursgrenswaarde, ook na het treffen van geluidsafschermende maatregelen, niet gehaald kunnen worden, dan kan door de provincie (of in Rotterdam door de gemeente) een hogere waarde voor de geluidsbelasting worden vastgesteld. Gedeputeerde Staten zijn daarbij gebonden aan de criteria uit het Besluit geluidshinder spoorwegen. Zo moet het gaan om gevallen waarbij geluidsschermen ondoeltreffend zijn of om financiële, stedenbouwkundige of landschappelijke redenen minder wenselijk of niet mogelijk zijn. Volgens de wet geldt als bovengrens bij nieuwe spoorlijnen een maximum toelaatbare geluidsbelasting van 70 dB(A); in de praktijk wordt echter slechts bij hoge uitzondering een geluidsbelasting boven de 65 dB(A) toegelaten.

In het Besluit geluidshinder spoorwegen wordt een onderscheid gemaakt tussen het wijzigen van bestaande spoorlijnen en de aanleg van nieuwe lijnen. Voor situaties waar de hogesnelheidslijn gezien kan worden als een uitbreiding van een reeds bestaande spoorlijn geldt als uitgangspunt dat met toepassing van het principe *by best practicable means* de voorkeursgrenswaarde bij woningen is dat 57 dB(A) zo dicht als mogelijk wordt benaderd. Afwegingselementen daarbij zijn, naast de nog resterende geluidsbelasting, de stedenbouwkundige, vervoerskundige en landschappelijke effecten en de kosten. In het uiterste geval kan een hoogst toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld tot

maximaal 70 dB(A). Wanneer er woningen zijn die in de huidige situatie al een hogere geluidsbelasting hebben dan 70 dB(A) dan mag deze in geen geval toenemen.

Indien vanwege de hogesnelheidslijn om een hogere waarde voor de geluidsbelasting is verzocht, dan dienen maatregelen getroffen te worden die ervoor zorgen dat de geluidsbelasting bij gesloten ramen in geluidsgevoelige vertrekken van woningen, zoals woon- en slaapkamers, niet meer bedraagt dan 37 dB(A).

Voor geluidshinder door wegverkeer gelden overeenkomstige bepalingen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer is 50 dB(A). Ook voor wegverkeer kunnen hogere waarden voor de geluidsbelasting worden vastgesteld. De procedure daarvoor komt in grote lijnen overeen met die voor railverkeer. De maximaal toe te stane hogere waarde voor de geluidsbelasting is afhankelijk van de situatie en het regime van de Wet geluidhinder dat op die situatie van toepassing is.

In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de wijze waarop bij het project HSL-Zuid geluidsmaatregelen zijn toegepast en de situaties waarin hogere waarden voor de geluidsbelasting zijn aangevraagd.

Procedure hogere waarden voor geluidshinder

In de Tracéwet is vastgelegd dat onder het begrip tracé ook de in acht te nemen grenswaarden en maatregelen tegen geluidshinder zijn begrepen. Daarom zullen deze waarden en maatregelen in het kader van de procedure van dit Tracébesluit moeten worden vastgesteld. De Tracéwet laat echter de Wet op de Ruimtelijke Ordening en de Wet geluidhinder onverlet, zodat ook de procedures ingevolge die wetten moeten worden gevolgd.

Voor het toestaan van hogere waarden voor de geluidsbelasting kent de Wet geluidhinder een afzonderlijke procedure. In deze procedure is een ontwerp-verzoek gelijktijdig met het ontwerp-Tracébesluit ter visie gelegd, zodat eenieder daarover opmerkingen heeft kunnen maken. Vervolgens wordt het verzoek bij Gedeputeerde Staten ingediend en wordt door hen op het verzoek beslist. Daarbij wordt onder ander de inspecteur milieu in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen.

Omdat de op deze wijze tot stand gekomen grenswaarden tevens onderdeel zijn van het Tracébesluit, kunnen deze later tijdens de hogere waarden-procedure ingevolge de Wet geluidhinder niet meer ter discussie worden gesteld. Om nu bij de vaststelling van het tracé op dit punt dezelfde rechtszekerheid te bieden als in de Wet geluidhinder, wordt het ontwerp-verzoek gelijktijdig met het ontwerp-Tracébesluit ter visie gelegd. Op deze wijze is eenieder in de gelegenheid opmerkingen te maken over het ontwerp-verzoek hogere geluidswaarden, los van de tracéwetprocedure. Het besluit tot het toestaan van hogere waarden wordt vervolgens impliciet genomen bij het besluit tot het verlenen van planologische medewerking en in een later stadium expliciet als op het verzoek wordt beslist. Het verzoek wordt ingediend tijdens de procedures in het kader van de planologische medewerking.

Het beleid ten aanzien van de architectuur

De rijksnota De Architectuur van de Ruimte schetst het architectuurbeleid voor de periode van 1997-2000. De nota wil een gunstig architectuurklimaat bevorderen en marktpartijen stimuleren om architectonische kwaliteit na te streven. Als instrument daartoe wordt gezien de oprichting van ontwerpplatforms ter ondersteuning van de ontwerp-kwaliteit bij grote projecten. Bij de HSL-Zuid heeft dit zijn vorm gekregen in een Quality-Team onder leiding van de rijksbouwmeester. Het team bevat specialisten op het gebied van architectuur, landschapsarchitectuur en stedenbouw.

2.4 Uitgangspunten voor het toepassen van natuurcompensatie

Uitgangspunt van het Structuurschema Groene Ruimte is, dat natuurwaarden in beginsel niet worden aangetast. Aantasting kan alleen plaatsvinden als er zwaarwegende belangen in het spel zijn, en onder de voorwaarde dat deze natuurwaarden worden gecompenseerd. Dit beleidsuitgangspunt wordt aangeduid als het compensatiebeginsel. De aan te leggen hogesnelheidslijn doorsnijdt of beïnvloedt op een aantal plaatsen gebieden met een bijzondere status ten aanzien van natuur-, bos- en recreatiewaarden. Op grond van het compensatiebeginsel dient, voorzover de milieu-effecten niet afdoende kunnen worden vermindert, compensatie wat betreft areaal en kwaliteit plaats te vinden van de in deze gebieden aangetaste natuurwaarden. De initiatiefnemers, in dit geval de ministers van Verkeer & Waterstaat en van VROM, zijn verantwoordelijk voor het tot stand komen van de compensatie.

Bij het toepassen van het compensatiebeginsel is gestart met het vaststellen van de omvang en de kwaliteiten van de gebieden, waarvoor een dergelijke verplichting geldt. Aan de hand van de door de aanleg van de lijn optredende milieu-effecten, en de al voorgenomen mitigerende maatregelen, is vervolgens nagegaan of de nog resterende negatieve gevolgen op enigerlei wijze te voorkomen of te verminderen zijn. Is het afdoende tegengaan van de milieu-effecten in deze gebieden niet mogelijk, dan zijn de resteffecten bepaald, onderscheiden naar oppervlak en kwaliteit. De te realiseren compensatie wordt vervolgens bepaald in termen van kwantitatieve compensatie van de oppervlakte (vervangend areaal) en kwalitatieve compensatie van de verloren gegane waarden. De compensatie zal gezocht worden in daartoe aangewezen zoekgebieden. Als de gewenste compensatie op geen enkele manier gerealiseerd kan worden, is het als terugval-optie mogelijk financiële compensatie te bieden. De compensatie dient geregeld te zijn op het moment dat de HSL-Zuid in gebruik wordt genomen. De nog niet gerealiseerde compensatiebehoefte zal op dat moment worden vertaald in een financiële compensatie die wordt gestort in een Groenfonds.

Over de wijze van toepassen van het compensatiebeginsel is overleg gepleegd met de betrokken overheden en natuur- en landbouworganisaties, alsmede met de recreatieschappen. Daar waar de aanleg van de hogesnelheidslijn samenhangt met de werken aan de autosnelwegen A4 en A16 is voor de infrastructuurbundel als geheel een gezamenlijk compensatieontwerp gemaakt.

Methodiek voor het uitwerken van de natuurcompensatie

Bij het bepalen van de omvang van het te compenseren gebied kunnen drie thema's worden onderscheiden: vernietiging, verstoring en versnippering. Voor elk daarvan gelden verschillende uitgangspunten:

Vernietiging:

Alle oppervlakten en waarden binnen de te compenseren gebieden die als gevolg van de aanleg van de hogesnelheidslijn al dan niet in combinatie met de werken aan de A4 en de A16 teloor gaan, worden voor 100% gecompenseerd.

Verstoring:

Bij het compenseren van verstoringseffecten tengevolge van de aanleg van de HSL-Zuid en de werken aan de A16 en de cumulatie van HSL-Zuid en de verbreding van de A4, is aangesloten bij de gang van zaken die gebruikelijk is bij het aanleggen en verbreden van autosnelwegen. Daarbij wordt voor het vaststellen van het te compenseren gebied uitgegaan van 39% van het nieuw verstoorde gebied dat ligt binnen de zogenoemde 50 dB(A)-MKM-contour op 1 m waarneemhoogte. Dat laatste begrip is een

maat voor de milieukwaliteit, die verschillende soorten geluidsbronnen vergelijkbaar en optelbaar maakt. Hierbij wordt de situatie in 2010, na autonome ontwikkeling als referentie genomen.

Voor verstoring van recreatiegebieden wordt, indien de HSL geheel of grotendeels voor de verstoring zorgt, 50% van het oppervlak in de eerste zone van 750 meter van het tracé en 20% in de daarop volgende zone van 750 meter gecompenseerd. Als de verstoring slechts ten dele voor rekening van de HSL komt, wordt uitgegaan van respectievelijk 25% en 10%. Voor verstoring wordt niet gecompenseerd indien de HSL nagenoeg niet bijdraagt aan de verstoring.

Versnippering:

Gebieden, aangemerkt als kerngebieden en als natuurontwikkelingsgebieden binnen de (provinciale) ecologische hoofdstructuur, waar versnippering plaatsvindt, worden in beginsel voor 100% gecompenseerd. Daarbij geldt dat van versnippering alleen sprake is als gebieden resteren die kleiner zijn dan 50 ha. Barrièrewerking van de HSL zal door middel van inpassingsmaatregelen zoveel mogelijk worden gemitigeerd.

Bij het aanwijzen van zoekgebieden waar de natuurcompensatie zal plaatsvinden, zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd. Compensatie vindt in beginsel plaats zo dicht mogelijk bij de verstoorde, vernietigde of versnipperde gebieden. De uitwerking van compensatie sluit, waar mogelijk, aan op landinrichtings- en/of landschapsbeleidsplannen. Zoekgebieden sluiten bij voorkeur aan op de provinciale ecologische hoofdstructuur ofwel op de Randstadgroenstructuur en de Strategische groenprojecten en kunnen tevens als stapsteen tussen of bufferzone naar natuurgebieden dienen. Gestreefd wordt om zoveel mogelijk aan te sluiten bij dezelfde of vergelijkbare natuurdoeltypen of leefgebieden met een vergelijkbare abiotiek qua bodemtype en grondwaterstand, waarbij het nieuwe leefgebied bereikbaar is voor gidssoorten.

Vervolgproces natuurcompensatie

Op basis van het Tracébesluit en de uitgewerkte compensatieplannen zal in het vervolg op het gevoerde overleg getracht worden te komen tot convenanten met de bij de realisering van de compensatie betrokken partijen. In deze convenanten gaan de partijen een inspanningsverplichting aan voor het realiseren van de compensatie. Ook wordt vastgelegd op welke wijze de betrokken partijen de compensatie denken te realiseren. Het streven is daarbij maximaal gebruik te maken van het instrumentarium van ondermeer de Landinrichtingswet.

Parallel aan de voorbereiding van de convenanten is gestart met grondverwerving. Het compensatieontwerp zal uitgewerkt worden tot compensatieplannen. In deze plannen wordt de omvang van het zoekgebied gereduceerd tot de meest kansrijke locaties. Per gebied zullen de gewenste natuurdoeltypen worden aangegeven. Deze plannen vormen de basis voor de opname van de compensatiegebieden in de bestemmingsplannen.

2.5 De regelgeving met betrekking tot de bouw- en aanlegfase

De aanleg van de hogesnelheidslijn zal zich voltrekken in een tijdsbestek van vier tot zes jaar. Afhankelijk van de bouw- en aanlegtijd van het spoor zullen er in de spoorzone en in de bouwzone tal van werkzaamheden worden uitgevoerd die in meer of mindere mate invloed op de omgeving zullen hebben. De bouw- en aanlegactiviteiten zijn divers van karakter en zijn al of niet vergunningsplichtig.

Regelgeving ten aanzien van bouw- en industrielawaai

Voor bouwactiviteiten, die niet onder het begrip inrichting uit de Wet milieubeheer vallen, worden in de Circulaire Bouwlawaai grenswaarden aanbevolen. Hierbij gaat het om normale bouwactiviteiten als bijvoorbeeld de bouw van een tunnel of viaduct. Bouwwerkzaamheden worden als inrichting beschouwd, als voor de bouw activiteiten nodig zijn, of als materieel of machines moeten worden ingezet die als zodanig worden genoemd in het Inrichting en vergunningenbesluit van de Wet milieubeheer. Bijvoorbeeld het oprichten van een betoncentrale voor grote kunstwerken. Voor deze bouwwerkzaamheden zijn grenswaarden opgenomen in de Circulaire Industrielawaai.

De Circulaire Bouwlawaai beveelt aan dat de geluidsbelasting tijdens de dagperiode (van 7-19 uur) maximaal 60 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Voor werkzaamheden korter dan één maand mag een waarde van 65 dB(A) worden gehanteerd.

De normstelling voor bouwwerkzaamheden die als inrichting worden aangemerkt, uit de Circulaire Industrielawaai, zijn aanmerkelijk strenger; vooral daar waar het achtergrondniveau ter plaatse laag is. Voor nieuwe inrichtingen beveelt de circulaire een maximum geluidsbelasting van 50 dB(A) etmaalwaarde aan op de gevel van de dichtstbijzijnde woning. Indien de geluidsbelasting hoger dan deze waarde is, dan wordt het achtergrondniveau van de omgeving als referentie aangehouden. Met name in verstoringsgevoelige gebieden zal dit leiden tot een extra inspanning om de geluidsbelasting van de bouw- en aanlegactiviteiten tot een minimum te beperken. De beide circulaires hebben in formeel-juridische zin de status van aanbevelingen. Uit de jurisprudentie blijkt echter dat de aanbevelingen in de praktijk als regels werken.

Naast deze algemene regels kunnen gemeenten, op basis van een Algemene Plaatselijke Verordening (APV) eigen eisen stellen ten aanzien van geluidshinder tijdens de bouw.

Beschermingsniveaus

Bij de bouw van de hogesnelheidslijn zullen twee beschermingsniveaus voor het milieu worden onderscheiden, te weten een basis-beschermingsniveau en een bijzonder beschermingsniveau.

Voor het basis-beschermingsniveau zullen algemeen gangbare (bouw)technieken worden toegepast voor de bouw- en aanlegwerkzaamheden. De bouw zal in hoofdzaak overdag plaatsvinden, werkzaamheden in de nacht zijn echter niet uitgesloten. Bij de keuze van de in te zetten techniek zal zoveel mogelijk rekening worden gehouden met de invloed daarvan op het (woon- en leef)milieu. Het bij de bouw en aanleg in te zetten materieel zal voldoen aan de daaraan in het kader van EU-richtlijnen gestelde regels. Indien werkzaamheden in de nacht plaatsvinden worden waar nodig extra maatregelen genomen om overlast te voorkomen.

Op plaatsen waar bijzondere bescherming nodig is zullen, waar de uitvoering dat toelaat, aanvullende beschermingsmaatregelen worden getroffen. Als uitgangspunt daarbij geldt, dat de geluidsbelasting in de bouw- en aanlegfase in beginsel niet hoger mag zijn dan de milieubelasting in de gebruiksfase. Locaties die extra bescherming behoeven, zijn de gebiedscategorieën uit het Structuurschema Groene Ruimte, milieubeschermingsgebieden voor stilte, voor drinkwaterwinning, en bebouwingsconcentraties. In de tracédeelniveaureportages is aangegeven waar en vanuit welk motief een bijzonder beschermingsniveau van toepassing is. De omvang van de werkzaamheden en de benodigde bouwtijd zijn bepalend voor de mogelijk aanvullende maatregelen die daarbij zullen worden getroffen. Zo zal in de hiervoor genoemde gebieden materieel worden ingezet dat voldoet aan de verzwaarde eisen zoals aangegeven in de Circulaire Bouwlawaai.

Eisen ten aanzien van ophoogzand

Bij de aanleg van de hogesnelheidslijn wordt mogelijk gebruik gemaakt van uit zee gewonnen ophoogzand. Indien dit zand onvoldoende met zoet water wordt gespoeld, kan verzilting van het oppervlaktewater optreden. In PKB-deel 1 stond het nodige vermeld over de toe te passen kwaliteitseisen; de situatie is echter in zoverre gewijzigd dat ten opzichte van de verwachtingen destijds de zandbehoefte drastisch is afgenomen.

Dit laatste is vooral een gevolg van wijzigingen in de hoogteligging en het ontwerp van het HSL-tracé. Vergeleken met het ontwerp uit PKB-deel 1 zijn, in plaats van grote lengtes aardebaan, in het huidige ontwerp veel meer kunstwerken zoals tunnels, verdiepte liggingen, viaducten en zettingsvrije platen opgenomen. De zandbehoefte is hierdoor nog slechts circa eenderde van de oorspronkelijke behoefte.

Een tweede ontwikkeling is, dat de Werkgroep Toepassing Zeezand een werkgroep die in zijn algemeenheid de toepasbaarheid van zeezand heeft bestudeerd voorziet dat er minder noodzaak tot het gebruik van zeezand zal zijn. Dit komt omdat er grote hoeveelheden zoet zand beschikbaar zullen komen, zoals bijvoorbeeld uit geplande ontgrondingen van de Afrika-haven in Amsterdam, het Vierde Spaarbekken, het verdiepen van vaargeulen voor de binnenvaart, het verdiepen van de Maas, de toename van ondergronds bouwen, de aanleg van plassen voor recreatie- en natuuroeleinden, etc. Naar verwachting kan een deel van dit zoete zand gebruikt worden voor de aanleg van de HSL-Zuid.

Wat de normering betreft is uit het verslag van de Werkgroep Toepassing Zeezand gebleken dat de inzichten ten aanzien van de haalbaarheid van de normering enigszins zijn gewijzigd. Het gaat daarbij om de eisen waarover op 17 februari 1993 in een bestuurlijk overleg tussen de minister van Verkeer & Waterstaat, de gedeputeerden van de provincies Noord- en Zuid-Holland en de dijkgraaf van Rijnland (namens de waterschappen, Rijnland, Delfland en Schieland) overeenstemming was bereikt. De werkgroep concludeert dat het destijds overeengekomen ontziltingsniveau 4 weliswaar technisch haalbaar is, maar dat dit materiaal economisch gezien niet in de markt zal kunnen worden afgezet. Derhalve adviseert de werkgroep om ontziltingsniveau 3 (200 mg chloride per kg droge stof) na 1 januari 1998 te blijven aanhouden in het toepassingsgebied.

De waterkwaliteitsbeheerders bezinnen zich momenteel op de vraag in welke delen van hun beheersgebieden zeezand met ontziltingsniveau 3, in bepaalde mate uiteraard, kan worden toegepast. Binnenkort wordt in bestuurlijk overleg een mogelijke gebiedsgerichte normering besproken. De resultaten van dit overleg zullen in de Provinciale Milieuverordening worden opgenomen, dan wel in het Bouwstoffenbesluit dat onder de verantwoordelijkheid van de minister van VROM valt.

Vergunningen in verband met bouwwerkzaamheden

Bouw- en aanlegwerkzaamheden zijn onder bepaalde omstandigheden vergunningsplichtig. Zo kan, indien het bestemmingsplan dit voorschrijft, voor het uitvoeren van grondwerk een aanlegvergunning vereist zijn. Voor de bouw van kunstwerken is een bouwvergunning nodig.

Indien voor de bouw het oprichten van een inrichting nodig is, of de bouw zelf als een inrichting moet worden beschouwd, dan zijn deze tevens vergunningsplichtig ingevolge de Wet milieubeheer. Dergelijke situaties doen zich in ieder geval voor bij bouwemplacementen en bij de aanleg van de boortunnel. Verder kan ook de bouw van grote kunstwerken vergunningsplichtig zijn ingevolge de Wet milieubeheer. In het bij de Wet milieubeheer behorende Inrichtingen- en vergunningenbesluit staan de

activiteiten vermeld waarvoor vergunning moet worden aangevraagd. Enkele voorbeelden die bij de bouw en aanleg van de hogesnelheidslijn kunnen voorkomen zijn:

- het opslaan van verontreinigde grond;
- de opslag van gastanks (bijvoorbeeld naast bouwketen);
- het bedrijfsmatig vervaardigen van beton.

Arbo-wetgeving

Tenslotte moet vermeld worden dat de regels die betrekking hebben op de arbeidsomstandigheden op de bouwplaats te vinden zijn in de Arbo-wetgeving, zoals het Bouwbesluit Arbo-wet.

3 Elementen die het tracé-ontwerp bepalen

3.1 Inleiding

Het tracé-ontwerp, vastgelegd in dit Tracébesluit, is de weerslag van een technisch-inhoudelijk en een bestuurlijk proces.

Het technisch-inhoudelijk proces start met de eisen die de spoortechniek stelt. Op basis van die eisen kan het ruimtebeslag worden bepaald dat gemeoid is met het realiseren van het in de PKB HSL-Zuid gekozen tracé. Dit primaire ruimtebeslag betreft voorzieningen als sporen, wissels, kruisingen, bovenleiding, aardebanen, inspectiepaden, en hangt vooral samen met de wijze waarop deze spoortechnische voorzieningen over of onder de kruisende infrastructuur worden geleid. Daarnaast is er ruimte nodig om de HSL-Zuid en de werken aan de A16 zo goed mogelijk in de omgeving in te passen. De maatregelen en voorzieningen die hiervoor dienen zijn onder meer van infrastructuurle, visueel-ruimtelijke, akoestische, landschappelijke en ecologische aard.

Parallel aan en in samenhang met dit inhoudelijke proces is in de regio een intensief bestuurlijk overleg en een overleg met de bevolking en andere belanghebbenden gevoerd. De inzet daarvan was vooral de vormgeving en de inpassing van het HSL-tracé in de directe omgeving. Het overlegproces had een tweeledig doel. Het diende allereerst binnen de gegeven randvoorwaarden een ontwerp op te leveren met een zo groot mogelijk draagvlak. Daarnaast had het tot doel de andere overheden de nodige informatie aan te reiken, ter voorbereiding op de formele vraagstelling of zij op basis van het ontwerp-Tracébesluit bereid waren planologische medewerking te verlenen.

In dit derde hoofdstuk passeren de technisch-inhoudelijke elementen waaruit het tracé-ontwerp is opgebouwd, stuk voor stuk de revue. Daarna volgt een hoofdstuk waarin wordt ingegaan op de wijze waarop de milieu-effecten van de in overweging genomen oplossingen zijn beschreven.

3.2 Het voor de HSL-Zuid benodigde ruimtebeslag

Het ruimtebeslag dat voor het realiseren van de HSL-Zuid moet worden gereserveerd, de <HSL-zone >, wordt allereerst bepaald door de voorzieningen die direct vanuit het ontwerp van de hogesnelheidslijn en de veiligheid zijn vereist: open bakconstructies, aardebanen, zettingsvrije platen, bovenleidingsmasten, relaishuizen etc.

Een volgende reeks ruimtevergende elementen vloeit voort uit de combinatie van spoortechniek en veiligheid met de eisen die de omgeving stelt. Veelal gaat het om voorzieningen en maatregelen direct naast de spoorbaan, zoals de vereiste geluidsafschermende maatregelen, de inrichting van de spoorloot, het aanbrengen van duikers en groenvoorzieningen.

Het voor de HSL-Zuid benodigde ruimtebeslag is bepaald op basis van een uitgewerkt ontwerp, dat op de tracékaarten is weergegeven. Bij de verdere uitwerking daarvan, en bij de bouw en aanleg, is het gewenst zoveel mogelijk ontwerpervaring en inventiviteit te mobiliseren opdat uiteindelijk het beste ontwerp ontstaat dat met de minste bouw hinder gerealiseerd kan worden. Om die reden wordt er bijvoorbeeld naar gestreefd de aannemerswereld de ruimte te bieden om met verbeterde uitvoerings-

wijzen te komen. Dit kan ertoe leiden dat op een aantal plaatsen de vorm van de uiteindelijk te realiseren baan, kunstwerken, geluidsschermen, etcetera, afwijkt van het huidige ontwerp.

Het zal duidelijk zijn dat van deze afwijkingmogelijkheden alleen gebruik kan worden gemaakt als de omvang van de aangegeven zones niet wordt overschreden. Voorts wordt steeds in het oog gehouden dat de milieu-effecten die in het milieu-effectrapport zijn beschreven, gerelateerd zijn aan het op de tracékaarten weergegeven ontwerp. Een afwijkend ontwerp mag uiteraard geen verslechtering daarvan ten gevolge hebben. Daarom gelden indien bij de realisering van de hogesnelheidslijn en/of de werken aan de A16 van dit ontwerp wordt afgeweken in het bijzonder de volgende randvoorwaarden:

- de effecten op de geluidshinder van het aangepaste ontwerp mogen niet als gevolg hebben dat de vastgestelde geluidswaarden worden overschreden;
- het doorvoeren van kruisende infrastructuur moet plaats blijven vinden op de wijze zoals in de tabellen in de tracédeelrapporten is aangegeven.

Ook afwijkingen in de hoogteligging zijn, zoals hieronder wordt toegelicht, maar in beperkte mate toegestaan.

De breedte van het baanlichaam: het dwarsprofiel

De nieuw aan te leggen gedeelten van de HSL-Zuid bestaan in beginsel uit twee sporen, één voor elke richting. Deze nieuwe gedeelten sluiten op het deel door Rotterdam heen en bij Hoofddorp aan op trajecten waar de hogesnelheidsstreinen van bestaand spoor gebruik zullen maken. Op diverse plaatsen zijn inhaal-, wacht- en rangeersporen voorzien, alsmede verbindingsbogen en/of wissels tussen de HSL-sporen en bestaand spoor. Ook instandhoudingsemplacementen maken er deel van uit.

De ruimte die tussen en direct naast de sporen benodigd is, hangt samen met de breedte die de treinen zelf nodig hebben het zogeheten profiel van vrije ruimte en de ruimte die aanwezig moet zijn voor de bereikbaarheid en het inspecteren van de sporen en voor onderhoudswerkzaamheden. In tunnels, aquaducten etcetera speelt voor de hogesnelheidslijn voorts een rol dat, in verband met de optredende luchtdrukstoten, de doorsnede extra groot moet worden gemaakt. De breedte van het totale baanlichaam wordt, uitgaande van deze functioneel benodigde ruimte, verder vooral bepaald door de hoogteligging.

Binnen het dwarsprofiel moet ook ruimte gevonden worden voor de afsluiting van de baan. Deze voorkomt dat mensen en dieren op de sporen terecht komen. Dit is een verplichte veiligheidsmaatregel, verankerd in de Spoorwegwet.

De hoogteligging van de baan: het lengteprofiel

De hoogteligging van de sporen is, op basis van het huidige ontwerp, op de tracékaarten aangegeven. Niet uitgesloten is dat latere technische optimalisaties of verbeteringen en kostenbesparende bouwmethoden plaatselijk tot een ander ontwerp met een afwijkende hoogteligging zullen leiden. Gelet op de omgevingseffecten is een hogere ligging daarbij niet gewenst. Afwijkingen naar boven zijn daarom slechts in zeer beperkte mate, te weten maximaal 0.5 m, toegestaan; naar beneden toe geldt steeds de marge uit de PKB. Alleen daar waar met een brug wegen of watergangen die breder zijn dan 15 m worden gekruist en op spoorviaducten is, om afwijkende constructiewijzen niet onmogelijk te maken, de maximale afwijking naar boven wat groter: 2 m. Voor tunnels bedraagt de maximale afwijking naar boven 2.50 m en voor de boortunnel 5 m.

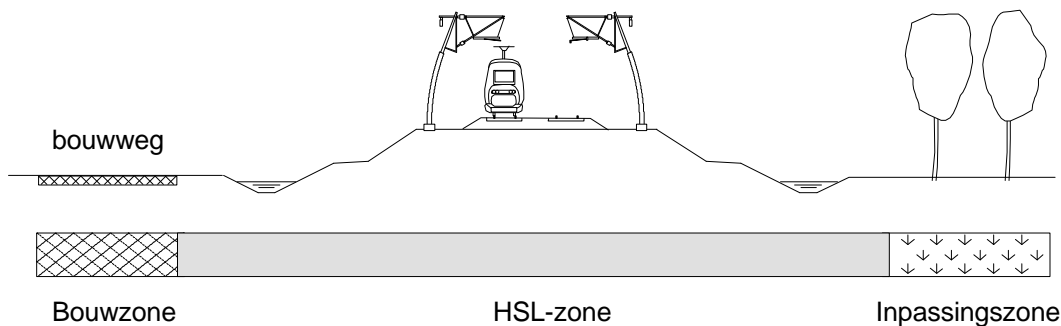
Daar waar de hogesnelheidslijn bundelt met de autosnelwegen A4 en A16 dat is globaal over 30% van de lengte het geval werkt deze bundeling ook door in het lengteprofiel van de hogesnelheidslijn.

Tevens hangt de hoogteligging en het lengteprofiel op veel plaatsen nauw samen met de voor kruisingen van vaar-, spoor- en verkeerswegen benodigde vrije ruimte. Tussen dergelijke vastliggende dwangpunten zijn het dan de spoortechnische en veiligheidsvoorwaarden die de vereiste hellingspercentages bepalen.

De constructie van de baan

De constructie van een spoorbaan bestaat uit een onderbouw de baan die de spoorlijn draagt en een bovenbouw: de rails en de elektrische bovenleiding. De baan zelf kan, al naar gelang de situatie, op verschillende wijze worden uitgevoerd. Meest bekend van de klassieke spoorlijnen is de aardebaan. Daar waar het, gelet op de gesteldheid van de ondergrond, moeilijk is om met een aardebaan een stabiele spoorbaan te verkrijgen met de nauwkeurigheid die voor hogesnelheidstreinen vereist is, wordt voor het toepassen van een op heipalen gefundeerde betonplaat de zettingsvrije plaat gekozen. Verder is het voor de inpassing van de lijn nodig om op veel plaatsen zogeheten kunstwerken te realiseren: viaducten, bruggen, verdiepte bakken, tunnels, etc. De HSL-Zuid zal voor ongeveer 75% van de lengte uit kunstwerken bestaan, en voor de resterende 25% uit aardebaan.

Op de trajecten waar voor een aardebaan wordt gekozen, geldt als eis dat bij ingebruikname van de spoorlijn de stabiliteit is verzekerd en er nog slechts zeer beperkte verzakkingen (restzettingen) te verwachten zijn. Afhankelijk van de ondergrond vereisen hogere aardebanen daartoe steunbermen of zijn grondverbeteringen nodig. Voor de stabiliteit kan het soms ook nodig zijn de spoorloten verder dan gebruikelijk van de baan vandaan te leggen.



Dwarsprofiel bij ligging op een aardebaan

Het ruimtebeslag van de aardebaan wordt in eerste instantie bepaald door de benodigde breedte aan de bovenkant: de kruinbreedte. Vervolgens is het de hoogte ten opzichte van het maaiveld die de benodigde aanlegbreedte bepaalt, en daarmee het totale ruimtebeslag.

Het is gebruikelijk het talud van de spoorbaan zodanig af te werken dat zich hierop een soortenrijke vegetatie kan ontwikkelen en er een doorgaande verbindingstrook voor flora en fauna kan ontstaan.

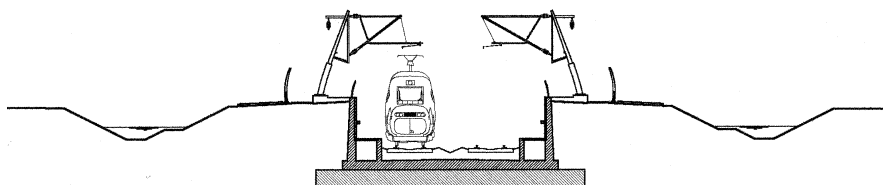
Een zettingsvrije plaat is een op heipalen gefundeerde betonnen plaat, die de dragende functie van de aardebaan overneemt. Veelal wordt de zettingsvrije plaat nog wel door een zandlichaam omgeven, waardoor het qua uiterlijk niet veel van een aardebaan verschilt. Voordeel van deze constructie is dat deze met name op slappe ondergrond toch direct een stabiele basis voor de aanleg van het spoor oplevert, die nagenoeg geen nazettingen meer vertoont.

Op de zettingsvrije plaat kunnen de sporen op de klassieke wijze worden aangelegd via dwarsliggers die in een ballastbed liggen of ze kunnen rechtstreeks op de betonplaat bevestigd worden. Dat laatste wordt ballastloos spoor genoemd.

Om met de hogesnelheidslijn wegen, andere spoorwegen, vaarwegen en waterlopen te kunnen kruisen, dienen kunstwerken te worden aangelegd. Ook om een goede inpassing te bereiken zijn op sommige plaatsen dergelijke constructies nodig.

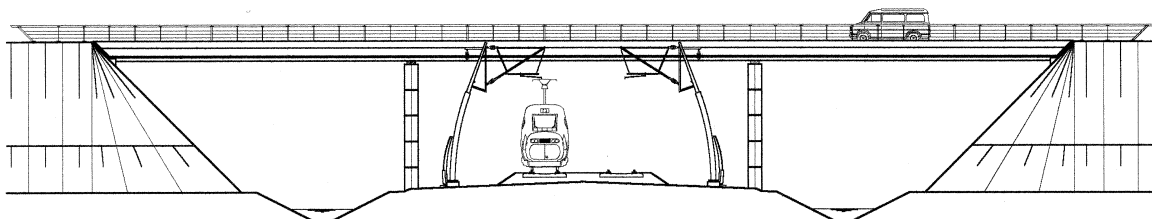
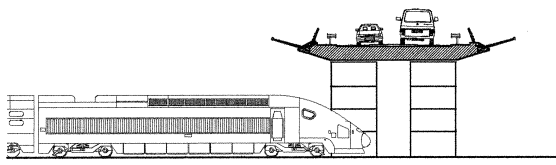
De meest algemeen voorkomende kunstwerken zijn:

- spoorviaducten en -bruggen: de constructievorm hiervan is zoveel mogelijk afgestemd op de omgeving;
- verdiepte liggingen van spoorlijn of van wegen. Deze worden uitgevoerd als een betonnen bak of als vliesconstructie;



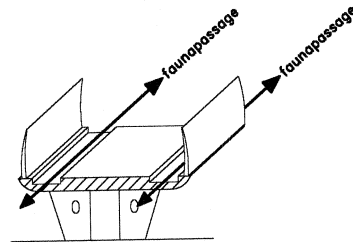
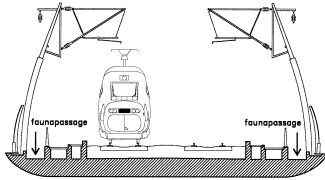
Dwarsprofiel bij verdiepte ligging

- verkeersviaducten



Voorbeeld van een viaduct over de HSL

- spoor- en verkeersonderdoorgangen. Deze komen voor daar waar de hogesnelheidslijn in een verdiepte ligging onder bestaande infrastructuur doorgaat. Boven de onderdoorgang wordt dan een verkeers- of spoorviaduct aangelegd;
- kleine kunstwerken, zoals onderdoorgangen voor fietsers en voetgangers, duikers en faunapassages.



Voorbeeld van een faunapassage bij een viaduct

Voor de aanleg van de HSL-Zuid zullen ruim 200 grote en kleine kunstwerken worden gebouwd. Een aantal daarvan springt er qua omvang of complexiteit uit:

- het aquaduct in de ringvaart rond de Haarlemmermeer;
- het pergolaviaduct bij Hoogmade;
- de boortunnel in een deel van het Groene Hart;
- het viaduct door Bleiswijk;
- de open bak door Bergschenhoek;
- de tunnel in het stedelijk gebied Rotterdam-Noord;
- de overkapping van de sporen te Barendrecht;
- afgezonken tunnels in de Oude Maas en de Dordtsche Kil;
- de brug over het Hollandsch Diep;
- de verdiepte ligging bij Prinsenbeek.

De verschillende aspecten rond de bouw van deze kunstwerken komen in de betreffende tracédeelrapporten nader aan de orde.

De bovenbouw en de elektrotechnische systemen

De bovenbouw is het gedeelte van de spoorbaan dat zorgt voor het geleiden van de treinen: de spoorstaven, de wissels en kruisingen, de dwarsliggers, het ballastbed en de bijbehorende bevestigingsmiddelen. Ook de stroomvoorziening en eventuele geluidsschermen worden veelal tot de bovenbouw gerekend. De aanleg van de bovenbouw begint als de aardebaan en de kunstwerken gereed zijn. De materialen daartoe worden over het algemeen aangevoerd over het in aanleg zijnde spoor.

Tot nog toe was het algemeen gebruikelijk dat spoorlijnen werden aangelegd door de spoorstaven op dwarsliggers te bevestigen, die in een ballastbed (grind of steenslag) werden gelegd. Voor hogesnelheidslijnen geldt ten aanzien van het ballastbed de eis, dat dit stofarm en kwartsvrij is. Naast deze klassieke constructiewijze is ook een tweede, ballastloze, mogelijkheid voorhanden. Hierbij worden de spoorstaven direct op of in een betonnen plaat bevestigd, die op een zettingsvrije ondergrond dient te worden aangelegd. Het ballastloos spoor is, zoals het er nu uitziet, duurder in

aanleg. Daar staan naar verwachting lagere onderhoudskosten tegenover. Voorts biedt deze constructiewijze wellicht de mogelijkheid de spoorbaan iets lager aan te leggen.

De vraag of bij de HSL-Zuid ballastloos spoor zal worden toegepast, is op dit moment in onderzoek. Omdat de uitkomst van dat onderzoek nog niet bekend is, is het op de tracékaarten aangegeven ontwerp gebaseerd op de klassieke constructiewijze. Wel is ervoor gezorgd, dat binnen het aangegeven ruimtebeslag ook een ballastloze constructie te realiseren is. Mocht voor deze mogelijkheid worden gekozen, dan geldt uiteraard dezelfde randvoorwaarde als voor andere technische wijzigingen: er mogen geen negatieve gevolgen zijn voor de milieu-effecten.

Voor de energievoorziening van de baan, de beheersing en beveiliging van het treinverkeer en de benodigde telecommunicatie is langs de baan ruimtebeslag vereist voor elektrotechnische systemen. Het gaat daarbij om zaken als bovenleidingsmasten en communicatieapparatuur, voorzieningen die direct langs de spoorbaan zijn gesitueerd, en additionele electrotechnische voorzieningen, zoals autotransformatorstations (AT-stations), onderstations en technische ruimten, die daar soms wat verder vandaan staan. Het voor dergelijk voorzieningen benodigde ruimtebeslag maakt onderdeel uit van de <HSL-zone>.

De bovenleidingsmasten dienen ter bevestiging van de bovenleiding en staan tussen de 36 en 63 m aan weerszijden van de spoorbaan tegenover elkaar. De maximale hoogte van draagconstructies voor de bovenleiding bedraagt 10 m boven de spoorstaaf. De vorm van de bovenleidingsmasten en die van de te plaatsen geluidsschermen zijn op elkaar afgestemd, zodat de continuïteit van beide is gewaarborgd.

De genoemde additionele electrotechnische voorzieningen bevinden zich op min of meer regelmatige afstanden langs de spoorbaan. Het zijn technische ruimten die voorzieningen bevatten voor de besturing en beveiliging van het treinverkeer en de bijbehorende telecommunicatiemiddelen. Onderstations zetten de elektriciteit uit het openbare elektriciteitsnet om naar de juiste spanning voor de bovenleiding nabij het onderstation en in een hogere distributiespanning voor de verder weg gelegen bovenleiding. In de AT-stations wordt de distributiespanning dan weer omgezet in de juiste spanning voor de bovenleiding. Terwille van de veiligheid bevinden deze bouwwerken zich op een afgesloten terrein, dat in verband met het beheer en onderhoud vanaf de openbare weg bereikbaar moet zijn. De grootte van het bouwwerk varieert. De hoogte is circa 4 m, lengte en breedte varieert van circa 5x8 meter van een gemiddeld relaishuis tot 25x30 m voor een AT-station en 50x50 m voor een onderstation. Soms worden een relaishuis en een AT-station gecombineerd tot één gebouw. Qua ruimtelijke ordening zijn deze bouwwerken zoveel mogelijk gecombineerd met andere voorzieningen, bijvoorbeeld onderhoudstoegangen. Ze liggen buiten de spoorloot om het aaneengesloten beeld van de spoorbaan zo min mogelijk te verstoren. Getracht is deze gebouwen en voorzieningen zoveel mogelijk aan te laten sluiten op ruimtelijke verdichte plaatsen in de omgeving, zodat ze minder opvallen. Daarnaast is ruimtebeslag vereist voor de bereikbaarheid van bovenleidingsschakelaars, die los staan van bovengenoemde voorzieningen.

Tenslotte zal voor de beveiliging op enige afstand van het tracé een antennesysteem worden aangelegd. Op dit moment is nog niet duidelijk voor welk systeem wordt gekozen en welke ruimtereservering daarvoor nodig zal zijn.

Voor het latere onderhoud van de hogesnelheidslijn zijn zogeheten instandhoudingsemplacementen voorzien. Deze emplacementen worden gebruikt door spoorgebonden instandhoudingsmachines, werktreinen en rail-weg voertuigen. Wisselverbindingen verzorgen zowel een vlotte aansluiting op de HSL-sporen als op het bestaande spoorwegnet. In Hoofddorp, Rotterdam, Lage Zwaluwe en Hazeldonk

zijn instandhoudingsemplacementen voorzien. Deze emplacementen zijn ruimtelijk vastgelegd op de tracékaarten.

De veiligheidsvoorzieningen langs de baan

Veiligheid is een belangrijk aspect in het ontwerp-proces van de hogesnelheidslijn. Bij veiligheid gaat het niet alleen om het ontwerp van het spoor, maar ook om de treinen die van het spoor gebruik zullen gaan maken, het vervoerproces, de afspraken tussen vervoerder en verkeersleiding en het onderhoud van baan en het materieel. Kortom, niet alleen het spoor maar het hele vervoerssysteem van de hogesnelheidslijn moet erbij worden betrokken. Gelet hierop is een Integraal Veiligheidsplan gemaakt waarbij de veiligheid van alle personen die op enigerlei wijze bij het totale hogesnelheidssysteem betrokken zijn reizigers, personeel in de trein en langs de baan, omwonenden centraal staat.

In dit veiligheidsplan zijn de eisen uit de veiligheidsfilosofie vertaald naar de verschillende onderdelen van de hogesnelheidslijn zoals bijvoorbeeld de spoorbaan of het treinmaterieel en gekoppeld aan de mogelijk optredende calamiteiten botsing of ontsporing bijvoorbeeld en aan de verschillende groepen die daarbij mogelijk risico lopen, zoals omwonenden, reizigers, personeel.

Een aantal veiligheidsmaatregelen die uit deze analyse voortvloeit heeft effect op het ruimtebeslag dat in dit Tracébesluit wordt vastgelegd. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in maatregelen ter voorkoming van een ongeval en maatregelen ter beperking van de effecten van een ongeval, als het zich mocht voordoen.

Tot de eerste categorie behoort het uitgangspunt dat de spoorbaan over de volle lengte ter weerszijden van een deugdelijke afsluiting wordt voorzien. Deze veiligheidsmaatregel voorkomt dat mensen en dieren op de sporen terecht kunnen komen. Daar waar doorgaande geluidsschermen worden aangebracht, kunnen deze zo worden vormgegeven dat ze tevens als afsluiting van de baan dienst doen. In alle andere gevallen kan een spoorloot worden toegepast, al dan niet in combinatie met dichte beplanting en een hekwerk, of alleen een hekwerk.

Een dergelijke spoorloot loopt evenwijdig aan de spoorbaan en kent in beginsel een vaste minimale maatvoering: circa 4,5 m waterbreedte met een diepte van 0,70 m. Naast zijn afsluitende functie, fungeert de spoorloot, in samenhang met het talud van de spoorbaan, tevens voor het waterbeheer en als leefgebied en verbinding voor planten en dieren. Hiertoe wordt de spoorloot, waar dat mogelijk en zinvol is, aangelegd met natuurvriendelijke oevers. Ook dient ze als onderlinge verbinding tussen alle aangrenzende en kruisende watergangen. De inrichting van spoorloot en -berm wordt afgestemd op de omgevingswaarden.

Bij een eventueel optredend ongeval is het zaak zo snel mogelijk ter plaatse te kunnen zijn om de effecten ervan te kunnen beperken. Daarbij is de toegankelijkheid van de spoorbaan voor hulpverleners een belangrijk aspect van veiligheid. Bij het ontwerp van de HSL-Zuid is hiermee rekening gehouden en is ervoor gezorgd dat de toegankelijkheid van de spoorbaan voor de hulpverleners in geval van een ongeval, overeenkomstig het voor de HSL maatgevende ongevalsscenario, zo goed mogelijk verzekerd is.

3.3 Het voor de autosnelwegen A4 en A16 benodigde ruimtebeslag

Op een aantal gedeelten van het tracé van de HSL-Zuid is er een sterke verwevenheid met werken aan parallel lopende autosnelwegen. Zo is tussen Burgerveen en Leiden het verbreden van de autosnelweg

A4 in voorbereiding en tussen Moerdijk en het knooppunt Galder het verbreden en verleggen van de A16.

De verbreding van de A4 tussen Burgerveen en Leiden wordt in een afzonderlijk Tracébesluit opgenomen. Deze verbreding doorloopt een besluitvormings- en beroepstraject dat formeel los staat van de procedure van het Tracébesluit HSL-Zuid, maar wel zoveel mogelijk gelijktijdig zal plaatsvinden. Op de tracékaarten zijn op een aantal plaatsen de werken aan de A4 aangegeven. Het opnemen hiervan op de tracékaarten heeft tot doel terwille van de duidelijkheid beide projecten in hun onderlinge samenhang te tonen. Deze aanduidingen maken echter formeel geen onderdeel uit van het Tracébesluit HSL-Zuid.

Ook het verbreden van de A16 op het gedeelte ten noorden van Prinsenbeek tot de Moerdijk wordt, evenals dat bij de A4 het geval is, opgenomen in een afzonderlijk Tracébesluit. De werken ten behoeve van het verbreden van de autosnelweg A16 zijn op de tracékaarten aangegeven. Ook het opnemen van deze werken op de tracékaarten heeft tot doel terwille van de duidelijkheid beide projecten in hun onderlinge samenhang te tonen. Op dat gedeelte van de A16 maken deze aanduidingen eveneens formeel geen onderdeel uit van het Tracébesluit HSL-Zuid.

Wat wèl onderdeel uitmaakt van het Tracébesluit HSL-Zuid is het tot 2 x 3 rijstroken verbreden van de autosnelweg A16 tussen Prinsenbeek-Noord en het knooppunt Galder, alsmede de aanleg van het knooppunt Princeville en van de A58 tot aan de gemeentegrens van Breda (2 x 2 rijstroken). Dit werk in deze nota veelal kortweg aangeduid als de werken aan de A16 maakte al onderdeel uit van de PKB HSL-Zuid, en daarmee ook van dit Tracébesluit. Op basis van het ontwerp voor deze wegen is het hiervoor benodigde ruimtebeslag bepaald, dat als <A16-zone> op de tracékaarten is aangegeven. Op de wijze waarop dit ruimtebeslag is bepaald en op de inpassing van de infrastructuurbundel HSL-Zuid/A16, wordt ingegaan in tracédeelrapport 7.

3.4 Maatregelen in verband met geluid en trillingen

In hoofdstuk 2.3 kwam naar voren hoe in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder spoorwegen staat voorgeschreven welke berekeningen moeten worden gemaakt en maatregelen moeten worden getroffen, om ervoor te zorgen dat aan de wettelijk voorschriften met betrekking tot de geluidshinder wordt voldaan. De wijze waarop deze berekeningen voor de HSL-Zuid zijn gemaakt, welke normen zijn toegepast en de maatregelen die daaruit voortvloeien, wordt hieronder toegelicht en is te lezen in de bij dit Tracébesluit behorende akoestische rapporten. Ook wordt in deze paragraaf ingegaan op het tegengaan van trillingshinder vanwege de hogesnelheidslijn. De geluidsberekeningen die zijn gemaakt voor de werken aan de A16 die deel uitmaken van dit Tracébesluit, en die in samenhang met de geluidsberekeningen voor de HSL-Zuid zijn uitgevoerd, worden toegelicht in tracédeelrapport 7.

De voorkeursgrenswaarde

In het Besluit geluidhinder spoorwegen wordt een onderscheid gemaakt tussen het wijzigen van bestaande spoorlijnen en de aanleg van nieuwe lijnen. Bij de HSL-Zuid zal voor het grootste deel sprake zijn van een geheel nieuwe spoorlijn. In dat geval schrijft de wet voor dat de geluidsbelasting vanwege de hogesnelheidslijn aan de gevels van woningen niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A). Voor andere geluidsgevoelige bestemmingen zoals scholen gelden onverkort de grenswaarden als genoemd in het Besluit.

Daar waar de HSL-Zuid langs een reeds bestaande spoorlijn wordt aangelegd, is de hogesnelheidslijn niet als een nieuwe geluidsbron beschouwd, maar wordt de aanleg gezien als een uitbreiding van een reeds bestaande spoorlijn. Voor deze situaties is als uitgangspunt gehanteerd dat met toepassing van het principe *by best practicable means* de voorkeursgrenswaarde bij woningen is dat 57 dB(A) zo dicht als mogelijk wordt benaderd. Steeds is daarbij een afweging gemaakt tussen de nog resterende geluidsbelasting en de stedenbouwkundige, vervoerskundige en landschappelijke effecten en de kosten. In het uiterste geval is een hoogst toelaatbare geluidsbelasting vastgesteld tot maximaal 70 dB(A). Bij woningen die in de huidige situatie al een hogere geluidsbelasting hebben dan 70 dB(A) neemt deze in geen geval toe.

Voor de autosnelwegen A4 en A16 geldt het regime voor wegverkeerslawaaï uit de Wet geluidhinder. De wijze waarop dit is toegepast is te vinden in de betreffende tracédeelrapporten.

Binnenwaarde

Het Tracébesluit HSL-Zuid gaat uit van een binnenwaarde van 37 dB(A) voor alle woningen langs de nieuwe lijn die een hogere geluidsbelasting dan 57 dB(A) zullen hebben. Voor woningen langs de bestaande lijn, waar de hogesnelheidstrein gebruik van gaat maken, en die al gesaneerd zijn waarbij de binnenwaarde tot 40 dB(A) is teruggebracht, wordt deze laatste binnenwaarde gewaarborgd.

Geluidsmaatregelen

Op plaatsen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, wordt de geluidsbelasting in eerste instantie verlaagd door het plaatsen van schermen direct langs de baan of snelweg. De exacte plaats van de schermen wordt bepaald door de vraag waar ze het meeste effect hebben. Zo kan het voorkomen dat het plaatsen van schermen bij een andere geluidsbron, bij bundeling met een snelweg bijvoorbeeld langs de weg, meer effect heeft dan langs de spoorlijn zelf.

De uitkomst van de berekening voor de hoogte van de geluidsschermen wordt onder meer bepaald door het geluidsabsorberend en -reflecterend vermogen van de schermen. Mocht bij het nader uitwerken van dit tracébesluit voor andersoortige schermen worden gekozen dan waar nu van wordt uitgegaan, dan kunnen de schermhoogten aangepast worden, zonder uiteraard de vastgelegde grenswaarden van de gevelbelasting te overschrijden. De maximale verhoging of verlaging van de schermen is daarbij 1 m.

De resultaten van de nadere uitwerking van de geluidsafscherpende maatregelen zijn te vinden in de tracédeelrapporten en op de tracékaarten.

Hogere waarden

Indien ondanks het toepassen van afscherpende maatregelen de geldende geluidswaarde niet gehaald kan worden, of waar het toepassen van geluidsschermen niet doeltreffend of wenselijk is, zal bij een hogere geluidsbelasting dan 57 dB(A) voor de desbetreffende woningen en andere geluidsgevoelige objecten en bestemmingen aan Gedeputeerde Staten van de desbetreffende provincie een ontheffing worden gevraagd in de vorm van een verzoek hogere waarden. Bij aanleg langs of gebruik van de bestaande lijn is de vaststelling van een hogere waarde voor de geluidbelasting afhankelijk van de lokale omstandigheden.

De betreffende ontwerp-verzoeken zijn tegelijkertijd met het ontwerp-Tracébesluit ter visie gelegd. In het Besluit geluidhinder spoorwegen is voor dit soort gevallen bepaald, dat de maximaal te verlenen hogere waarde 70 dB(A) bedraagt. Bij de HSL-Zuid is zoveel mogelijk vermeden hogere waarden aan te vragen die 65 dB(A) overschrijden.

Ook voor wegverkeer geldt dat hogere waarden worden aangevraagd daar waar geluidsafschermende maatregelen onvoldoende doeltreffend, minder wenselijk of niet mogelijk zijn. De ontwerp-verzoeken aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant voor het gedeelte van de A16 dat onderdeel uitmaakt van dit Tracébesluit, zijn eveneens tegelijkertijd met het ontwerp-Tracébesluit ter visie gelegd.

Sloop van woningen

Tenslotte zijn er gevallen waarbij, ook via het vaststellen hogere waarden voor de geluidsbelasting, niet voldaan kan worden aan normen uit de Wet geluidhinder c.q. het Besluit geluidhinder spoorwegen. In die gevallen wordt de (woon)bebouwing aan de (woon)bestemming onttrokken. In veel gevallen zal dergelijke bebouwing gesloopt worden, maar het wijzigen van de bestemming naar bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw is soms ook mogelijk. Dergelijke bebouwing is als zodanig op de tracékaarten en in de tekst van de betreffende tracédeelrapporten genoemd.

Woonarken en verblijfsrecreatie

Ook bij de volgende bestemmingen is nagegaan of deze binnen de geluidszone van de HSL vallen: woonarken, bungalowparken, kampeerterreinen, jachthavens met overnachtingsmogelijkheden, volkstuintencomplexen met overnachtingsmogelijkheden en bewoonde kazernes. De geluidsbelasting die de hogesnelheidslijn bij deze bestemmingen veroorzaakt is in de toelichting op de deeltracés in beeld gebracht. In samenhang met de noodzakelijke geluidsafschermende maatregelen voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen wordt er ook voor deze, formeel niet als geluidsgevoelig aangemerkte bestemmingen naar gestreefd de geluidsbelasting beneden de 57 dB(A) te houden.

Reconstructies en nieuwe aanleg van wegen

In een aantal gevallen zullen, in verband met de aanleg van de HSL-Zuid, verkeerswegen worden omgelegd of nieuwe wegen worden aangelegd. Ook kunnen verkeersbewegingen zich wijzigen door het afsluiten van wegen, waardoor de belasting op omliggende wegen toeneemt. Indien zich in de directe omgeving van deze wegen woningen bevinden waar de geluidsbelasting met meer dan 2 decibel toeneemt, kan dit een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder betekenen.

Waar zich dit voordoet, is op basis van een akoestisch onderzoek vastgesteld of het om zodanige aanpassingen gaat dat een toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder noodzakelijk is. Uit het akoestisch onderzoek blijkt tevens welke maatregelen moeten worden getroffen en voor welke woningen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde onvermijdelijk zal zijn. Hoewel deze toetsing en dit onderzoek al wel is verricht, zijn de op grond hiervan benodigde verzoeken voor het vaststellen van hogere waarden voor de geluidsbelasting nog niet gelijktijdig met het uitbrengen van dit Tracébesluit gedaan. De reden daarvoor is een formele: de initiatiefnemer tot de aanleg van de HSL-Zuid is niet bevoegd om dergelijke verzoeken te doen, dat is de gemeente en/of wegbeheerder.

Cumulatie van geluid

Met cumulatie van geluid wordt bedoeld dat een geluidsgevoelige bestemming een geluidsbelasting ondervindt van verschillende geluidsbronnen tegelijkertijd. Voor de geluidshinder die zal optreden als gevolg van de HSL-Zuid speelt dit met name een rol als gebieden worden doorsneden waar nu al geluidshinder van andere bronnen wordt ondervonden. Waar dit het geval is zijn, indien de grenswaarden voor de HSL-Zuid worden overschreden, de totale cumulatieve effecten van de geluidsbelasting van verschillende bronnen in beeld gebracht.

Voor de cumulatie van geluid is gerekend met de milieu-kwaliteitsmaat (MKM). Deze maat geeft een soort geluidsbelasting die vergelijkbaar is met die van wegverkeer. Voor het optellen van de

verschillende soorten geluid wordt daarbij met een wegingsfactor de aard en het type van de geluidsbron in rekening gebracht. Door middel van deze MKM kan een vergelijking worden gemaakt tussen de geluidssituatie voor en na de realisering van de HSL-Zuid.

Bij het beoordelen van de geluidsbelasting ten gevolge van de hogesnelheidslijn is de avondperiode maatgevend. Voor het wegverkeerslawaai wordt ingevolge de Wet geluidhinder de avondperiode niet in beschouwing genomen. Voor de cumulatie van geluid wordt op overeenkomstige wijze als voor spoorweglawaai de geluidsbelasting gedurende de avondperiode bepaald op basis van de beschikbare verkeersgegevens.

Geluid tijdens de aanlegfase

Ter beperking van de geluidsoverlast voor de omgeving gedurende de bouwperiode worden in verstoringsgevoelige gebieden maatregelen getroffen om de geluidshinder tot een minimum te beperken. Daarvoor zal worden uitgegaan van twee beschermingsniveaus.

Ten eerste een algemeen geldend beschermingsniveau waarbij gangbare technieken kunnen worden ingezet, maar waarbij hinder voor de omgeving wel aandacht zal hebben. In bijzondere situaties zal vervolgens een verhoogd beschermingsniveau worden toegepast, waarbij aanvullende eisen worden gesteld aan de geluidsproductie van de in te zetten bouwmachines en de te gebruiken technieken. Bij het algemeen beschermingsniveau wordt gestreefd naar het beperken van de geluidsbelasting bij woningen tot 60 dB(A) in het algemeen en tot 65 dB(A) gedurende kortere perioden bij bijzondere activiteiten. Voor het bijzondere beschermingsniveau zullen, al naar gelang de situatie, van geval tot geval verschillende eisen aan de te treffen maatregelen worden gesteld. De situaties waar sprake is van een bijzonder beschermingsniveau, en vanuit welk motief, zijn in de tracédeelrapporten aangegeven.

Milieubeschermingsgebieden voor stilte (voormalige stiltegebieden)

Stiltegebieden waren aanvankelijk geregeld in de Wet geluidhinder. Sinds 1993 vallen stiltegebieden onder de Wet milieubeheer, en heten nu milieubeschermingsgebieden voor stilte. In deze gebieden is de geluidsbelasting als gevolg van verkeer, industrie en andere menselijke activiteiten laag en komt doorgaans niet uit boven de van nature aanwezige geluiden.

In de provincie Zuid-Holland liggen ten oosten van Leiden en tussen Zoetermeer en Leiden milieubeschermingsgebieden voor stilte in het invloedsgebied van de HSL-Zuid. In overleg met de provincie is nagegaan welke maatregelen moeten worden getroffen om de verstoring binnen milieubeschermingsgebieden terug te brengen. Er is hierbij rekening gehouden met de geluidsbelasting van zowel de hogesnelheidslijn als van andere geluidsbronnen. Er is naar gestreefd het verschil tussen de bestaande en de nieuwe situatie zo klein mogelijk te houden.

In de provincies Noord-Holland en Noord-Brabant liggen binnen het invloedsgebied van het tracé geen milieubeschermingsgebieden voor stilte.

Maatregelen in verband met trillingen

In het bij de PKB-procedure opgestelde milieu-effectrapport is gesteld dat buiten 50 m van de spoorbaan geen hinderlijke trillingen te verwachten zijn. Bij het nader uitwerken van het in de PKB HSL-Zuid gekozen tracé in dit Tracébesluit is dat als randvoorwaarde gehanteerd. Dit betekent dat voor delen van het tracé met bestaande en/of potentiële bouwlocaties in de omgeving, de baan zo wordt vormgegeven dat het trillingsniveau op maaiveld op een afstand van meer dan 50 m vanuit de

spoorbaan beneden de waarnemingsgrens blijft. In bestaande situaties waar al een waarneembaar trillingsniveau aanwezig is, mag dit door de komst van de HSL-Zuid niet verhoogd worden.

Ondertussen is overigens nadere studie verricht om het inzicht te vergroten in het mogelijk optreden van trillingshinder en -schade door de hogesnelheidslijn. Tevens is daarbij gekeken naar het ontwikkelen van maatregelen die eventuele hinder en/of schade als gevolg van trillingen kunnen inperken. De criteria voor het meten en beoordelen van trillingen zijn afgeleid van de richtlijnen van de Stichting Bouwresearch. Belangrijk daarbij is de richtlijn hinder voor personen. Deze geeft streefwaarden, waaraan voldaan moet worden wil er geen sprake zijn van hinder.

Verskillende situaties langs het tracé zijn aan deze streefwaarden getoetst. Vervolgens is per locatie gezien of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Na aanleg van de HSL-Zuid zal het daadwerkelijke trillingsniveau van de locaties, waarvan op dit moment het voorspelde trillingsniveau zonder extra maatregelen niet duidelijk onder de gekozen grenswaarde ligt, aan de gekozen grenswaarde worden getoetst. Op grond daarvan wordt gezien of aanvullende maatregelen nodig en/of zinvol zijn.

Naast dit algemene uitgangspunt ter voorkoming van trillingshinder, speelt nog een rol dat bepaalde langs het tracé van de hogesnelheidslijn gevestigde bedrijfstypen extra gevoelig voor trillingen zijn. Deze zijn geïventariseerd en er wordt bij het ontwerp van de lijn rekening gehouden met het vermijden van trillingen die deze bedrijven kunnen storen.

3.5 Maatregelen in verband met de kwaliteit van water en bodem

Verzilting door zoute kwel (wellen)

In de diepere droogmakerijen langs het tracé speelt de problematiek van brakke dan wel zoute kwel. Op verschillende plaatsen komen wellen voor: locaties met een verhoogde kwelintensiteit. Ter plaatse kan de begaanbaarheid van het land worden bemoeilijkt en kunnen agrarische opbrengsten teruglopen. Het relatief hoge zoutgehalte van het diepere grondwater in de regio heeft een negatieve invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater; verlies van natuurwaarden kan een gevolg zijn.

De ondiepe ondergrond in de droogmakerijen bestaat uit slecht doorlatende sedimenten, vooral ziltige klei en aan de basis veen. De dikte van dit slecht doorlatende pakket bedraagt gemiddeld zo'n 10 m. Door de grote drooglegging in deze gebieden is de druk van het grondwater in de watervoerende zandlaag onder dit slecht doorlatende pakket dermate hoog, dat wanneer een peilbuis in de zandlaag wordt aangebracht, het grondwater in de buis plaatselijk tot 2 m boven het polderpeil uitstijgt.

Wellen kunnen ontstaan door een verandering van de opbouw van het slecht doorlatende pakket. De verandering van de bodemopbouw kan het gevolg zijn van vervorming van de ondergrond door ophoging of vergraving, zoals de aanleg van sloten, of door belasting door ophogingen. Ook grote bemalingen, zoals spanningsbemalingen in het eerste watervoerend pakket, kunnen de bodemopbouw veranderen. Verder verschuift het grensvlak tussen het zoete en zoute grondwater als gevolg van dergelijke bemalingen naar boven toe. Bij bemalingen van het freatische grondwater, bijvoorbeeld bij het verplaatsen van kabels en leidingen, neemt de kwel weliswaar toe maar zijn de ingrepen van tijdelijke aard en is de invloedssfeer relatief gering.

De wellenproblematiek komt in vrijwel alle droogmakerijen voor, maar is vooral in het zuidoostelijk deel van de Haarlemmermeer zo prominent door:

- de grote drooglegging;
- de relatief geringe dikte van het slecht doorlatende pakket: circa 6 à 7 m;
- de aanwezigheid van verschillende gedeeltelijk met zand opgevulde oude geulstelsels in de ondergrond, die mogelijk met het watervoerende pakket in verbinding staan;
- de aanleg destijds van de Schiphollijn, waardoor reeds sprake is van een verhoogde kwelintensiteit.

Bij de aanleg van de HSL-Zuid worden verschillende maatregelen getroffen die het ontstaan van wellen en de daardoor veroorzaakte verzilting zullen tegengaan:

- langs het tracé is over grote afstand, onder meer in delen van de Haarlemmermeer, gekozen voor zettingsvrije platen: een betonnen plaat gefundeerd op palen. Er is daardoor geen ophoging vereist, zodat geen vervorming van de ondergrond optreedt en de kans op het ontstaan van wellen afneemt; de funderingspalen hebben geen verbrede paalpunt zodat er geen kwel langs de palen zal optreden.
- daar waar de hogesnelheidslijn als aardebaan wordt uitgevoerd, vindt de ophoging zo geleidelijk mogelijk plaats;
- grootschalige bemalingen, zoals spanningsbemalingen, zullen bij de aanleg van de HSL-Zuid niet worden toegepast;
- omdat ter plaatse van sloten het stijghoogteverschil het grootst is en de afsluitende laag het dunst, speelt de problematiek van de zoute kwel vooral daar. Voor de aanleg van de HSL-Zuid zal onderzoek moeten uitwijzen in hoeverre wellen kunnen worden tegengegaan door bijvoorbeeld de bodem van de sloot 'ondoorlatend' te maken. Verder wordt ernaar gestreefd de sloten zo ondiep mogelijk te houden;
- wellen die niet kunnen worden voorkomen zullen worden afgedicht via bentonietinjectie; uit de praktijk blijkt echter dat een volledige afdichting moeilijk te realiseren is; verder onderzoek zal terzake worden verricht.

Bij de aanleg van diverse kunstwerken worden regelmatig ondoorlatende lagen doorsneden. De toegepaste aanlegmethodes zijn echter zodanig dat er geen zoute kwel langs de damwanden en dergelijke kan optreden; noch bij de aanleg, noch in de eindfase. Dit geldt eveneens voor de plaatsen waar tunnels naar boven komen als ter plaatse van de nooduitgangen van de boortunnel in het Groene Hart.

Verzilting door het gebruik van zeezand als ophoogzand

In hoofdstuk 2, bij het bespreken van de randvoorwaarden bij het toepassen van zeezand als ophoogmateriaal, kwam eveneens aan de orde dat het overleg over de kwaliteitseisen terzake nog gaande is. Specifiek voor de HSL-Zuid kan daaraan worden toegevoegd dat, wanneer zeezand bij de aanleg zal worden toegepast, met de waterkwaliteitsbeheerders in het kader van de vergunningsverlening zal worden overlegd op welke wijze, naast de kwaliteitseisen opgenomen in de Provinciale Milieuverordening of het Bouwstoffenbesluit, ook rekening kan worden gehouden met de regionale verziltingsproblematiek.

Verstoring van grondwaterstromen

Daar waar de HSL-Zuid verdiept wordt aangelegd is het denkbaar dat de stroming van het grondwater wordt beïnvloed. Hieronder wordt, van noord naar zuid, beschreven waar dat het geval kan zijn en of er van negatieve gevolgen sprake is.

Het aquaduct bij de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder, de boortunnel in het Groene Hart en de tunnel in Rotterdam sluiten slechts een gering deel van het watervoerende pakket af. Bij de verdiepte ligging bij Bergschenhoek ligt de onderkant van de constructie zelfs nog geheel in het bovenste, slecht

doorlatende, pakket. De snelheid waarmee het grondwater stroomt kan daardoor ter plaatse iets toenemen, maar effecten op de grondwaterstand treden in feite pas op wanneer het watervoerende pakket voor meer dan 80-90% wordt geblokkeerd. Dat is niet het geval. Daar komt nog bij dat op verschillende van bovengenoemde plaatsen de richting van de grondwaterstroming ongeveer evenwijdig aan die van de HSL-Zuid ligt.

De tunnels onder de Oude Maas en Dordtsche Kil doorsnijden op hun diepste punt het eerste watervoerende pakket. Er blijft echter steeds contact tussen de rivier en dat watervoerend pakket. Aangezien de richting van de grondwaterstroming ook hier ongeveer evenwijdig is aan de richting van de tunnel, en er rondom de tunnels over een grote lengte zandaanvulling plaatsvindt, kan het grondwater langs de tunnels stromen. Ook hier is derhalve geen sprake van een blokkade van het watervoerende pakket.

Ook in het zandgebied van Brabant zijn de verwachte effecten nihil. De geohydrologie van het voor verstoring van ondiepe grondwaterstromen gevoelige beekdalgebied ten zuiden van Breda is met een computermodel geschematiseerd. Gebaseerd op veldwaarnemingen en de uitkomsten van de geohydrologische studie is een ecohydrologisch onderzoek uitgevoerd. Uit deze studies blijkt dat bij de varianten met een tunnel of een verdiepte ligging van de HSL-Zuid ook in dit gebied nauwelijks of geen effecten zullen optreden op de kwaliteit en de stroming van het grondwater en op de in het gebied aanwezige ecologische waarden.

Aantasting van de waterkwaliteit door koperemissie

Door het technisch onderzoeksbureau van de NS (NSTO) is een onderzoek gedaan naar de verspreiding van koperdeeltjes afkomstig van de bovenleiding, en naar de gevolgen daarvan op de bodemkwaliteit en de volksgezondheid. Uit de studie blijkt dat 80% van de koperdeeltjes op de spoorbaan terechtkomt. De overige 20% komt vlakbij de spoorbaan neer. Van opeenhoping van koper in de bodem is niet of nauwelijks sprake. Op grotere afstanden dan 15 m vanuit het midden van de spoorbaan zal geen noemenswaardige verhoging van koperneerslag optreden, zodat de invloed van koper op bladgroenten verwaarloosbaar klein mag worden genoemd.

De effecten van koperdeeltjes op de kwaliteit van het water en de waterbodems van spoorsloten en dergelijke wordt, gezien de herhaaldelijke zorgen die hierover door de waterkwaliteitsbeheerders zijn geuit, momenteel eveneens door NSTO onderzocht. Over de resultaten van dat onderzoek zal te zijner tijd met de waterkwaliteitsbeheerders worden overlegd.

Afvoer van hemelwater uit tunnels, open bakken en vanaf viaductspoor

Bij nieuw aan te leggen weg- en spoortunnels wordt over het algemeen het water uit de pompkelders afgevoerd naar een rioolwaterzuivering, als deze in de omgeving aanwezig is. Als dat niet het geval is, kan de afvoer van dit water een handeling zijn waarvoor in het kader van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater een vergunning vereist is.

Het is de vraag of dit ook bij een hogesnelheidslijn noodzakelijk is. Zo ontbreken bij de HSL-Zuid de houten dwarsliggers, die met creosootolie zijn behandeld en aldus tot verontreiniging leiden, zijn de toiletten in de hogesnelheidstreinen voorzien van een gesloten systeem en wordt verwacht dat de koperslijtage minder groot is door de dunnere rijdraad (in verband met de 25 kV), de strakkere afspanning ervan en de moderne treinen. Overigens kan in rioolwaterzuiveringen maar een deel van het eventueel aanwezige koper worden verwijderd.

Momenteel wordt daarom door NSTO onderzoek verricht naar de waterkwaliteit van het af te voeren hemelwater bij de HSL-Zuid en, afhankelijk van de uitkomst ten aanzien van de te verwachten kwaliteit, naar de vraag of het nodig is het water naar een rioolwaterzuivering af te voeren.

Bemalingen

Zoals bij het aspect verzilting reeds aan de orde kwam, worden bij de aanleg van de HSL-Zuid geen grootschalige (spannings-)bemalingen toegepast en zijn damwanden, trekpalen en onderwaterbeton in het ontwerp opgenomen. Bij de optimalisatie van het ontwerp zal worden gezien of kleinschalige bemalingen mogelijk zijn. Voor deze bemalingen zal het soms nodig zijn een vergunning aan te vragen bij de provincie. Wat betreft de lozing is een vergunning vereist van de waterkwaliteitsbeheerder.

3.6 Maatregelen in verband met kruisende infrastructuur

Op veel plaatsen doorsnijdt de HSL-Zuid bestaande verbindingen: wegverbindingen, spoorlijnen, waterlopen en waterkeringen, kabels en leidingen, ecologische verbindingzones, etcetera. Uitgangspunt is steeds dat bestaande verbindingen en keringen zoveel mogelijk worden hersteld. Ook worden infrastructurele maatregelen getroffen om de landschappelijke, ecologische, landbouwkundige of sociale gevolgen van de aanleg van de HSL-Zuid te verminderen.

In de verschillende tracédeelrapporten is steeds een tabel opgenomen, waarin de kruisende infrastructuur, en de van geval tot geval aan te houden afmetingen en hoogteligging van de dwarsverbinding, is aangegeven.

Verkeersverbindingen en spoorlijnen

Voor het herstel van doorkruiste verkeersverbindingen is als uitgangspunt gehanteerd, dat in eerste instantie gepoogd wordt de bestaande verbindingen ter plaatse te handhaven. Is dit niet mogelijk dan is een oplossing uitgewerkt, waarbij in elk geval de omweg voor fietsers en voetgangers beperkt blijft. In hun uitwerking geldt als uitgangspunt dat de te treffen maatregelen zowel verkeersveilig als door hun vormgeving sociaal veilig dienen te zijn, en een capaciteit hebben die in verhouding staat tot de verwachte verkeersdruk.

Bij kruising onder de hogesnelheidslijn door wordt er in beginsel naar gestreefd het profiel van wegen en spoorlijnen, inclusief begeleidende bermen, sloten of greppels, voort te zetten. Bij viaducten over de hogesnelheidslijn heen wordt zowel uitgegaan van het ruimtelijk profiel van de kruisende wegen en spoorlijnen, inclusief begeleidende bermen, als van dat van de HSL-Zuid. Waar dat voor het versterken van de ruimtelijke structuur wenselijk is worden wegen voorzien van een begeleidende beplanting.

Wijzigingen in de kruisende infrastructuur kunnen ook gevolgen hebben voor de geluidsbelastingen op de langs deze infrastructuur gelegen woningen. Deze wijzigingen worden, onder verantwoordelijkheid van de betrokken wegbeheerder, meegenomen in de vorige paragraaf beschreven maatregelen ten aanzien van de geluidshinder.

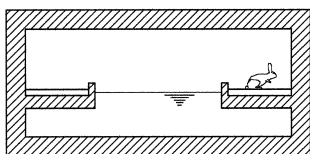
Waterlopen en waterwegen

Natuurlijke en kunstmatige waterlopen dienen voor het aan- en afvoeren van water en als vaarwater. Uitgangspunt bij het kruisen ervan is steeds het behoud van zowel hun verkeersfunctie als hun waterhuishoudkundige functie. Voor de doorvaarthoogte wordt rekening gehouden met de eisen van de betrokken beheerders. Daarnaast kan het, indien voor de aanleg van de hogesnelheidslijn waterlopen en

waterwegen tijdelijk of blijvend moeten worden gedempt of doorsneden, nodig zijn elders maatregelen te treffen om een doelmatig waterhuishoudkundig systeem te waarborgen. Deze maatregelen, zoals bijvoorbeeld het bouwen van gemalen, zijn op de tracékaarten aangegeven en/of in de deeltracérapporten beschreven.

Dijken, kades en bebouwingslinten bepalen mede het karakter van de waterlopen. De continuïteit ervan wordt door de kruising met de hogesnelheidslijn doorbroken. Gestreefd is om de continuïteit van de waterlopen zoveel mogelijk te behouden met inbegrip van bijvoorbeeld de oevers en/of het profiel. Met name bij grotere, structuurbepalende waterlopen, zoals de grote rivieren en kanalen wordt met behulp van begeleidende beplanting de ruimtelijke structuur versterkt.

Het doorvoeren van kleinere waterlopen geschiedt veelal door middel van zogeheten duikers. Een duiker is een kokervormige constructie die sloten en vaarten aan weerszijden van de spoorbaan met elkaar verbindt. Omdat een duiker een barrière kan vormen voor dieren, worden deze waar dat mogelijk en zinvol is geschikt gemaakt voor amfibieën, reptielen en/of zoogdieren. Natte duikers worden uitgevoerd met een doorlopende oeverstrook of een richel van minimaal 0,40 m breedte.



Voorbeeld faunapassage bij duiker

Waterkeringen

Het beleid en de richtlijnen omtrent waterkeringen zijn vastgelegd in de Wet op de Waterkering. Qua uiterlijke verschijning zijn dijken en kaden, in combinatie met beplanting, bebouwing en waterlopen, vaak structuurbepalende elementen met een belangrijke cultuurhistorische waarde. Bij toepassing van een brug wordt een dijk zo veel mogelijk gecontinueerd door de hogesnelheidslijn hiervan los te leggen'. Dit gebeurt door de constructie van de brug bij voorkeur vóór de kruising met de dijk te laten beginnen.

Bij het kruisen van dijken speelt ook het behoud van de waterkerende functie, als primaire of secundaire waterkering of als kering tussen peilgebieden, een rol bij het ontwerp. Enerzijds kan de waterkerende functie worden gehandhaafd door de dijk, al dan niet in combinatie met kanteldijken, minimaal op de waterkerende hoogte te kruisen. Daar waar de dijk lager wordt gekruist wordt in overleg met de dijkbeheerder en de provincie een afweging gemaakt of het nodig is een beweegbare waterkerende constructie toe te passen.

Kabels en leidingen

Hierbij moet gedacht worden aan zowel onder- als bovengrondse leidingen voor elektriciteit, water en gas en aan eventuele andere kabel- en buisleidingen. Niet alleen de kabels en leidingen die binnen de <HSL-zone> of de <A16-zone> zijn gelegen zullen verplaatst of aangepast moeten worden. Soms

zijn ook aanpassingen of verplaatsingen buiten deze zone noodzakelijk. Dat kan zowel tijdelijk als definitief zijn en verband houden met de aanleg van bouwzones en inpassingszones, het wijzigen van de weginfrastructuur en aanpassingen van de waterhuishouding.

De nieuwe ligging van kabels en leidingen zullen in overleg met onder meer de leidingbeheerders worden vastgesteld. Hierbij wordt ernaar gestreefd kabels en leidingen waar mogelijk te bundelen.

In de tracédeelnissen wordt op de belangrijkste en meest risicovolle kabels en leidingen ingegaan en op de wijze van verleggen waaraan wordt gedacht. Als leidraad bij de benoeming hiervan heeft de Nota Planbeoordeling 1995 van de Provincie Zuid-Holland gediend. Deze is vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op 11 april 1995.

Ecologische relaties

De aanleg van de hogesnelheidslijn kan het uitwisselen van dieren in de ecologische structuren belemmeren. De belangrijkste mitigerende maatregelen om dit te voorkomen, zijn natte en droge duikers, alsmede kunstwerken waarbij door middel van faunapassages rekening is gehouden met de ter plaatse voorkomende specifieke natuurwaarden.

De wijze van uitvoering kan betekenen dat er begeleidende beplanting wordt aangelegd naar de natte c.q. droge duiker toe en dat de duiker zelf zodanig wordt ontworpen dat er een strook van voldoende afmeting is om de gewenste passage van de fauna mogelijk te maken. Ook bepaalde spoorloten zullen voorzien worden van flauwe taluds, doorlopende oeverstroken of plasbermen. De vorm en afmeting van de duikers zijn, waar het waterbeheer dat vereist, in ieder geval afgestemd op een onbelemmerd waterbeheer en op deze functies met bijbehorende randvoorwaarden. In de tracédeelnissen is aandacht besteed aan de uitvoering.

3.7 De inpassing van de hogesnelheidslijn in de omgeving

Naast het direct voor het realiseren van de HSL-Zuid benodigde ruimtebeslag, zijn op diverse plaatsen zones aangegeven die bestemd zijn voor het inpassen van de lijn in de omgeving. De in deze <Inpassingszone> te treffen maatregelen komen primair voort uit overwegingen van visueel-ruimtelijke en ecologische aard. Het ontwerp van deze inpassingsmaatregelen is zoveel mogelijk afgestemd op de karakteristieken van het doorsneden gebied en op de wensen en eisen die vanuit de omgeving werden gesteld. In het algemeen richten inpassingsmaatregelen zich op het beperken van visuele hinder en op het versterken van de ecologische structuur. De detaillering is, meer dan in de <HSL-zone>, bepaald door de lokale omstandigheden.

Behalve in de <Inpassingszone> vinden ook in de <HSL-zone> en de <A16-zone> inpassingsmaatregelen plaats. Dat zijn echter inpassingsmaatregelen die zijn geïntegreerd in het technisch ontwerp die geen extra ruimtebeslag vergen.

Elk gedeelte van het tracé kent zijn eigen omgevingskenmerken. Zo vraagt de inrichting van stedelijk gebied of van een bedrijventerrein om een andere aanpak dan de inpassing in landelijk of natuurgebied. Ook de randvoorwaarden kunnen voor de verschillende delen van het tracé van elkaar verschillen. In de tracédeelnissen wordt hierop nader ingegaan; in zijn algemeenheid geldt de volgende benadering.

Woonbebouwing in de stedelijke omgeving

Stedelijke gebieden kenmerken zich onder andere door een relatief grote verscheidenheid aan samenhangende functies en ruimtelijke patronen. De invloed van de hogesnelheidslijn richt zich met name op de functionele relaties en de (culturele) beleving. De inrichting van de omgeving van de lijn dient in te spelen op specifieke kenmerken en het functioneren van onderdelen van het (toekomstig) stedelijk gebied.

Bij stedelijke gebieden maakt een dicht verkeersnetwerk het noodzakelijk dat relatief veel dwarsverbindingen aangebracht zullen worden. Deze dwarsverbinding sluiten in omvang en vorm zo goed mogelijk aan op de omgeving om de barrièrewerking en de aantasting van het ruimtelijk patroon te minimaliseren. Met name bij de verbindingen voor langzaam verkeer is het comfort en sociale veiligheid belangrijk. Bij de uitwerking van deze routes spelen een goed door- en overzicht en de verlichting een essentiële rol voor de sociale veiligheid. Ook uitzicht vanuit de omgeving is van belang.

Bij de relatie tussen de woonomgeving en de HSL staat het ruimtelijk visuele aspect centraal. Hierbij worden met name de geluidsschermen in ogenschouw genomen. Deze zijn in de nabijheid van woningbouw noodzakelijk. Vooral bij grootschalige geluidsschermen worden extra inpassingsmaatregelen genomen om de visuele hinder te beperken en het schaalverschil te overbruggen. Bij nieuwbouwlocaties worden de geluidsschermen integraal opgenomen in de planvorming. Hierdoor is het ruimtelijk conflict tussen de HSL en de omgeving minimaal.

In de zones tussen het bebouwde gebied en de HSL kunnen functies opgenomen worden die een meerwaarde opleveren voor de omgeving. Hierbij worden vooral recreatieve en ecologische functies ingezet. Deze sluiten zo goed mogelijk aan op de omgeving om gebruikswaarde te creëren. Op sommige plaatsen komt ruimte vrij voor nieuwe economische functies zoals bedrijven en kantoren. Bij de inpassing wordt rekening gehouden met de vestigingsfactoren hiervan, zoals zicht en bereikbaarheid.

Woonbebouwing in de landelijke omgeving

In het landelijk gebied gaat het doorgaans om verspreid liggende bebouwing in het algemeen en om lintbebouwing in het bijzonder. De inpassing bij lintbebouwing is gericht op behoud van de landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken en een beperking van de hinder voor omwonenden. Bijzondere aandacht bij de inpassing is uitgegaan naar de vormgeving van de kruising met lintbebouwing en de eventueel daarbij toe te passen geluidsafscherpende maatregelen om barrièrewerking en visuele hinder zoveel mogelijk te voorkomen.

Bedrijventerreinen

Bij bedrijventerreinen gaat het veelal om terreinen bestaande uit loodsen, kleine industrie en opslagterreinen, of bedrijventerreinen bestaande uit kantoren.

De inpassingmaatregelen richten zich op de verschijningsvorm van de bedrijventerreinen om daarmee specifieke vestigingsfactoren te versterken. Bij de inpassing is aangesloten op de functie en uitstraling van deze terreinen.

Agrarische gebieden

Gedoeld wordt op gebieden met een overwegend agrarische functie: akkerbouw, veeteelt, kwekerijen of combinaties daarvan. Het gebruik, de inrichting en de verkaveling zijn divers en verschillen per landschapstype.

Uitgangspunt is dat een agrarisch gebied na de aanleg van de HSL-Zuid moet kunnen blijven functioneren. De inpassingsmaatregelen sluiten daartoe aan bij de ruimtelijke structuur van het gebied. Belangrijke leidraden hierbij zijn het grondgebruik, het ontsluitingspatroon en het verkavelingspatroon. Voor een doelmatige landbouwkundige verkaveling zal herverkaveling in het eigendom of de pacht van de grond worden bevorderd.

Glastuinbouw

Kassengebieden zijn doorgaans gelegen in droogmakerijen en hun rationele structuur van ontsluiting, woon- en bedrijfsgebouwen richt zich op het oorspronkelijke verkavelingspatroon. De inpassingsmaatregelen sluiten zoveel mogelijk aan bij de functie en de ruimtelijke structuur van het kassengebied. Bij de horizontale tracering wordt binnen de gegeven bandbreedte zoveel mogelijk gestreefd naar een loodrechte doorsnijding van de verkaveling, aangezien de inpassing in dat geval beter realiseerbaar is dan bij een schuine doorsnijding.

Natuurgebieden

In natuurgebieden zijn de inrichting en het beheer gericht op de instandhouding en versterking van de natuurwaarden. Het betreft natuurkerngebieden in het kader van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur en gebieden met een beschermde status: natuurmonument, staatsnatuurmonument of natuurreservaat. Deze gebieden zijn vastgelegd in streek- en/of bestemmingsplannen. De natuurfunctie staat in dit type gebied voorop. Eventueel agrarisch of recreatief (mede)gebruik is doorgaans afgestemd op de natuurfunctie van het gebied.

In overige gebieden met natuurwaarde zijn de inrichting, het beheer en het gebruik primair gericht op een andere functie dan natuur, bijvoorbeeld landbouw of recreatie. In deze gebieden is de natuurfunctie een nevenfunctie die afgestemd is op de hoofdfunctie. Voorbeelden zijn: landbouwgebieden met hoge waarden voor weidevogels en wintergasten en bosgebieden met een recreatieve functie.

Gezien de uiteenlopende aard van deze gebieden is bij de inpassing van de HSL-Zuid een breed scala aan inrichtingsmaatregelen mogelijk. Aan de uitwerking wordt een gebiedseigen invulling gegeven. In natuurgebieden kan de dichtheid van faunapassages groter zijn.

Bosgebied

Bosgebieden hebben meestal meerdere functies: natuur, bosbouw of recreatie. Soms fungeert een bosgebied als begrenzing of buffer. De structuur van het bosgebied en de samenstelling/opbouw van de beplanting hangen samen met bovengenoemde functies, bodemgesteldheid, de ligging ten opzichte van andere soms stedelijke gebieden en de ouderdom.

De inpassingsmaatregelen sluiten aan bij de ruimtelijke structuur van het bosgebied. De toegepaste beplanting sluit aan bij de in het gebied voorkomende soorten. Bij onderdoorgangen worden in verband met de sociale veiligheid open ruimten gehandhaafd of gecreëerd.

Recreatiegebieden

In het landelijk gebied zijn recreatiegebieden veelal grotere gebiedseenheden die recreatie als belangrijke functie hebben naast landbouw, natuur of bosbouw. Dit recreatief medegebruik heeft betrekking op extensieve vormen van recreatie. In de stad of stadsrand kunnen recreatiegebieden als volkstuincomplexen, parken en sportveldencomplexen worden onderscheiden.

De inpassingsmaatregelen sluiten aan op de functie en ruimtelijke kenmerken van het betreffende recreatiegebied. In gebieden met recreatief medegebruik is het handhaven of realiseren van recreatieve routes en de kwaliteit van deze routes belangrijk. Verder biedt de aanleg van de HSL-Zuid mogelijkheden om nieuwe recreatieve verbindingen en voorzieningen te realiseren.

Gronddepots

Voor de aanleg van de hogesnelheidslijn is op veel plaatsen zand nodig; anderzijds komen op andere plaatsen soms grote hoeveelheden grond vrij. Een gronddepot dient om grond op te slaan die bij de aanleg van de HSL-Zuid nodig is, of die overblijft en waarvoor geen directe hergebruiksmogelijkheden zijn. Bij de vrijkomende grond, die bijvoorbeeld vrijkomt bij de aanleg van een verdiepte ligging, gaat het veelal om een mengsel van veen, klei en zand.

Gronddepots kunnen een tijdelijk en een permanent karakter hebben. Soms moet de vrijkomende grond in tijdelijke depots worden opgeslagen. Na een bepaalde tijd wordt deze grond weer verwijderd en gebruikt of naar een definitieve bestemming gebracht. De resterende grond wordt gebracht naar depots die niet noodzakelijkerwijs in de directe nabijheid van het tracé liggen. De gronddepots met een blijvend karakter worden landschappelijk ingepast. Tijdelijke gronddepots hebben een plaats gekregen binnen de <Bouwzone>. Deze laatste gronden kunnen, nadat de aanleg van de lijn is voltooid, eventueel weer aan derden worden overgedragen.

Vanuit landschappelijke en ecologische overwegingen is zoveel mogelijk vermeden gronddepots te situeren in landschappelijk en/of cultuurhistorisch kwetsbare gebieden. Dat geldt zeker binnen de Ecologische Hoofdstructuur of in bodembeschermingsgebieden. In de verschillende tracédeelrapporten is aangegeven hoe de gronddepots zijn ingepast, en wat de effecten van de gronddepots op de omgeving zijn. Naast ecologische effecten zijn ook visueel-ruimtelijke effecten van belang. De vorm van de depots kan onder andere worden beïnvloed door de hoeveelheid en de samenstelling van de vrijkomende grond en de lokale situatie. Bij bundeling kan grond in de tussenstrook in depot worden gezet. In stedelijk gebied kan overtollige grond worden gebruikt bij de herinrichting, bijvoorbeeld bij de aanleg van parken of het aanbrengen van een afdeklaag.

3.8 Maatregelen tijdens de aanlegfase

Bij de aanvoer van grondstoffen wordt met de volgende uitgangspunten rekening gehouden:

- de aanvoer van grondstoffen en het vrijkomen van bruikbare grondstoffen wordt optimaal afgestemd met het gebruik elders in het project;
- aanvoer van grondstoffen en later van bouwmaterialen vindt bij voorkeur plaats over het water en over het baanlichaam-in-aanleg;
- tijdelijke werkwegen worden zo dicht mogelijk bij het werk gesitueerd, zodat het ruimtebeslag beperkt blijft;
- indien het tracé door een gebied met een bijzonder beschermingsniveau loopt, wordt bij de aanleg van tijdelijke voorzieningen expliciet rekening gehouden met de verstoringgevoeligheid van het gebied; werkwegen en terreinen zullen worden aangelegd respectievelijk ingericht met zo min mogelijk hinder en verstoring voor de omgeving;
- voor de ontsluiting met tijdelijke werkwegen wordt een route gekozen waarbij de invloed op het woon- en leefmilieu minimaal is. Dit houdt in dat de werkweg op de bestaande infrastructuur aansluit op een plaats waar het extra bouwverkeer de verkeershinder en -veiligheid zo min mogelijk

aantast; in de routing worden bebouwde gebieden zoveel mogelijk vermeden of, indien dat niet mogelijk is, wordt er een route gekozen die de minste overlast veroorzaakt.

Voor de geluidshinder bij de bouw van kunstwerken gelden de volgende uitgangspunten:

- in gebieden met een bijzonder beschermingsniveau en in de directe nabijheid van geluidsgevoelige bestemmingen, zullen, afhankelijk van de omvang en de benodigde bouwtijd, funderingswerkzaamheden op een geluidsarme wijze worden uitgevoerd (bijvoorbeeld schroeven of trillen in plaats van heien; de geluidsoverlast zal tevens zoveel mogelijk worden beperkt door goede omkasting van de bron). Dit zal met name aan de orde zijn bij de aanleg van de bouwkuipen bij de in- en uitgang van de boortunnel, van een zettingsvrije plaat en bij het plaatsen van damwanden.
- In kwetsbare broed-, rust- en/of foerageergebieden zullen de meest verstorende werkzaamheden, zoals heien en grootschalig grondverzet, zoveel mogelijk worden beperkt tot de periode waarin deze functies niet aan de orde zijn. Daarbij wordt de periode waarin paren, broedkolonies of (trek)groepen worden gevormd mede in beschouwing genomen.

Bij de bouw van kunstwerken en indien de aanleg van bouwputten noodzakelijk is, zijn ten aanzien van de geohydrologie de volgende uitgangspunten van toepassing:

- damwanden worden, indien mogelijk, geheid tot een scheidende laag. Een damwand heeft meerdere functies, zoals het keren van grond en het reduceren of voorkomen van grondwaterstromingen naar de bouwput. In een gesloten damwandconstructie kan de grondwaterstand in de bouwput verlaagd worden zonder dat het grondwaterregime buiten de bouwput sterk wordt beïnvloed. Enige invloed is nog mogelijk door het optreden van verticale kwelstromingen onder de bodem van de bouwput. Het optreden van deze kwelstroming wordt met name voorkomen in situaties waar het zoet-zoutgrensvlak op geringe diepte ligt of in gebieden die bijzonder gevoelig zijn voor verdroging;
- daarnaast wordt daling van de grondwaterstand zoveel mogelijk voorkomen door het toepassen van onderwaterbeton, het plaatsen van damwanden en het toepassen van retourbemaling;
- onderwaterbeton wordt toegepast ter afsluiting van de bodem tussen de damwanden, indien de damwanden niet tot de scheidende laag kunnen worden geheid vanwege een te grote diepte ervan, of indien deze laag een te hoge doorlatendheid heeft;
- retourbemaling wordt toegepast om de invloed van bemaling op het grondwater te beperken. Bij een retourbemaling wordt het onttrokken grondwater weer in de bodem geïnfiltreerd. Door het grondwater op de juiste locaties en diepten te infiltreren, wordt de beïnvloeding van de grondwaterstand beperkt tot het gebied met de bemalings- en infiltratieputten. Ook bij deze techniek is een kwelstroming onder de onttrekkingsputten te verwachten, wat kan leiden tot verdroging en tot het optrekken van het zoet-zoutgrensvlak met als gevolg verzilting van het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater. Dit zal worden voorkomen door infiltratieputten onder de bemalingsbronnen te plaatsen.

Milieuzorg

Bij de uitvoering van het project zal worden gewaarborgd dat de beschreven milieu-maatregelen in acht worden genomen. Gecontroleerd zal worden of de opdrachtnemers voldoen aan de eisen die in verband met de milieu-effecten aan de uitvoering worden gesteld. Na oplevering zullen milieu-relevante gegevens worden overgedragen aan de beheersorganisatie.

Maatregelen ter bescherming van archeologische vindplaatsen

Gecoördineerd door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) is een inventarisatie uitgevoerd naar de aanwezigheid van archeologische waarden in de bodem. Daarnaast is door de

Projectorganisatie HSL-Zuid een aanvullende archeologische inventarisatie langs het tracé uitgevoerd. De aanvullende inventarisatie heeft bestaan uit literatuuronderzoek, booronderzoek, het karteren van oppervlaktevondsten en waarderend onderzoek. Bij het waarderend onderzoek worden aard, omvang en kwaliteit (gaafheid) van de mogelijke vindplaatsen nader onderzocht.

De ROB zal het waarderingsonderzoek beoordelen en selecteert, daarbij voor hun ambtsgebied geadviseerd door de gemeentelijke archeologische diensten van Rotterdam en Breda, de in aanmerking komende locaties voor het zogenaamde aanvullend archeologisch onderzoek. Dit aanvullend onderzoek kan bestaan uit een uitgebreider booronderzoek en/of het graven van proefsleuven (bij dit laatste onderzoek kunnen grondsporen worden getraceerd). Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek bepaalt de ROB of de vindplaats in aanmerking komt voor behoud, al dan niet door toepassing van de wettelijke bescherming ingevolge de Monumentenwet.

Komt de vindplaats hiervoor in aanmerking, dan zal eerst worden bestudeerd of dit kan worden gerealiseerd door het treffen van maatregelen in het tracé-ontwerp. Is dit niet mogelijk, dan zal de ROB adviseren de vindplaats nader te onderzoeken en eventueel op te graven. Ook bij deze beslissingen hebben de gemeentelijke archeologen van Rotterdam en Breda binnen hun ambtsgebied een adviserende rol. Het is echter ook mogelijk dat op basis van het aanvullend archeologisch onderzoek van verder onderzoek wordt afgezien. Daar waar bemalingen worden uitgevoerd in de nabijheid van behoudenswaardige vindplaatsen, worden voorzieningen getroffen ter bescherming van de daarin voorkomende archeologische vondsten en sporen.

Per gemeente zijn in de tracédeelrapporten de aanwezige archeologische vindplaatsen aangegeven.

Cultuurhistorische maatregelen

Daar waar bemalingen worden uitgevoerd in de nabijheid van cultuurhistorische monumenten, worden zonodig extra maatregelen getroffen ter bescherming van deze monumenten, in het bijzonder van de fundering. Voor monumenten binnen het tracé wordt nagegaan of de waarde zodanig uniek is, dat ze elders moeten worden herbouwd.

Maatregelen met betrekking tot bodemverontreiniging

In het kader van de voorbereidende werkzaamheden is historisch onderzoek verricht naar potentiële bodemverontreinigingen op het tracé. Uit dit onderzoek is een aantal potentieel verdachte locaties naar voren gekomen. Momenteel wordt verkennend of oriënterend milieukundig (water)bodemonderzoek verricht in verband met de grondverwerving, het aanvragen van bouwvergunningen, met betrekking tot de verdachte locaties en de vrijkomende grond.

Op basis van het milieukundig bodemonderzoek zal per onderzoekslocatie beoordeeld worden, of tot een nader onderzoek en tot sanering zulks op basis van een saneringsplan moet worden overgegaan, of dat er andere maatregelen getroffen zullen worden. Verontreinigingen binnen de in dit Tracébesluit benodigde gronden zullen in overleg met het bevoegd gezag conform de Wet Bodembescherming worden behandeld.

De overheid heeft ingevolge het Bouwstoffenbesluit een basis gelegd om het hergebruik van licht verontreinigde grond te stimuleren. Dit ter voorkoming van onnodig storten en met als doel het gebruik van primaire grondstoffen te beperken. Bij de realisering van de HSL-Zuid wordt gestreefd naar zo veel mogelijk hergebruik van vrijkomende grond binnen de daartoe gestelde wettelijke kaders.

Slib dat vrijkomt bij kruisingen van watergangen met civiel-technische of cultuurtechnische werken zal worden verwerkt met als uitgangspunt de daarvoor vastgestelde landelijke en provinciale richtlijnen. De maatregelen zullen worden genomen in overleg met de provincie en andere betrokken bestuursorganen.

3.9 Duurzaam bouwen

In de lijn van het landelijk milieubeleid vormt duurzaam bouwen een belangrijk onderdeel van het project HSL-Zuid. Duurzaam bouwen richt zich op alle fasen van de levenscyclus van een bouwwerk, waarbij gestreefd wordt om de negatieve effecten voor mens en milieu tot een minimum te beperken. Voor de HSL-Zuid betekent duurzaam bouwen:

- het zuinig omgaan met ruimte, energie en materialen;
- het vermijden van reststoffen en het stimuleren van hergebruik;
- een landschappelijk goede inpassing en het beperken van effecten op de omgeving.

Energie

De belangrijkste bijdrage die de HSL-Zuid kan leveren aan energiebesparing vindt na de bouw plaats: het bewerkstelligen van een maximale substitutie van auto- en vliegverkeer naar de trein. Wel kan dit voordeel van substitutie worden vergroot door een energiezuinige aanleg en exploitatie. De doelstellingen uit de Derde Energienota zijn daarbij richtinggevend. In het Programma van Eisen voor de HSL-Zuid is het uitgangspunt vastgelegd dat de energie die nodig is voor de aanleg en de instandhouding van de lijn lager dient te zijn dan de besparing door de verwachte substitutie van weg- en luchtverkeer naar de trein.

In dit kader zijn studies verricht naar energiebesparingsmaatregelen en naar de duurzame opwekking van energie. Onder meer zijn de volgende streefgetallen in het Programma van Eisen vastgelegd:

- bij de exploitatie van de HSL-Zuid dient een verbetering van de energie-efficiëntie gerealiseerd te worden van tenminste 30% ten opzichte van het klassieke spoorwegvervoer (peiljaar 1995). Methoden die daartoe onderzocht zijn het terugwinnen van energie die bij het remmen vrijkomt, energiezuinige verlichting en verwarming van de infrastructuur en de technische ruimten en warmtekrachtkoppeling;
- bij de aanleg van de HSL-Zuid dienen de mogelijkheden voor het opwekken en benutten van energie uit duurzame bronnen ontwikkeld te worden, waarbij een opwekking van tenminste 10% van de benodigde exploitatie-energie gerealiseerd wordt. Hierbij valt te denken aan photovoltaïsche cellen (cellen die licht omzetten in electriciteit) en windenergie.

Materialen

Voor de aanleg en instandhouding van de aardebaan en de kunstwerken zijn grote hoeveelheden bouw materiaal nodig. Ook komen grote hoeveelheden materiaal vrij. Bij het verwerken hiervan gelden de volgende uitgangspunten.

Bij het ontwerp en de aanleg wordt allereerst gestreefd naar een beperking van de benodigde hoeveelheid materialen. De benodigde grondstoffen bestaan voorts voor een belangrijk deel uit secundaire en vernieuwbare grondstoffen en uit grondstoffen die bij het project zelf vrijkomen. Daartoe worden de volgende opties onderzocht:

- het optimaliseren van het gebruik van de in het project vrijkomende grond;
- het gebruik van AVI-reststoffen en gereinigde en licht verontreinigde grond als ophoogmateriaal;
- het gebruik van beton- of menggranulaat als vervanger van grind in beton;

- het toepassen van zand dat bij werken elders vrijkomt.

Ook zal bij het ontwerp en de aanleg de aandacht erop gericht zijn het ontstaan van afval zoveel mogelijk te beperken. Voorts wordt zoveel mogelijk voorkomen dat het afval zodanig wordt vermengd met andere afvalstoffen dat eventueel hergebruik nadelig wordt beïnvloed. Daar waar dat mogelijk en doelmatig is zal materiaal worden gebruikt dat zich voor hergebruik leent.

Tenslotte wordt er bij het ontwerp en de aanleg van de lijn naar gestreefd, de belasting van bodem, lucht en water door milieuschadelijke stoffen, gedurende de gehele levenscyclus van de HSL-Zuid, te minimaliseren. In elk geval zullen daartoe de volgende maatregelen worden getroffen:

- het gebruik van grotendeels afbreekbare smeermiddelen;
- het minimaliseren van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen.

Er is een inventarisatie en haalbaarheidsstudie verricht naar emissiebeperkende maatregelen; tevens is een milieugerichte levenscyclusanalyse van het dwarsprofiel gemaakt. Op basis van de resultaten van deze studies worden in het ontwerp en de aanleg nog aanvullende maatregelen met betrekking tot duurzaam bouwen getroffen.

4 DE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE IN HET TRACÉBESLUIT

4.1 De rol van het aanvullende milieu-effectrapport

Bij dit Tracébesluit behoort een aanvulling op het milieu-effectrapport van de PKB HSL-Zuid. Dit milieu-effectrapport is geen afzonderlijk rapport, maar is integraal in de Nota van Toelichting verwerkt. Dit komt met name tot uitdrukking in de tracédeelrapporten. Het beoordelingskader dat als leidraad heeft gediend voor de effectbeschrijvingen in deze tracédeelrapporten en voor het beoordelen en vergelijken van de onderzochte varianten, borduurt voort op het beoordelingskader zoals dat gehanteerd is in PKB-deel 1. Doel ervan is bij te dragen aan een zorgvuldige en eenduidige besluitvorming over de tracering, hoogteligging, ontwerp, uitvoeringswijze en inpassing van de hogesnelheidslijn in de lokale omgeving.

In de Nota van Toelichting op het Tracébesluit vindt een verantwoording plaats in hoeverre zich sinds het vaststellen van de PKB HSL-Zuid wijzigingen en aanvullingen hebben voorgedaan in de milieugevolgen van de aanleg van de lijn. Dit tegen de achtergrond van de veelheid aan randvoorwaarden en wensen, die zich in de fase waarin het Tracébesluit werd voorbereid aandienen. Deze wijzigingen en aanvullingen vloeien voort uit intensief overleg met de besturen van gemeenten, provincies en waterschappen. In het licht van de beoogde planologische medewerking heeft dit bestuurlijk overleg een zwaar accent gekregen bij de totstandkoming van het Tracébesluit. Het milieu-effectrapport is daarbij gehanteerd als een technisch hulpmiddel om de milieugevolgen van de voorgestelde oplossingen bij de afweging te kunnen betrekken.

Het milieu-effectrapport heeft bij het opstellen van het Tracébesluit tot doel, de milieugevolgen zodanig in beeld te brengen dat het milieu doorwerkt bij de besluitvorming. Het toegepaste beoordelingskader heeft daarbij een dubbelfunctie:

- in eerste instantie waarborgt het een consistente toetsing van de milieu-effecten langs het gehele tracé. Het zorgt ervoor dat deze effecten langs de 7 tracédelen op een uniforme manier zijn beschreven en beoordeeld;
- in de tweede plaats is het beoordelingskader een hulpmiddel bij het afwegen van de varianten die bij de voorbereiding van het Tracébesluit HSL-Zuid in beschouwing zijn genomen.

4.2 De in het aanvullende milieu-effectrapport behandelde onderwerpen

In PKB-deel 1 (de Nieuwe HSL-Nota van 1994) is uitgebreid aandacht besteed aan de kwalitatieve en kwantitatieve milieu-effecten die het gevolg zijn van het realiseren van de HSL-Zuid. Het toetsingsadvies dat de Commissie voor de milieu-effectrapportage over PKB-deel 1 uitbracht beval toentertijd aan om in een later stadium aan een reeks onderwerpen specifiek aandacht te besteden. De Commissie m.e.r. heeft hierbij een opsplitsing gemaakt in twee niveaus: het strategische niveau en het uitvoeringsniveau.

De gevraagde aanvullingen op strategisch niveau zijn door het kabinet opgenomen in PKB-deel 3. Over de gevraagde aanvullingen op uitvoeringsniveau vermeldt de PKB dat deze aan de orde komen in een op

te stellen aanvulling op het MER die behoort bij het Tracébesluit. De daarbij te behandelen onderwerpen zijn in de PKB HSL-Zuid opgesomd.

Een en ander betekent dat anders dan in de MER bij PKB-deel 1 in deze aanvulling op het MER niet het gehele tracé en alle milieu-effecten daarvan worden behandeld. De studie richt zich met name op het tracé zoals dat in dit Tracébesluit wordt beschreven, en wel om aspecten als natuur en landschap, geluidshinder, trillingshinder, veiligheid, oppervlaktewater, bodem, duurzaam bouwen, restruimten, innovatieve baanconcepten, uitvoeringsaspecten en monitoring en evaluatie. Voorts is het MER gericht op het beschrijven en afwegen van varianten uiteraard altijd binnen de bandbreedte van de PKB die in dit stadium van uitwerking nog aan de orde zijn.

Omdat deze aanvulling op het MER een voortzetting is van het MER uit PKB-deel 1, zijn geen nieuwe richtlijnen opgesteld. Het MER is op basis van de vigerende richtlijnen nader uitgewerkt. Inhoudelijk gezien behelst het een voortzetting van de bij de planologische kernbeslissing ingezette m.e.r.-procedure, maar dan meer gericht op de lokale inpassing en op de uitvoering. Qua methodiek kan gesteld worden dat het tracé zoals dat in de PKB is vastgelegd, voor het uitwerken van de aanvulling in dit Tracébesluit als de autonome ontwikkeling wordt beschouwd, waarop uiteraard binnen de marges van de PKB uitwerkingsvarianten worden beschreven en beoordeeld.

Het aanvullende milieu-effectrapport ten behoeve van het Tracébesluit heeft de gebruikelijke inspraak- en adviesronde doorlopen en is aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage ter toetsing voorgelegd.

Volgens de Commissie is de essentiële informatie in het MER behorende bij het Tracébesluit aanwezig en is er veel goede en bruikbare informatie beschikbaar is gekomen om het milieubelang een volwaardige plaats te kunnen geven bij de (verdere) besluitvorming. In het hoofdstuk vijf wordt het toetsingsadvies over het aanvullende milieu-effectrapport besproken. In de tracédeelrapporten wordt waar van toepassing ook aandacht besteed aan de aanbevelingen van de Commissie.

4.3 Het toegepaste beoordelingskader

De varianten die bij het verder uitwerken van het tracé uit de PKB in beschouwing zijn genomen, zijn veelal het resultaat van de wensen uit het bestuurlijk overleg of komen voort uit de werkbijeenkomsten met de bevolking. Deze varianten zijn aan de hand van het beoordelingskader op hun haalbaarheid en effecten beschouwd en met elkaar vergeleken. Om deze effecten goed te kunnen beschrijven en te vergelijken is steeds het tracé zoals dat in de PKB staat als referentiesituatie gebruikt.

Het toegepaste beoordelingskader, dat zoals gezegd een toespitsing is van het in PKB-deel 1 gehanteerde beoordelingskader op de nu aan de orde uitwerkingsfase, dient als checklist bij het beschrijven en beoordelen van de locatiespecifieke situatie. De checklist onderscheidt hoofdaspecten, die elk weer zijn samengesteld uit een reeks deelaspecten. Alleen de aspecten die relevant zijn voor de huidige fase van uitwerking zijn gebruikt bij de effectbeschouwing. Meer concreet betekent dit dat alleen de aspecten die op de locatiespecifieke omstandigheden van toepassing zijn, van een score zijn voorzien. In de tracédeelrapporten komt dit tot uitdrukking in een totaalscore voor hoofdaspecten. Voor de volledigheid is in bijlage 1 het totale beoordelingskader opgenomen.

Om de verschillende uitwerkingsvarianten onderling goed te kunnen vergelijken, zijn ze in kwalitatieve zin steeds met de referentiesituatie het tracé zoals dat in de PKB staat vergeleken. Het resultaat

daarvan kan ten opzichte van de referentiesituatie een verbetering (+) dan wel een verslechtering () inhouden. Een aanzienlijke verbetering c.q. verslechtering wordt in een dubbele plus (++) of dubbele min (--) uitgedrukt.

Tabel: Hoofdelementen beoordelingskader

Aspecten	Bei nvloeding van varianten op de omgeving
visueel-ruimtelijke kwaliteit	aantasting landschap, zoals openheid, oriëntatie en kleinschaligheid
functioneel-ruimtelijke kwaliteit	belemmering functies en gebieden onderling
ecologische kwaliteit	aantasting flora en fauna
cultuurhistorische en aardkundige kwaliteit	aantasting van bijvoorbeeld karakteristieke verkavelingspatronen / oude dijken cultuur)historische monumenten
sociale aspecten	aantasting van het woon- en leefmilieu, vanuit het perspectief van de lokale leefomgeving
bodem en water	mate van verstoring van het watersysteem (kwalitatief en kwantitatief)
geluid en trilling	aantallen geluidsgehinderden, geluidbelast oppervlak
verkeersveiligheid	invloed kruisende infrastructuur
kosten	

4.4 Evaluatie

Algemeen

Het milieu-effectrapport (MER) dat bij de besluitvorming van het Tracébesluit een rol heeft gespeeld is in dit besluit geïntegreerd. Uit het MER is gebleken waar de belangrijkste gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

De evaluatie heeft tot doel te bezien of de milieudoelstellingen gehaald zullen worden. Tevens zullen de voorspellingen van de milieu-effecten, die een belangrijke rol hebben gespeeld bij de besluitvorming, aan de werkelijk optredende effecten getoetst worden. Het gaat daarbij met name om die effecten, die moeilijk te voorspellen zijn en/of een onomkeerbaar karakter hebben.

Naast deze onderdelen van de evaluatie zullen andere onderwerpen in de evaluatie meegenomen worden. Gezien de omvang en complexiteit van het project kan de HSL-Zuid een belangrijke impuls geven aan het vergroten van de kennis voor dit project en andere vergelijkbare projecten.

Deze paragraaf omvat het evaluatieprogramma op hoofdlijnen. Dit programma geeft een overzicht van de te evalueren of te monitoren onderwerpen en, indien nu al mogelijk, het tijdstip van en wijze waarop de evaluatie zal plaatsvinden. Het evaluatieprogramma valt onder verantwoordelijkheid van de ministers van Verkeer & Waterstaat en VROM. Periodiek zal, afhankelijk van de fase waarin het project zich op dat moment bevindt, een uitvoeringsprogramma worden opgesteld. Dit uitvoeringsprogramma gaat nader in op welke wijze en wanneer de evaluatie zal plaatsvinden.

Ten behoeve van de realisatie van de HSL-Zuid zullen vergunningen nodig zijn. De vergunningen zullen voorschriften bevatten onder andere omtrent de bescherming van de kwaliteit van het milieu, bijvoorbeeld monitoring van de waterkwaliteit. Het uitvoeringsprogramma, dat voor de evaluatie wordt opgesteld, zal de relevante vergunningvoorschriften daarin integreren. De opstelling van het uitvoeringsprogramma zal voortschrijdend van karakter zijn.

Monitoring, zowel tijdens als na de bouwfase, heeft tot doel om tijdig te kunnen bijsturen. Mochten de uitkomsten van de monitoring hiertoe aanleiding geven, zal worden bezien welke maatregelen genomen moeten worden om ongewenste effecten te voorkomen of te beperken.

Voor een zinvolle evaluatie zal soms een (aanvullende) referentiemeting noodzakelijk zijn. Over het algemeen zal deze dan voor de aanvang van de bouw zijn gedaan. Op het moment van gereedkomen van de werken zal worden beoordeeld in hoeverre actualisatie van deze nulmeting noodzakelijk is, teneinde de evaluatie tijdens het gebruik aan de uitgangspunten te toetsen. De duur van de bouwfase is daartoe bepalend. Tussen het moment van de nulmeting en het moment van gereedkomen kan namelijk een periode verstrijken van maximaal vijf tot zes jaar.

De Commissie voor de milieu-effectrapportage heeft in haar toetsingsadvies over een aantal onderwerpen aanbevelingen gedaan ten aanzien van evaluatie. De onderwerpen van evaluatie zijn in dit programma opgenomen. In hoofdstuk vijf wordt nader op het toetsingsadvies van de Commissie ingegaan.

Realisering van de substitutiedoelstellingen

Verificatie van de voorspellingen omtrent de omvang van het reizigersvervoer en toetsing van de mate waarin substitutie feitelijk optreedt (substitutie van lucht - en wegverkeer naar rail) zal plaatsvinden één jaar en tien jaar na ingebruikname van de hogesnelheidslijn.

Geluid

Geluidseffecten zijn de belangrijkste te verwachten milieu-effecten. Daarom zal de evaluatie voor een belangrijk deel op geluid gericht zijn.

De in het Tracébesluit aangegeven geluidsbelastingen zijn berekend op basis van het Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaï 1996 en het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï. Een audit op het juist toepassen van het Reken- en Meetvoorschrift zal op korte termijn door TNO worden uitgevoerd. De resultaten van deze audit worden medio 1998 verwacht.

Verificatie van de berekende en werkelijk optredende geluidsbelastingen en van de effectiviteit van de getroffen geluidswerende maatregelen zal geschieden aan de hand van metingen van de werkelijk optredende effecten, zoals de bronsterkte en het geluidsniveau dat de hogesnelheidstrein in de exploitatiefase produceert. Deze metingen zullen steekproefsgewijs plaatsvinden één en tien jaar na ingebruikname van de hogesnelheidslijn.

Het is het voornemen de Reken- en Meetvoorschriften Verkeerslawaaï en Railverkeerslawaaï binnen vijf jaar over te dragen aan het Nederlands Normalisatie-Instituut (NNI). Omzetting van het Reken- en Meetvoorschrift naar een zogenoemde NEN-norm zal periodieke validatie van de onderliggende methoden met zich meebrengen. Mogelijkerwijs zal de evaluatie van geluid dan mede in dit kader kunnen plaatsvinden.

Mogelijkheden tot vermindering van de geluidsproductie van de hogesnelheidstreinen zullen in Europees verband aan de orde komen. De Europese Commissie bereidt momenteel regelgeving voor ter bestrijding van de geluidsemisatie bij railvoertuigen. Daarbij ligt weliswaar de nadruk in eerste instantie op goederentreinen, maar op termijn zullen naar verwachting ook hogesnelheidstreinen worden meegenomen.

In Nederland bestaat nog geen ervaring met hinderbeleving als gevolg van hogesnelheidsspoorlijnen. Ook binnen Europa is deze ervaring beperkt. Uit een onderzoek is gebleken dat er bij gelijke geluidbelasting van de hogesnelheidslijn niet meer hinder verwacht hoeft te worden dan van bestaande

lijnen. Verificatie hiervan is gewenst. Momenteel loopt in Duitsland onderzoek naar hinderbeleving van railverkeer, waaronder hogesnelheidstreinen. Bij dit onderzoek is het Ministerie van VROM betrokken. Resultaten van dit onderzoek worden medio 1998 verwacht.

Rond de hogesnelheidslijn in Nederland zal een hinderbelevingsonderzoek worden uitgevoerd. Een representatieve steekproef van nader te selecteren locaties en adressen zal uitwijzen welke hinder beleefd wordt door omwonenden van de hogesnelheidslijn. Een referentiemeting zal nodig zijn voordat met aanleg wordt begonnen. Om de uitkomsten vergelijkbaar te krijgen met andere onderzoeken zal het feitelijke hinderbelevingsonderzoek tenminste vier jaar na ingebruikname van de lijn kunnen plaatsvinden.

Natuur

De hogesnelheidslijn beïnvloedt enkele compensatieplichtige gebieden. Het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) geeft aan dat evaluatie moet plaatsvinden van de daadwerkelijk gerealiseerde compensatie. Deze evaluatie zal gecombineerd worden met de MER-evaluatie ten aanzien van de effecten op de natuur. De evaluatie van natuurcompensatie is daarom tweeledig.

Eenzijds zal gekeken worden in welke mate de gestelde doelstellingen van natuurcompensatie feitelijk zijn bereikt. Dit betreft de fysieke realisatie van de in maatregelen uitgedrukte compensatiebehoefte. Anderzijds zal de gehanteerde methodiek van bepaling van de resteffecten ten gevolge van verstoring worden geëvalueerd.

Ten behoeve van de natuurcompensatie is een SGR Compensatie-ontwerp HSL-Zuid (oktober 1997) opgesteld. Dit ontwerp wordt in 1998 uitgewerkt tot een Compensatie-programma, bestaande uit een aantal compensatieplannen voor verschillende tracédeelgebieden. In dit compensatieprogramma zal de wijze van evaluatie nader zijn uitgewerkt.

Water en grond

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft ten aanzien van de waterhuishouding een aantal aanbevelingen gedaan. Daar waar deze aanbevelingen niet in de vergunningvoorschriften tot uitdrukking komen, worden deze bij de voorbereiding en uitvoering van de relevante delen van het project meegenomen. Het betreft ondermeer het installeren van een grondwatermeetnet bij grote kunstwerken om tijdig aanvullende maatregelen te kunnen treffen als wordt gesignaleerd dat er toch iets mis gaat. Om mogelijke welvorming tegen te gaan of te minimaliseren is een zorgvuldige begeleiding van de aanleg en monitoring achteraf noodzakelijk, evenals monitoring van de waterkwaliteit in natuurgebieden en gebieden met beperkte watercirculatie en monitoring in verband met wellen en verzilting. Momenteel wordt al in samenwerking met water- en hoogheemraadschappen studie gedaan naar de huidige situatie ten aanzien van verzilting en de verwachte autonome ontwikkeling. Deze studies worden door onafhankelijk onderzoeksbureaus uitgevoerd. Doel van deze studies is het vastleggen van een referentiesituatie en het vergroten van inzicht ten behoeven van het ontwerp.

De voorgenomen maatregelen op het gebied van de verspreiding van koper- en ijzerdeeltjes - staan beschreven in paragraaf 3.5. Om te kunnen bepalen of na verloop van tijd vervuiling is opgetreden dat toegeschreven kan worden aan de aanleg en gebruik van de HSL-Zuid, zal op een aantal representatieve locaties langs de HSL-Zuid een nulmeting naar de bodemgesteldheid plaatsvinden.

Inpassing

De landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing doorloopt een proces van interactie met de directe omgeving. De doelstellingen van het project zijn neergelegd in het programma van eisen en hebben hun weerslag gevonden in de inpassingsplannen en inpassingsmaatregelen.

Gezien de lange duur van de bouw en de betrokkenheid van de omgeving zal de uitwerking van inpassing aan verandering onderhevig blijven. Voor de bewaking van de kwaliteit van de inpassing is een onafhankelijk Kwaliteitsteam, bestaande uit specialisten in architectuur, landschapsarchitectuur en stedenbouwkunde, geformeerd. Dit team onder leiding van de Rijksbouwmeester bewaakt het proces en de kwaliteit van de voorgestelde landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing. Door de nadruk te leggen op het proces is het mogelijk de inpassing voortdurend aan te sluiten op de veranderende wensen en inzichten gedurende de bouw. Daarmee wordt een bewaking van de doelstellingen in voldoende mate gewaarborgd.

Innovatie

Innovatieve technieken, de boortunneltechnologie en de veiligheid van de hogesnelheidslijn geven aanleiding geven tot evaluatie. Fundamentele vragen zullen zich kunnen aandienen naarmate het project verder voortschrijdt. Deze zullen worden geïventariseerd tussen het moment van uitkomen van het Tracébesluit en de afronding van het project.

Teneinde de gegenereerde kennis optimaal in te kunnen zetten voor toekomstige projecten zal de ontwikkeling van het ontwerp en de uitvoering van de boortunnel worden geëvalueerd. Daarbij worden partijen betrokken die elk vanuit hun eigen invalshoek een bijdrage zullen leveren aan de evaluatie. De wijze waarop deze evaluatie zal worden uitgevoerd zal gebaseerd worden op een gezamenlijk te formuleren probleem- en doelstelling, al dan niet gecombineerd met verwante projecten.

Betrokken partijen zullen zijn: de rijksoverheid, kennis- en onderzoeksinstituten in het algemeen en het Centrum Ondergronds Bouwen in het bijzonder, alsmede de bouw- en advieswereld.

Veiligheid

Voor het project HSL-Zuid is een integraal veiligheidsplan (IVP) gemaakt. Daarin gaat het om de veiligheid van reizigers, treinpersoneel, baanwerkers, passanten en de omgeving. Hierbij wordt het gehele vervoerssysteem beschouwd: de baan, de trein, de exploitatie, de verkeersleiding en incidentenafhandeling.

Fase 1 van het IVP heeft geresulteerd in een veiligheidsfilosofie, waaronder risiconormen, en een model voor het besturen van het ontwerp op veiligheid. Fase 2 is momenteel in uitvoering: het blijven toetsen van het ontwerp op veiligheid en waar nodig bijsturen. Fase 3 heeft betrekking op de oplevering van het vervoerssysteem. Fase 4 is de exploitatie, waarin een veiligheidszorgsysteem operationeel zal zijn. Een onderdeel van dit veiligheidszorgsysteem is de evaluatie van veiligheid in het kader van de milieu-effectrapportage.

Aandachtspunten voor deze evaluatie zijn in- en uitstappen, brandveiligheid (met name in relatie tot tunnels), vandalisme en sabotage, gebundelde en kruisende infrastructuur, monitoring en instandhouding, bereikbaarheidsvoorzieningen voor hulpverlening, nieuwkomers op de vervoersmarkt, technische en organisatorische interfaces.

De veiligheidszorg tijdens de operationele fase kent een pro-actieve en een reactieve component, die elkaar beïnvloeden en versterken. De pro-actieve component houdt in dat het effect van voorgenomen wijzigingen in het railverkeerssysteem op de veiligheid getoetst zal worden alvorens door te voeren. Bovendien zal actief gezocht worden naar mogelijkheden om de veiligheid en/of de efficiëntie van veiligheidsmaatregelen te verbeteren. Daarbij zal het veiligheidsmanagement gebruik maken van nieuwe

technologische ontwikkelingen en veiligheidskundige inzichten. De reactieve component houdt in dat onveilige situaties, incidenten en ongevallen worden geregistreerd en geanalyseerd teneinde hieruit lering te trekken voor de HSL-Zuid en andere projecten. De veiligheisevaluatie zal uitmonden in een periodieke verantwoording van het gerealiseerde veiligheidsniveau. Deze zal aan moeten sluiten op de politieke waardering en maatschappelijke beleving van veiligheid, mede in relatie tot de kosten. De betrokken partijen zijn de rijksoverheid, een veiligheidsauditor, de vervoerders, de verkeersleiding, de infrastructuur-beheerder, hulpverleners en onderzoeksinstituten.

5 Van ontwerp-Tracébesluit naar Tracébesluit

5.1 Algemeen

Van 7 november 1997 tot en met 17 december 1997 heeft het ontwerp-Tracébesluit over de HSL-Zuid ter inzage gelegen. Gedurende deze periode kon zowel schriftelijke als mondeling op het ontwerp-Tracébesluit en daarmee samenhangende documenten worden gereageerd. In totaal zijn ruim 700 reacties binnengekomen. Deze reacties hadden naast het ontwerp-Tracébesluit over de HSL-Zuid ook betrekking op de ontwerp-Tracébesluiten over de autosnelweg A4 (Burgerveen - Leiden) en de autosnelweg A16 (Moerdijk - Prinsenbeek-Noord). In de bij dit Tracébesluit over de HSL-Zuid behorende rapporten Beantwoording Zienswijzen op ontwerp-Tracébesluiten HSL-Zuid, A16 en A4 worden de schriftelijke en mondelinge reacties behandeld.

Het ontwerp-Tracébesluit heeft aanleiding gegeven tot uiteenlopende reacties. Zo zijn er reacties binnengekomen met wensen die vanwege de grenzen of beperkingen uit de Planologische Kernbeslissing (PKB) HSL-Zuid in dit Tracébesluit niet gehonoreerd kunnen worden. De Tracéwet schrijft immers voor dat het Tracébesluit binnen de grenzen of beperkingen van een PKB moet blijven. De overige reacties zijn ieder op zich bij de besluitvorming afgewogen. Een aantal daarvan hebben tot kleine verbeteringen van het Tracébesluit geleid. De reacties hebben geen aanleiding gegeven een gewijzigd ontwerp-Tracébesluit uit te brengen.

Ambtshalve aanpassingen

Naast aanpassingen als gevolg van reacties op het ontwerp-Tracébesluit, zijn ook enkele fouten hersteld en redactionele aanpassingen doorgevoerd.

Ter wille van de vergelijkbaarheid met het ontwerp-Tracébesluit is, ondanks kleine verschuivingen van het tracé, dezelfde kilometrering gehanteerd.

Om te voldoen aan de door waterschappen uitgevaardigde regelgeving, zogenaamde keuren, moeten extra voorzieningen worden getroffen ten behoeve van het onderhoud van sloten die aansluiten op spoorsloten die tevens dienst doen als hoofdwatergang. Op de tracékaarten is daarom, incidenteel, voor de plaatsing van duikers, de HSL-zone verbreed.

5.2 Toetsingsadvies Commissie voor de milieu-effectrapportage

In haar toetsingsadvies over het milieu-effectrapport behorende bij het ontwerp-Tracébesluit over de HSL-Zuid van 29 januari 1998 oordeelt de Commissie voor de milieu-effectrapportage dat de essentiële informatie in het MER behorende bij het ontwerp-Tracébesluit aanwezig is. Er is veel goede en bruikbare informatie beschikbaar is gekomen om het milieubelang een volwaardige plaats te kunnen geven bij de (verdere) besluitvorming. Dit laat onverlet dat bepaalde knelpunten nog verbetering/optimalisatie behoeven en dat een aantal aandachtspunten over blijven.

De Commissie kan in het algemeen instemmen met de wijze waarop in het ontwerp-Tracébesluit helder uiteen wordt gezet wat er gaat gebeuren, waarom, wat de uitgangspunten zijn en hoe de MER-

aspecten zijn verwerkt. Ook wordt in het algemeen een goed inzicht gegeven in de nadere uitwerking van de ligging van het tracé, de bijbehorende inpassingsmaatregelen en de resulterende ruimtelijke milieugevolgen. Het geheel wordt duidelijk gestructureerd, toegankelijk en begrijpelijk gepresenteerd en getuigt van zorgvuldigheid, aldus de Commissie.

De Commissie ervaart het als een positief punt dat, onder voorwaarde dat de milieugevolgen niet ernstiger mogen worden, ruimte wordt open gehouden voor verdere verbeteringen in de aanbestedingsfase en voor innovaties.

Dit laat volgens de Commissie onverlet, dat bepaalde knelpunten nog verbetering/optimalisatie behoeven en dat een aantal aandachtspunten over blijven. De verdere opmerkingen die de Commissie echter in haar toetsingsadvies maakt, zijn niet van invloed op haar eindoordeel. Onderstaand wordt nader ingegaan op de door de Commissie gedane aanbevelingen.

Geluidhinder

De Commissie beveelt aan plaatselijk te blijven streven naar optimalisatie van afscherpende voorzieningen. Ook wordt het belang van de voortzetting van het onderzoek naar hinderbeleving en de faunaverstoring door piekniveaus onderstreept, mede in het kader van de monitoring en evaluatie achteraf. De opzet van het Tracébesluit is zo gekozen dat optimalisatie mogelijk blijft. Daarom zal ook tijdens de voorbereiding en de uitvoering van de bouw optimalisatie blijven plaatsvinden, zonder dat de milieu-effecten zullen verslechteren. De Commissie heeft zelf het spanningsveld aangegeven tussen enerzijds geluidsafschermende maatregelen en anderzijds visuele openheid. Optimalisatie zal dan ook in samenspraak met de omgeving plaats moeten vinden.

Waterhuishouding

Ten aanzien van de waterhuishouding doet de Commissie een drietal aanbevelingen. De Commissie beveelt monitoring vooraf, van de bestaande situatie, en achteraf na de bijbehorende ingrepen aan. Tevens beveelt zij aan vooral rondom kunstwerken een grondwatermeetnet te installeren om tijdig aanvullende maatregelen te kunnen treffen als wordt gesignaleerd dat er toch iets mis gaat. De Commissie beveelt in het kader van welvorming aan een zorgvuldige begeleiding van de aanleg en monitoring achteraf. Deze aanbevelingen zijn in het evaluatieprogramma meegenomen. Momenteel wordt al in samenwerking met water- en hoogheemraadschappen studie gedaan naar de huidige situatie ten aanzien van verzilting en de verwachte autonome ontwikkeling. Deze studies worden door onafhankelijk onderzoeksbureaus uitgevoerd. Doel van deze studies is het vastleggen van een referentiesituatie en het vergroten van inzicht ten behoeven van het ontwerp.

Natuur en compensatie

De Commissie beveelt aan een strategie en zoekcriteria te ontwikkelen om zo veel mogelijke ecologische meerwaarde te bereiken door de aankoop van natuurgebieden en/of door beheersovereenkomsten voor natuurbeheer. De Commissie onderstreept de wenselijkheid van het tot stand komen van bestuursovereenkomsten voor de medewerking aan natuurcompensatie voordat het Tracébesluit wordt genomen.

De Commissie doet de eerste aanbeveling naar aanleiding van het grote aantal compensatiewaardige projecten. In onderliggende studies voor het Compensatie-ontwerp HSL-Zuid zijn gehanteerde methoden en criteria uitgebreid beschreven. In de studies zijn twee sporen gevolgd:

- selectie van gebieden via een modelmatige benadering, waarbij onder andere abiotische criteria en ecologische criteria een belangrijke rol hebben gespeeld

- selectie van gebieden op basis van best professional judgement, waarbij de mening van gebiedskenners een belangrijke rol heeft gespeeld.

Bij deze laatste benadering speelt het argument natuurrendement/meerwaarde zeker een rol. Door deze twee benaderingen met elkaar te vergelijken, kan een goed beeld verkregen worden van de voor- en nadelen van een bepaald zoekgebied. Ook realiseerbaarheid en beheersbaarheid (wat weer kan leiden tot hogere kwaliteit) spelen hierbij een rol. De criteria die vanuit het provinciale beleid zijn opgesteld, zijn eveneens gericht op het verkrijgen van een goede ecologische samenhang.

Bij het verder concretiseren van de zoekgebieden en uitwerking in compensatieplannen kan meer in detail worden ingegaan op de voor dat gebied relevante criteria en hoe deze een rol hebben gespeeld in de uiteindelijke keuze voor een bepaald zoekgebied.

Het is niet haalbaar gebleken natuurcompensatie nog voor het uitbrengen van het Tracébesluit in convenanten op te nemen.

Substitutie en medegebruik van hogesnelheidstreinen

De Commissie beveelt aan bij het aanbestedingsbeleid van treindiensten eisen te stellen aan de exploitant om zeker te stellen dat de HSL-infrastructuur zo intensief mogelijk wordt mede benut en ook anderszins een passend voorzieningenniveau wordt geboden. Het aanbestedingsbeleid voor de realisatie van de hogesnelheidslijn is erop gericht te komen tot een maximaal gebruik van de hogesnelheidslijn.

Monitoring en evaluatie

De Commissie beveelt aan met name aandacht aan de volgende onderwerpen te besteden. Ten aanzien van geluid is dat de toetsing van de voorspelde geluidswaarden in de praktijk na de ingebruikname van de lijn en de bepaling van de feitelijke hinderbeleving van de (piekniveaus van de) HSL, de controle van de effectiviteit van geplaatste schermen en geluidswallen en de mogelijkheden tot vermindering van de geluidproductie van de HSL.

Toetsing van de milieudoelstellingen is nodig door de mate waarin substitutie van lucht- en wegverkeer naar railverkeer feitelijk optreden te bepalen.

Ten aanzien van natuurcompensatie wordt aanbevolen de evalueren in welke mate de gestelde doelstellingen van natuurcompensatie feitelijk worden bereikt en of de uitgangspunten bij compensatie in de praktijk juist zijn (zoals de toekenning van de 3 dB(A) railbonus bij de verstoring van kritische weidevogels en andere diersoorten, alsmede verstoring door de (incidentele) pieken van de HST).

De monitoring van de waterhuishouding: waterkwaliteit in natuurgebieden en in gebieden met beperkte watercirculatie, de monitoring van effecten op grondwater(stroming) bij de aanleg van kunstwerken en de monitoring in verband met wellen en verzilting wordt aanbevolen.

Tot slot vraag de Commissie aandacht voor de evaluatie van de mate waarin de gestelde doelstellingen en projecten van de landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing zijn gerealiseerd.

In de evaluatieparagraaf van hoofdstuk 4 van deze toelichting op het besluit wordt ingegaan op de monitoring en evaluatie.

Specifieke tracédelen

De Commissie ondersteunt het voornemen om ruimte te blijven houden voor optimalisatie en verbeteringen in de aanbestedingsfase. Behoudens optimalisatie in algemene zin verdienen bij de besluitvorming volgens de Commissie in het bijzonder de tracédelen 2, 5 en 7 nog bijzondere aandacht. In het hoofdstuk Van ontwerp-Tracébesluit naar Tracébesluit van de desbetreffende tracédeelrapporten wordt aandacht besteed aan de aanbevelingen van de Commissie.

6 Het vervolg op het Tracébesluit

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van wat er verder gaat gebeuren nu het Tracébesluit is vastgesteld.

Eerst komt het verdere verloop van de procedure van de Tracéwet ter sprake. Vervolgens wordt nader ingegaan op de relatie tussen het Tracébesluit en de bestemmingsplannen, op het verlenen van planologische medewerking door provincie- en gemeentebesturen aan het tracé zoals het in dit Tracébesluit is beschreven en het verlenen van de voor de aanleg benodigde vergunningen.

Voorts worden in dit hoofdstuk de grondverwerving en de mogelijkheden van schadevergoeding beschreven, en komen de beroepsmogelijkheden tegen het Tracébesluit aan de orde.

6.2 Het verdere verloop van de procedure van de Tracéwet

Tegen het Tracébesluit en tegen de gegeven aanwijzingen staat beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het Tracébesluit is binnen één jaar na vaststelling van de PKB door de ministers van V&W en VROM vastgesteld. Hierdoor wordt het mogelijk om tegelijkertijd beroep tegen de PKB, het Tracébesluit en de gegeven aanwijzingen in te stellen. Belanghebbenden kunnen beroep instellen tegen het Tracébesluit en de aanwijzingen en een ieder kan beroep instellen tegen de PKB. De beroepen moeten worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Voor de verdere procedure is het van belang te weten dat bedenkingen, bezwaar of beroep tegen een herziening van een streek- of bestemmingsplan of tegen een beschikking tot verlening van een vergunning, ingevolge de Tracéwet geen betrekking meer kan hebben op onderwerpen die al in het Tracébesluit geregeld zijn.

6.3 Tracébesluit en bestemmingsplan

Ingevolge de Tracéwet dient het tracébesluit te worden verwerkt in streek- en bestemmingsplannen. Daartoe bestaat het tracébesluit uit tracékaarten, tabellen, bindende besluiten en toelichtende teksten. Het Tracébesluit geeft aan welke elementen de bestemmingsplannen in ieder geval moeten bevatten om het tracé te kunnen verwezenlijken. Mede om de verwerking van het Tracébesluit HSL-Zuid in het bestemmingsplan door de gemeente zo eenvoudig mogelijk te kunnen laten verlopen, hebben de tracékaarten waarin het besluit is vevat een vorm gekregen die nauw op het bestemmingsplan aansluit.

Een bestemmingsplan, vastgesteld door de gemeenteraad, bevat een algemene planologische regeling omtrent de bouwmogelijkheden en omtrent het gebruik van bouwwerken en van gronden. Het plan dient elke 10 jaar te worden herzien.

Het tracébesluit heeft daarentegen een projectmatig, op uitvoering gericht karakter. Het dient om te besluiten tot realisatie. Nadat het tracé planologisch is ingepast in streek- en bestemmingsplannen, de

gronden zijn verworven en de vereiste vergunningen zijn verleend, verliest het tracébesluit feitelijk zijn functie.

Het Tracébesluit is geen planologische regeling die de burger bindt, in de zin zoals een bestemmingsplan dat doet.

Na het Tracébesluit worden ook verzoeken om hogere waarden voor de geluidshinder als gevolg van de HSL-Zuid en de A16 bij het bevoegd gezag ingediend; de ontwerp-verzoeken zijn tegelijkertijd met het ontwerp-Tracébesluit gepubliceerd. De grenswaarden die in de bestemmingsplannen in acht moeten worden genomen, zijn echter al in het kader van de Tracéwetprocedure vastgelegd.

6.4 Planologische medewerking

Bij toezending van het ontwerp-Tracébesluit is aan de betrokken gemeenten en provincies gevraagd te verklaren, of zij al dan niet bereid zijn planologische medewerking te verlenen aan het erin opgenomen tracé. Volgens de Tracéwet bestaat het verlenen van planologische medewerking uit het nemen van besluiten krachtens de Wet op de Ruimtelijke Ordening en de Wet geluidshinder, zodat de aanleg van de HSL-Zuid overeenkomstig het vastgestelde tracé kan worden uitgevoerd.

Praktisch betekent dit voor provincies:

- het aanpassen van streekplannen;
- het goedkeuren van bestemmingsplannen;
- het verlenen van medewerking en van eventuele verklaringen van geen bezwaar, die nodig zijn bij het verlenen van vrijstellingen op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;
- het vaststellen van hogere waarden voor de geluidsbelasting;
- het verlenen van de benodigde vergunningen, ontheffingen en toestemmingen.

En voor gemeenten:

- het nemen van een voorbereidingsbesluit;
- het zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen 1 jaar na het Tracébesluit vaststellen van een bestemmingsplan met daarin tenminste opgenomen de in het Tracébesluit opgenomen zones en voorzieningen;
- het (door het college van burgemeester en wethouders) verlenen van de op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening benodigde vrijstellingen;
- het (door het college van burgemeester en wethouders) verlenen van de aangevraagde bouw- en aanlegvergunningen;
- het verlenen van de voor de aanleg benodigde (milieu)vergunningen, ontheffingen en toestemmingen.

Er zijn meerdere mogelijkheden om het Tracébesluit in een bestemmingsplan te vertalen. Een mogelijkheid is het vaststellen van een bestemmingsplan dat binnen de gemeente uitsluitend het HSL-project, zoals vermeld in dit Tracébesluit, vastlegt. Een andere mogelijkheid is een bestemmingsplan dat naast de hogesnelheidslijn ook nog andere zaken regelt. Ook is het mogelijk dat twee bestemmingsplannen tegelijk in procedure gaan, waarbij de een de HSL-Zuid regelt en de ander de overige ontwikkelingen in dat deel van de gemeente. Welke vorm wordt gekozen kan per gemeente of tracédeel verschillen; hier zal maatwerk moeten worden geleverd.

Vanwege de snellere procedure heeft een bestemmingsplan dat uitsluitend datgene vastlegt wat in het Tracébesluit HSL-Zuid staat de voorkeur. Omdat bedenkingen, bezwaren of beroepen tegen latere planologische regelingen geen grond kunnen vinden in bedenkingen tegen zaken die al in het Tracébesluit zijn geregeld, houden op deze wijze latere bezwarenprocedures etc. het tijdig vaststellen en goedkeuren van het bestemmingsplan niet op. Een snellere procedure leidt tot het eerder verkrijgen van de benodigde bouwvergunningen en besluiten krachtens de Wet geluidhinder. In overleg met de betrokken gemeenten en provincie zal nader invulling aan de planologische medewerking worden gegeven.

De aanwijzing

Het kan gebeuren, dat gemeentelijke en provinciale overheden niet hebben aangegeven dat zij bereid zijn om planologische medewerking te verlenen. In dat geval heeft de minister van VROM gelijktijdig met de vaststelling van het Tracébesluit een aanwijzing op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening gegeven. Dit verplicht de betrokken provincies en gemeenten om het tracé zoals dat in dit Tracébesluit staat, binnen één jaar na het ministeriële besluit in hun streek- en bestemmingsplannen op te nemen.

Afwijkende bevoegdheidsverdeling te Rotterdam

Volledigheidshalve wordt hierbij opgemerkt dat binnen het grondgebied van Rotterdam een aantal provinciale bevoegdheden aan de gemeente is overgedragen. Dit betekent dat voor bepaalde vergunningen die elders door de provincie worden verleend, hier de gemeente Rotterdam het bevoegde gezag is. Ook de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden voor industrie-, verkeers- en spoorweglawaai valt, voor zover de grenzen van het gemeentelijk grondgebied niet worden overschreden, onder de bevoegdheid van de gemeente Rotterdam.

Vergunningverlening

Voor de aanleg van de HSL-Zuid zijn verder verschillende vergunningen nodig. Als gemeenten, hoogheemraadschappen of waterschappen weigeren deze binnen de wettelijke termijn te verlenen verzoekt de minister van Verkeer & Waterstaat aan de minister onder wiens portefeuille de betreffende vergunning valt, de vergunning te verlenen. Om de indienstelling van de HSL-Zuid volgens planning te realiseren is het niet altijd mogelijk om te wachten met het aanvragen van een bouwvergunning tot het Tracébesluit HSL-Zuid is vastgelegd in een onherroepelijk bestemmingsplan. De reden hiervan is bijvoorbeeld dat bepaalde bouwwerken een bouwtijd kennen van 4 à 5 jaar, zodat de bouwvergunning hiervoor vroegtijdig verkregen dient te worden verkregen om de beoogde indienstelling van de HSL-Zuid te realiseren. Voor een aantal vergunningsplichtige activiteiten zal, vooruitlopend op de aanpassing van de bestemmingsplannen aan het Tracébesluit HSL-Zuid, het bevoegd gezag worden gevraagd medewerking te verlenen aan vrijstellings- en anticipatieprocedures op grond van artikel 19 Wet op de Ruimtelijke Ordening en de Woningwet.

Artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening biedt aan het college van B&W de mogelijkheid om van het geldende bestemmingsplan vrijstelling te verlenen, tenzij de raad het verzoek aanhoudt. Om vrijstelling te kunnen verlenen moet voor het gebied waarop het bouwplan betrekking heeft een voorbereidingsbesluit gelden of een ontwerp-bestemmingsplan ter inzage liggen. Daarnaast moet er sprake zijn van urgentie en moeten de belangen die door het bouwplan worden getroffen ondergeschikt zijn aan de belangen die met het bouwplan worden gediend. Gedeputeerde Staten dienen bovendien een verklaring af te geven dat tegen het verlenen van vrijstelling geen bezwaar bestaat. De proceduretijd voor het verkrijgen van een vrijstelling conform artikel 19 Wet op de Ruimtelijke Ordening bedraagt 6 tot 9 maanden.

Tracéwet en hogere waarden-procedure

In het Tracébesluit zijn de vast te stellen hogere waarden voor de geluidbelasting opgenomen.

Desondanks moet de procedure voor het vaststellen van de hogere waarden voor de geluidsbelasting in het kader van de Wet geluidhinder separaat worden gevolgd.

Kort samengevat bestaat deze procedure uit twee delen:

- de aanvrager van de hogere waarden maakt het 'voornemen' een hogere waarde aan te vragen bekend. Hierbij bestaat onderscheid tussen de hogere waarden voor de HSL-Zuid en de werken aan de A16, waarvoor de minister van Verkeer & Waterstaat bevoegd is het verzoek te doen, en de hogere waarden voor de kruisende infrastructuur, waarvoor B&W van de betreffende gemeente of de wegbeheerder bevoegd is. Aan de hand van een ontwerp-verzoek vindt inspraak plaats;
- vervolgens wordt het 'echte' verzoek bij GS ingediend. GS beslissen binnen 3 maanden.

De procedure volgens het Besluit geluidhinder spoorwegen kent een aantal voorgeschreven stappen: zo moet iedere gebruiker van de betrokken geluidsgevoelige bestemmingen afzonderlijk schriftelijk van de voorgenomen hogere waarde op de hoogte worden gesteld, moeten alternatieven worden beschreven, moeten hoorzittingen worden gehouden en zijn bepaalde rekenmethodes verplicht.

6.5 Grondverwerving

Voor de aanleg van de HSL-Zuid moet een groot aantal gronden en opstallen worden aangekocht.

Inmiddels is met de aankoop van deze gronden begonnen. Zoveel mogelijk wordt getracht deze in de minnelijke sfeer te verwerven. Minnelijke verwerving is gericht op het tracé van de hogesnelheidslijn en de A16 zelf, de bouwzone, de gronddepots, de landschappelijke inpassing en voorts ook op woningen die, terwijl ze buiten deze zones liggen, aan de woonbestemming moeten worden onttrokken.

De te verwerven gronden, met uitzondering van de gronden voor de landschappelijke inpassing, de definitieve gronddepots en de aan de woonbestemming te onttrekken woningen binnen de zones, zullen worden opgenomen in onteigeningsprocedures krachtens titel IIa van de Onteigeningswet. Dit is de specifieke titel voor infrastructuurprojecten. Voor gronden die nodig zijn voor de landschappelijke inpassing en het onttrekking aan de woonbestemming kan deze procedure niet worden gevolgd. Zonodig kan onteigening van die gronden gebaseerd worden op een bestemmingsplan. De procedure die daartoe moet worden gevolgd is neergelegd in titel IV van de Onteigeningswet.

6.6 Schadevergoeding

Het Tracébesluit HSL-Zuid is als een zogenaamd schadetoebrengend besluit aangewezen, hetgeen tot gevolg heeft dat op basis van dit Tracébesluit schadevergoedingen aangevraagd kunnen worden door diegenen die schade lijden door de aanleg van de HSL-Zuid en/of de werken aan de A-16. Het grote voordeel hiervan is dat voor een groot deel van de schadegevallen reeds op het moment dat het Tracébesluit HSL-Zuid is vastgesteld, de daaruit voortvloeiende schadeclaims ingediend kunnen worden, en niet pas op het moment dat de HSL-Zuid in de bestemmingsplannen van de betrokken gemeenten is ingepast.

Voor planschade en gevallen van nadeelcompensatie heeft de minister van V&W, samen met de meeste gemeenten langs het tracé van de HSL-Zuid, autosnelweg A16 (Moerdijk Prinsengeb) en autosnelweg A4 (Burgerveen Leiden) een gemeenschappelijk orgaan in het leven geroepen, waaraan

zowel de minister als gemeenten deelnemen. Dit orgaan is het Schadevergoedingsschap HSL-Zuid, A16 en A4.

Het Schadevergoedingsschap HSL-Zuid, A16 en A4 behandelt schade die rechtstreeks voortvloeit uit het Tracébesluit, en uit daaruit rechtstreeks voortvloeiende besluiten en maatregelen. Dit is mogelijk omdat zowel de minister als deelnemende gemeenten hun bevoegdheden inzake schadevergoeding hebben overgedragen aan het Schap. De verzoeken worden in behandeling genomen door het Schap. Een beslissing van het Schap valt nadat het Tracébesluit over de HSL-Zuid onherroepelijk is geworden (als de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State daarover een uitspraak heeft gedaan).

De verzoeken om schadevergoeding zullen worden behandeld en beslist conform de procedure die het Schap formeel vaststelt. De procedureverordening wordt door het Schap vastgesteld. Deze procedure voorziet in het beoordelen van de schadeclaims door deskundigen die op basis van hoor en wederhoor advies uitbrengen over de te vergoeden schade. Op het verzoek wordt vervolgens beslist door het Schap. Tegen de beslissing van het Schap staat bezwaar en beroep open. Het instellen van bezwaar leidt tot heroverweging van het besluit door het schap. Beroep kan worden ingesteld bij de rechter.

Schade die redelijkerwijs niet of niet geheel voor rekening van degene die om schadevergoeding verzoekt behoort te blijven, en waarvan de vergoeding niet of niet voldoende door aankoop, onteigening of anderszins is verzekerd, zal worden vergoed op basis van de nadeelcompensatieverordening HSL-Zuid, A16 en A4, zoals door het Schadevergoedingsschap toe te passen. De hoogte van de vergoeding wordt naar billijkheid bepaald.

Op Rotterdams grondgebied is de aanleg van de HSL Zuid deels geïntegreerd met de Betuweroute. Voor de Betuweroute is als schadevergoedingsregeling de zogenaamde nadeelcompensatieregeling Betuweroute van toepassing. Wat betreft schadevergoeding is op uitdrukkelijk verzoek van de gemeente Rotterdam, net als bij de gemeente Barendrecht, op het traject vanaf het punt waar de HSL-Zuid ten zuiden van Rotterdam CS uittakt van de bestaande spoorlijn tot de gemeentegrens van Barendrecht besloten voor eventuele schade gebruik te maken van dezelfde schadevergoedingsregeling zoals die voor de Betuweroute van toepassing is. Dit betekent dat voor het bovengenoemde traject de nadeelcompensatieregeling, zoals die in het kader van de Betuweroute geldt, van toepassing wordt verklaard op de HSL-Zuid.

Voor het overige traject op Rotterdams grondgebied is de schadevergoedingsregeling voor de HSL-Zuid van toepassing.

Het Schadevergoedingsschap HSL-Zuid, A16 en A4 is gevestigd te Rotterdam. Verzoeken kunnen gericht worden aan de secretaris van het Schadevergoedingsschap HSL-Zuid, A16 en A4, postbus 556, 3000 AN Rotterdam.

De nadeelcompensatieverordening, die door het Schap wordt toegepast, is ten tijde van de terinzagelegging van dit Tracébesluit gepubliceerd in de Staatscourant.

De tekst en de toelichting daarop is verkrijgbaar bij de projectorganisatie HSL-Zuid in Den Haag.

6.7 Rechtsbescherming

Op het moment dat het Tracébesluit HSL-Zuid bekend wordt gemaakt, kan een begin worden gemaakt met de fase van projectuitvoering. Het Tracébesluit HSL-Zuid is dan echter nog niet onherroepelijk; er kan nog beroep tegen worden ingesteld. Deze beroepsmogelijkheid staat gedurende zes weken, met

ingang van de dag na de bekendmaking van het Tracébesluit, open voor belanghebbenden. Zij kunnen een beroepsschrift indienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Er is een griffierecht verschuldigd. Het instellen van beroep heeft op zichzelf geen schorsende werking. De indieners van een beroepsschrift kunnen de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak in een aparte procedure verzoeken om een voorlopige voorziening, zoals een schorsing.

Het is denkbaar dat belanghebbenden bezwaar hebben tegen het feit dat hun gemeente of provincie zich al of niet bereid heeft verklaard planologische medewerking te verlenen aan het gekozen tracé. Met het oog op een efficiënte rechtsbescherming bepaalt de Tracéwet dat het beroep tegen die gemeentelijke of provinciale beslissingen omtrent het verlenen van planologische medewerking wordt meegenomen in de beroepsprocedure tegen het Tracébesluit. Dit geldt ook voor de beroepen van gemeenten en provincies, als zij van de minister van VROM een aanwijzing hebben gekregen om planologische medewerking aan het tracé te verlenen. Kortom, in het kader van de beroepsprocedure maken de aanwijzingen, de weigeringen en de toezeggingen tot verlening van planologische medewerking deel uit van het Tracébesluit.

Als de rechter de beroepen tegen het Tracébesluit ongegrond verklaart, wordt dit onherroepelijk en staat het gekozen tracé vast. Het Tracébesluit heeft gevolgen voor de inspraak- en rechtsbescherming bij vergunningen, bestemmingsplannen en streekplannen die worden vastgesteld voor de aanleg van het tracé. In de procedures voor deze besluiten kan de inspraak en rechtsbescherming geen betrekking hebben op keuzen die in het Tracébesluit zijn gemaakt. Belanghebbenden kunnen natuurlijk wel inspreken en beroep instellen ten aanzien van aspecten van vergunningen en planologische besluiten die niet in het Tracébesluit aan de orde komen. Ter verduidelijking een voorbeeld.

Een gemeente kan besluiten om bij de herziening van een bestemmingsplan ten behoeve van de HSL-Zuid niet alleen het tracé op te nemen maar ook bepaalde ontwikkelingen op gronden in de nabijheid, die los staan van de realisering van de HSL-Zuid. Omwonenden die tegen deze bestemming bezwaar hebben, kunnen bezwaar indienen bij de gemeenteraad en, als dat niet het gewenste effect heeft bij Gedeputeerde Staten. Tegen het besluit van Gedeputeerde Staten kunnen zij beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze bedenkingen-, bezwaar- en beroepsprocedures hebben geen consequenties voor het gekozen tracé van de HSL-Zuid, omdat op grond van de Tracéwet bedenkingen, bezwaar en beroep zich niet mogen richten op de inhoud van het Tracébesluit HSL-Zuid.

BIJLAGE

1 CHECKLIST BEOORDELINGSKADER

Hoofdaspect en deelaspecten	Beïnvloeding van varianten op de omgeving
visueel-ruimtelijke kwaliteit openheid kleinschaligheid oriëntatie continuïteit	<ul style="list-style-type: none"> - doorzicht aan weerszijden van HSL/mate van openheid - ruimtelijke samenhang kleinschalig gebied als gevolg van ruimtebeslag - overzichtelijkheid van het landschap/ oriëntatiemogelijkheden - verstoring doorgaande karakter waterlopen en andere lineaire elementen
functioneel-ruimtelijke kwaliteit functionele eenheid (aantasting, potentie) relatie met andere functionele eenheden toekomstige functies (toekomstwaarde)	<ul style="list-style-type: none"> - functioneren van bijvoorbeeld landbouw of bedrijventerrein - verandering functioneren gebieden onderling - mogelijk dan wel onmogelijk maken van gewenste ontwikkelingen
ecologische kwaliteit (flora, vegetatie en fauna) ecologische relaties versnippering kwantitatief biotoopverlies compensatie (oppervlak) verstoring verdroging	<ul style="list-style-type: none"> - doorsnijding van ecologische verbindingzones (nat/droog) - doorsnijding (natuur)gebied; potentie restgebied (als leefgebied) - verlies leefgebied als gevolg van direct ruimtebeslag - natuurwaarden in compensatieplichtige gebieden - effect als gevolg van geluid/dichtheidsverlaging fauna - samenstelling flora/vegetatie als gevolg van grondwaterstandsverlaging
cultuurhistorische en aardkundige kwaliteit cultuurhistorische samenhang monumenten archeologische waarden aardkundige waarden	<ul style="list-style-type: none"> - verandering karakteristieke verkavelingspatronen/ oude dijken - verandering (cultuur)historische monumenten - verandering archeologische waarden - verandering aardkundige waarden (gea-objecten, e.d.)
sociale aspecten visuele hinder sociale veiligheid te amoveren woningen bereikbaarheid barrièrewerking	<ul style="list-style-type: none"> - verandering uitzicht vanuit de woonomgeving (obstructie/blokkering) - mate van doorzicht/ruimte in onderdoorgangen - aantal te slopen woningen - verandering bereikbaarheid woningen, bedrijven, landbouwkavels - obstructie van bijvoorbeeld twee woongebieden als gevolg van de spoorbaan

bodem en water	
bodemverontreinigingslocaties	- aantal; wel/niet saneren
oppervlaktewater	- invloed oppervlaktewatersysteem
grondwater	- invloed grondwatersysteem (bijvoorbeeld door tunnelaanleg)
geluid en trilling	
aantal geluidsgehinderden	- telling aantal
akoestisch ruimtebeslag	- geluidsbelast oppervlak
trilling	- omgevingseffecten
verkeersveiligheid	- invloed kruisende infrastructuur op verkeersveiligheid
kosten	- meer/ minder

2 VERKLARING VAN BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN.

aanwijzing (Wet op de Ruimtelijke Ordening)

Bepaling in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (artikelen 6, 36k en 37) die de minister de bevoegdheid geeft om een provincie of gemeente te dwingen een besluit uit te voeren waartegen de Provinciale Staten of de gemeenteraad zich heeft gekeerd.

aardkundige waarde

Waarde die ontstaan is door vorming en verandering van het aardoppervlak, in het bijzonder de steensoorten en de sedimenten (afzetting, bezinksel).

aardebaan

Zandlichaam waarop de spoorbaan wordt aangelegd.

abiotisch

De niet-levende natuur betreffende.

additionele voorzieningen

Voorzieningen in de omgeving van de baan die noodzakelijk zijn om de hogesnelheidslijn te laten functioneren, zoals autotransformatorstations, onderstations, bijbehorende parkeerplaatsen, etc.

(administratief) beroep:

De rechtsgang die eenieder bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State openstaat nadat het Tracébesluit is vastgesteld. In deze beroepsprocedure kan men zijn/haar mening uiten over het tracé-ontwerp ten overstaan van de rechter.

afgezonken tunnel

Tunnel gemaakt van op land of in bouwdok gemaakte tunnelelementen. De elementen worden drijvend via rivier en/of kanaal naar de locatie voor de tunnel gebracht, daar afgezonken en onderling gekoppeld.

amfibieën

Koudbloedige, gewervelde dieren die zowel op het land als in het water leven (zoals kikkers, padden en salamanders).

amoveren

Verwijderen; indien dit begrip wordt gebruikt in relatie tot bestaande woningen wordt slopen bedoeld.

archeologische waarde

Oudheidkundige waarde.

areaal

Het voor een bepaalde functie beschikbare oppervlakte.

autonome ontwikkeling

De voortschrijdende ontwikkeling op basis van plannen (en in een enkel geval beleidsvoornemens) van een gebied, waar de hogesnelheidslijn doorheen zal lopen. Te denken valt aan geprojecteerde woningbouw, aanleg van infrastructuur of de aanleg van een bosgebied.

Autotransformatorstation (AT-station)

Electrotechnische installatie langs de spoorbaan, waar de distributiespanning van het elektriciteitsnet wordt omgezet in de spanning voor de bovenleiding.

AVI-reststoffen

Restproducten van een afvalverbrandingsinstallatie

baanconcept

(Standaard)constructie van baan of kunstwerk met een bepaalde hoogteligging.

baanlichaam

Grondlichaam waarop het spoor is aangebracht (aardebaan).

ballastbed

Laag steenslag die op het baanlichaam wordt aangebracht, bedoeld om de dwarsliggers met de spoorstaven te dragen.

barrièrewerking

De afgrenzende invloed van in dit geval de hogesnelheidslijn op zijn omgeving, waardoor men bijvoorbeeld moet omrijden of waardoor het zicht verdwijnt.

bedekkingsgraad

Hier: het aantal planten per vierkante meter.

bentoniet

Suspensie van water en klei

beoordelingskader

Alle aspecten die bepalend zijn voor de juiste beoordeling van een plan.

bestemmingsplan

Door een gemeenteraad vastgesteld plan, waarin de bestemming voor een deel van het grondgebied van de gemeente is geregeld en waarin is bepaald wat er mag worden gebouwd of aangelegd.

biotisch

De levende natuur betreffende.

bodembeschermingsgebied

Vastomlijnd gebied, aangewezen in een Algemene Maatregel van Bestuur en/of in een bestemmingsplan, waarin geen handelingen verricht mogen worden die de (onder-)grond aantasten.

bodemsanering

Reinigen of anderszins behandelen van verontreinigde grond.

boogstraal

Maat voor de scherpte van een bocht in het tracé.

boortunnel

Geboorde tunnel; tunnel die onder de grond wordt aangelegd met behulp van een tunnelboormachine.

boezemwater

Water(gang) waarop overtollig polderwater wordt geloosd.

bovenbouw

Het bovenste gedeelte van de spoorbaan dat zorgt voor het geleiden van de treinen (de sporen met de bevestigingsmiddelen), de stroomvoorziening en de eventuele geluidsschermen.

bovenland

Niet vergraven grond binnen een droogmakerij of tussen twee droogmakerijen in.

bovenleiding

De draad die boven het spoor hangt voor de toevoer van electriciteit naar de trein.

bovenleidingsportaal

Stalen of betonnen constructie waaraan de bovenleiding is opgehangen.

bundeling

Het zo dicht mogelijk naast elkaar leggen van verschillende vormen van infrastructuur (wegen, spoorwegen, waterwegen, hoogspanningsleidingen) met als doel nieuwe doorsnijdingen van een gebied te voorkomen.

Commissie voor de Milieu-effectrapportage

Onafhankelijke commissie van deskundigen, die het milieu-effectrapport (MER) toetst aan de Richtlijnen voor de milieu-effectrapportage.

compartmentering

Opdeling in afzonderlijke deelsystemen, meestal om ongecontroleerde verspreiding van nadelige effecten te voorkomen.

compensatiebeginsel

Uitgangspunt dat onder meer is opgenomen in het Structuurschema Groene Ruimte, dat bepaalde natuurwaarden die bij de aanleg van infrastructuur teloor gaan elders opnieuw dienen te worden aangelegd.

compenserende maatregelen

Maatregelen ter uitvoering van het compensatiebeginsel.

convenant (bestuurs-)

Overeenkomst, doorgaans tussen bestuursorganen afgesloten, waarin wederzijds een bepaalde gedragslijn wordt afgesproken.

corridor

Hier: verbinding tussen twee natuurlijke gebieden

cultuurhistorische waarde

Waarde ontstaan door de occupatie van een gebied door de mens, waardoor men inzicht krijgt in (een deel van) de beschavingsgeschiedenis.

cumulatie van geluid

Samenvoeging van geluid van meerdere geluidsbronnen.

dekzandrug

Tijdens de laatste ijstijd door wind afgezette zandrug.

duiker

Koker onder een (spoor)weg voor het doorlaten van water en/of dieren.

duurzaamheid

De mate waarin of de wijze waarop een product of proces bijdraagt aan de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.

dwarsprofiel

Afbeelding van een dwarsdoorsnede van de spoorbaan.

ecoduct

Een viaduct om dieren over een weg of spoorlijn weg heen te geleiden.

ecohydrologisch onderzoek

Onderzoek naar de samenhang van de (grond)waterstand en het voorkomen van flora en fauna.

ecologie

De leer van de onderlinge relaties tussen planten en dieren en hun omgeving.

ecologische hoofdstructuur

Stabiel en samenhangend netwerk van ecologisch waardevolle, duurzaam te behouden gebieden. Binnen de ecologische hoofdstructuur zijn gebieden met bestaande waarden van internationale of nationale betekenis aangeduid als kerngebieden. Gebieden met reële perspectieven voor het ontwikkelen of verhogen van natuurwaarden zijn aangeduid als natuurontwikkelingsgebieden. Verbindingszones zijn gebieden of structuren die verbreding, migratie en uitwisseling van soorten tussen verschillende kerngebieden mogelijk maken.

ecosysteem

Een complete levensgemeenschap die wordt gevormd door organismen, het abiotische milieu en de functionele relaties hiertussen.

fauna

De dierenwereld.

faunapassage

Doorgang voor dieren over, door of onder een barrière (bijvoorbeeld onder de baan door of langs een viaduct).

flora

De plantenwereld.

(freatische) grondwater

Het grondwater dat zich in de bovenste laag van de bodem bevindt.

functioneel profiel

De volledige breedte van een infrastructuurelement, dus inclusief de begeleidende elementen (bijvoorbeeld een weg inclusief bermen en sloten).

geluidsafschermende maatregelen

Maatregelen die getroffen worden tussen een geluidsbron en een geluidsgevoelige bestemming met als doel het beperken van de geluidsbelasting.

geluidsgevoelige bestemming

Categorie gebouw of terrein dat in een bestemmingsplan een functie heeft die gevoelig is voor geluidshinder en die als zodanig ingevolge de Wet geluidhinder of het Tracébesluit is aangewezen.

geluidscoutour

Lijn waarbinnen de geluidsbelasting een bepaalde waarde kan overschrijden, bijvoorbeeld de 57 dB(A)-contour voor spoorweglawaaï.

geotechnische aspecten

Aspecten die betrekking hebben op het gedrag van grond- en funderingsconstructies.

geohydrologie

De wetenschap die de samenhang tussen de geologie en het voorkomen en de stroming van het grondwater bestudeert.

gidssoorten

Planten- en diersoorten die karakteristiek zijn voor een bepaald natuurdoeltype. De soorten kunnen de gehele levensfase gebruik maken van het natuurdoeltype of tijdelijk (bijvoorbeeld voor voortplanting, in het juveniele stadium, om te foerageren, of voor de winterrust). Ook wordt gesproken van doelsoorten of, in mindere mate, van indicator-soorten .

gradiënt

Een geleidelijk verloop in de omstandigheden van de bodem, zoals de samenstelling, de waterstand, de voedselrijkdom en het reliëf.

groenfonds

Een fonds waaruit gelden kunnen worden toebedeeld aan natuurbeschermingsorganisaties en dat beheerd wordt door de Rijkshoofdboekhouding van het Ministerie van Financiën.

groepsrisico

De kans per jaar dat een groep van meer dan een bepaald aantal personen tegelijkertijd overlijdt aan de gevolgen van een ongeval.

gronddepot

Tijdelijke of blijvende opslag van grond

grondwaterbeschermingsgebied

Afgebakend gebied waar geen activiteiten mogen plaatsvinden die het grondwater kunnen verontreinigen of het -peil kunnen aantasten.

hogere waarden

Ontheffing waarbij een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde wordt toegestaan, conform de regels uit de Wet geluidhinder.

hoogheemraadschap

Een overheidsorgaan belast met de zorg voor de waterkwaliteit en/of -kwantiteit en/of dijken in een bepaald gebied.

identiteit

De verschijningsvorm van (een deel van) het landschap waarin het unieke karakter tot uiting komt

infrastructuur

Het geheel van voorzieningen en verbindingen als spoor-, verkeers- en vaarwegen, hoogspannings- en waterleidingen, kabels enz. In deze nota veelal rail-infrastructuur.

innovatief

Gericht op de invoering van iets nieuws

inpassing

Het maken van een ruimtelijk ontwerp waarbij project en omgeving - bestaande waarden en toekomstige ontwikkelingen - op elkaar zijn afgestemd.

inspectiepad

Een parallel aan het spoor gelegen pad dat gebruikt kan worden om plaatselijke inspecties en lichte herstelwerkzaamheden uit te voeren.

instandhoudingsemplacement

Een samenstel van sporen, wissels en wegen aangesloten op het HSL-net dat dient als uitvalsbasis voor diverse onderhouds- en reparatieactiviteiten.

kaderwet

Wet die slechts hoofdlijnen aangeeft

kanteldijk

Vervangende waterkerende dijk langs de spoorlijn bij doorsnijding van een waterkering.

karacteristiek

Het geheel aan kenmerkende eigenschappen van een element of een gebied

kleinschalig

Eigenschap van een gebied met grote ruimtelijke afwisseling en elementen met kleine maten.

kunstwerk

Bouwconstructie in weg, water of spoorlijn zoals bruggen, tunnels en sluizen.

kwalitatieve compensatie

Kwaliteitstoeslag, doorberekend over de bij kwantitatieve compensatie (zie aldaar) vastgestelde hectaren, ter overbrugging van de periode waarin de waarden van het nieuw ingerichte vervangende gebied zich kunnen ontwikkelen tot het kwaliteitsniveau dat verloren is gegaan.

kwantitatieve compensatie

Compensatie van areaal waar na mitigerende maatregelen nadelige effecten resteren. De omvang van het te compenseren areaal wordt bepaald door het areaal waar sprake is van verlies van actuele natuurwaarden (soorten en aantallen) en/of verlies van ontplooiingsmogelijkheden van biotische en abiotische processen.

kwel

Het spontaan aan de oppervlakte komen van grondwater.

kwelstroming

Stroming van grondwater naar het maaiveld of oppervlaktewater

landschappelijke inpassing

De onderlinge aanpassing van een nieuw object en de omgeving op een zodanige wijze dat de kwaliteiten van het landschap grotendeels in stand blijven of worden versterkt.

landschapstype

Op basis van fysisch-geografische indeling vastgesteld gebied met overeenkomstige ruimtelijke karakteristieken.

leefgebied

Verblijfplaats van individuen of populaties van planten en dieren, waaronder broed-, rui-, fourageer- en rustplaatsen.

lengteprofiel

Weergave van de ligging van het spoor in het verticale vlak.

levenscyclusanalyse

Het vaststellen van de milieubelasting van een product die optreedt tijdens de gehele levenscyclus

maaiveld(niveau)

De hoogte van het landoppervlak.

meerwaarde

Extra kansen biedend aan gewenste ontwikkelingen.

MER

Milieu-effectrapport.

m.e.r.

milieu-effectrapportage.

m.e.r-procedure

De procedure die bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een MER.

milieu-effectrapport

Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit, en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang en zo objectief mogelijk worden beschreven.

milieu-kwaliteits-maat (MKM):

Maat voor de geluidhinder van verschillende bronnen tezamen, waarbij rekening is gehouden met het onderlinge verschil in hinder van de afzonderlijke bronnen.

minnelijke grondverwerving

In goed overleg bereiken van overeenstemming over de gedwongen verkoop van gronden en opstallen ter voorkoming van gerechtelijke onteigening.

mitigerende maatregelen

Maatregelen die de nadelige gevolgen van een bepaalde activiteit verlichten of verzachten.

monitoren (van leidingen)

Voortdurende bewaking van leidingen tijdens de aanleg van de HSL.

natuurdoeltype

Concrete doelstelling voor na te streven natuur in aangewezen gebieden, ingevuld per fysisch-geografische regio. In het Handboek Natuurdoeltypen in Nederland zijn 132 natuurdoeltypen uitgewerkt, die elk afzonderlijk een toetsbare kwaliteit voor een natuurerrein beschrijven.

natuurwaarde

De waarde die aan de natuur wordt toegekend op basis van verscheidenheid, bijzondere kenmerken en zeldzaamheid.

natuurontwikkeling

Het scheppen van zodanige voorwaarden dat natuurlijke ecosystemen zich kunnen ontwikkelen.

onderstation

Elektrotechnische installatie die de elektriciteit uit het openbare elektriciteitsnet omzet naar de spanning voor de bovenleiding.

onteigening(sprocedure)

Handeling, al of niet gerechtelijk, waarbij gronden (met opstallen) tot het eigendom van iemand anders gemaakt wordt.

ontwerp-Tracébesluit

Het voorstel, krachtens de Tracéwet, voor de ligging van - in deze nota - een spoorlijn.

ontziltingsniveau

Het niveau tot waarop het zoutgehalte van zand moet worden aangepast

open planvorming

Een proces, waarbij lagere overheden, burgers en andere belanghebbenden in de gelegenheid worden gesteld ideeën en wensen kenbaar te maken omtrent het ontwerp van de hogesnelheidslijn.

openheid

Eigenschap van een gebied met weinig/geen ruimtebegrenzende elementen, waardoor over grote afstand kan worden gekeken.

oriëntatie

Mate van overzichtelijke en begrijpelijke opbouw van een gebied, waardoor iemand kan bepalen waar die zich bevindt.

overhoek

Een ten gevolge van de doorsnijding afgescheiden deel van een perceel, waarin de oorspronkelijke functie niet gehandhaafd kan blijven (te klein oppervlak, inefficiënte vorm).

pergolaviaduct

Een langwerpige constructie bij kruisende infrastructuur onder een flauwe hoek.

PKB

Planologische Kernbeslissing.

planologische medewerking

Het gemeentelijk en provinciaal besluit om mee te werken aan de totstandkoming van de benodigde ruimtelijke planvorming (bestemmingsplan, streekplan), welke de planologische belemmeringen om het tracébesluit uit te voeren wegneemt

plasberm

Ondiepe of met flauw talud afgewerkte oeverzone waardoor een gradiënt van natte oevervegetaties naar drogere oevervegetaties van riet en ruigte mogelijk wordt. Met een plasberm uitgeruste oevers zijn beter passeerbaar voor fauna en zijn bovendien bruikbaar als migratieroute voor diverse soorten.

plaatviaduct

Viaduct zonder extra steunende onderdelen op of onder het dek.

planschade

Begrip uit de Wet op de Ruimtelijke Ordening waarbij bedoeld wordt op de schade die burgers en bedrijven lijden als gevolg van de uitvoering van een bestemmingsplan (artikel 49 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening).

planologische kernbeslissing

Een door de ministerraad vastgestelde en door het parlement goedgekeurde beslissing over hoofdlijnen van het ruimtelijke orderingsbeleid; of meer concreet ruimtelijke beleidsbeslissingen van nationale betekenis, geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

primaire waterkering

Hoofdwaterkering (dijk).

profiel

De verticale opbouw van de bodem of baan.

referentiesituatie

De bestaande toestand van de omgeving, waarbij de kwaliteiten van de omgeving worden vastgelegd om een basis leggen waarmee de effecten van de verschillende maatregelen/varianten van de hogesnelheidslijn kunnen worden vergeleken. Ook wel de nulsituatie genoemd.

refugium

Tijdelijke verblijfplaats voor plant en dier om de schuilen tegen ongunstige omstandigheden.

relaishuis

Een gebouw waarin (voor een gedeelte van de baan) alle elektrotechnische en elektronische apparatuur voor de beveiliging en beheersing van het treinproces is ondergebracht.

resteffecten

Nadelige effecten die na uitvoering van mitigerende maatregelen nog resteren. Het betreft verlies van actuele natuurwaarden (soorten en aantallen) en verlies van ontplooiingsmogelijkheden van biotische en abiotische processen. Deze effecten moeten worden gecompenseerd.

retourbemaling

Terugpompen van bemalingswater in de grond door middel van filters

RFO

Ruimtelijk functioneel ontwerp.

schaalniveau

Uitgebreidheid waarin een object of gebied wordt bekeken (detailniveau).

schrale afwerking

Bekleding met voedselarm materiaal gericht op het ontstaan van een grote rijkdom aan natuurlijke soorten.

secundaire grondstoffen

Grondstoffen die uit afval zijn voortgekomen en reeds een eerste gebruiksfase hebben doorlopen

secundaire waterkering

Achter de primaire waterkering gelegen extra waterkering.

sociaal-veilige passage

Als ruim ervaren, goed verlichte passage met voldoende overzicht of tenminste doorzicht.

spanningsbemaling

Bemaling ten behoeve van het verlagen van de waterdruk in afgesloten zandlagen

stepping stone

Geïsoleerd gelegen element of gebied dat binnen de actieradius van bepaalde (dier)soorten ligt en gebruikt kan worden om zich van het ene naar het andere gebied te verplaatsen.

stiltegebied

Een gebied waarin de geluidsbelasting door menselijke activiteiten zodanig laag is dat de natuurlijke geluiden niet of nauwelijks worden verstoord en waarvoor beperkende voorschriften gelden ten aanzien van nieuwe activiteiten.

steunberm

Toegevoegde berm als extra ondersteuning voor het baanlichaam (tussenberm).

streekplan

Een door de Provinciale Staten vastgesteld plan over de ruimtelijke ordening in een vastomlijnd gebied binnen de provincie.

structuurschema

Een plan waarin een bepaald aspect van het nationaal ruimtelijk beleid wordt behandeld.

tracé

De ligging van een weg of spoorlijn in horizontale en verticale zin.

Tracébesluit

Besluit volgens artikel 15 of artikel 24 van de Tracéwet, waarin nauwkeurig wordt aangegeven op welke plaats bijvoorbeeld een nieuwe spoorweg wordt aangelegd.

tracéprocedure

De procedure die krachtens de Tracéwet doorlopen moet worden voordat een tracébesluit genomen kan worden.

tracévaststellingsprocedure

De gehele procedure tussen het moment van tervisielegging van een ontwerp-tracébesluit, een tracébesluit tot en met de goedkeuring van het benodigde bestemmingsplan. De procedure volgt uit de planologische medewerking.

trogviaduct

Viaduct met draagbalken aan de bovenzijde van de plaat.

tussenstrook

Hier: langwerpige, smalle gebied tussen de hogesnelheidslijn en infrastructuur waarmee gebundeld wordt.

variant (tracé-)

Eén van de mogelijke liggingen van het tracé voor de hogesnelheidslijn, die in deze nota wordt beschreven en afgewogen.

verdichting

Het verbeteren van de draagkracht van zandlagen door middel van het verbeteren van de pakking

versnippering

Door ontwikkelingen veroorzaakte opdeling van gebieden.

verspreidingsgebied

Kwalitatief hoogwaardig leefgebied waarbinnen populaties tot voortplanting komen en verspreiding naar de omgeving vertonen

vliesconstructie

Constructie waarbij een verdiept gelegen spoor of weg wordt beschermd tegen het grondwater door een in de grond aangebrachte folie dat geen water doorlaat.

voorkeursgrenswaarde

De geluidsbelasting die in milieuhygiënisch opzicht als streefwaarde voor de bescherming tegen geluidshinder moet worden gezien; voor woningen zijn de voorkeursgrenswaarden voor geluidshinder door wegverkeer en industrie 50 dB(A) en voor geluidshinder door railverkeer 57 dB(A).

waterhuishouding

De zorg voor de oppervlaktewateren en de grondwaterstand.

waterschap

Een overheidsorgaan belast met de zorg voor de waterkwaliteit en/of -kwantiteit en/of dijken in een bepaald gebied.

watervoerend pakket

Goed waterdoorlatende grondlagen, meestal zand- of grindlagen, waarin grondwater aanwezig is

wintergasten

Vogels die alleen in de winter in Nederland verblijven.

zettingsvrije plaat

Een op heipalen of anderszins gefundeerde betonnen constructie op maaiveld, waarvan de zetting in de gebruiksfase zeer klein is.

zienswijze

Term die ondermeer in de Tracéwet wordt gebruikt voor de reacties die door belanghebbenden worden ingediend op een ontwerp-Tracébesluit.

zoute wellen

Stroming van zout grondwater naar de oppervlakte

3 LITERATUUROPGAVE

Naast de informatie uit de PKB HSL-Zuid is bij het opstellen van dit **Tracébesluit** de nodige literatuur geraadpleegd. Daarnaast is de behandeling van veel onderwerpen gebaseerd op onderliggende, binnen de projectorganisatie opgestelde, interne rapportages.

Terwille van de leesbaarheid is ervan afgezien in de tekst rechtstreeks naar deze bronnen te verwijzen. Onderstaande opgave, gerangschikt naar het eerste hoofdstuk waarvoor het desbetreffende werk relevant is, is bedoeld voor de lezer die op bepaalde punten behoefte heeft aan meer achtergrondinformatie.

Indien verwezen wordt naar interne, niet gepubliceerde, rapportages van de projectorganisatie HSL-Zuid, dan zijn deze stukken 'passief openbaar'. Dat wil zeggen dat ze bij de projectorganisatie ingezien of tegen kostprijs besteld kunnen worden. Op onderstaande lijst zijn deze stukken te herkennen aan het "*" voor de datum van verschijnen.

HOOFDSTUK 1: INLEIDING

Aanvulling op het milieu-effectrapport bij de Nieuwe HSL-nota, HSL-A16 Breda-Prinsenbeek (A-MER HSL-A16).
Rijkswaterstaat, Directie Noord-Brabant, juni 1996.

Ontwerp-Tracébesluit HSL-Zuid

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Ministerie van VROM, Den Haag, 31 oktober 1997

Ontwerp-Tracébesluit A16 Moerdijk-Prinsenbeek-Noord

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Ministerie van VROM, Den Haag, 31 oktober 1997

Ontwerp-Tracébesluit A4 Burgerveen-Leiden

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Ministerie van VROM, Den Haag, 14 november 1997

PKB HSL-Zuid deel 3: Kabinetsstandpunt en Nota van Toelichting.

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Ministerie van VROM, Den Haag, mei 1996

PKB HSL-Zuid deel 4: Het plan, Ministerie van Verkeer & Waterstaat.

Ministerie van VROM, Den Haag, juni/juli 1997

Tracéwet; Den Haag, 1993

HOOFDSTUK 2: DE UITGANGSSITUATIE; DE PKB EN DE WETTELIJKE KADERS

Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (VINEX); deel 3: kabinetsstandpunt.

Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1990-1991, 21 879 nrs. 5-6.

Structuurschema Groene Ruimte; Regeringsbeslissing.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Den Haag; juni 1993

Natuurbeleidsplan; Regeringsbeslissing.

Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1989-1990, 21 149, nrs. 2-3.

Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer; deel d: regeringsbeslissing.

Tweede Kamer der Staten-Generaal; vergaderjaar 1989-1990, 20 922 nrs. 15-16.

Nationaal Milieubeleidsplan-2;

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Den Haag; 17 december 1993.

Concept-circulaire natuurcompensatie.

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Den Haag, mei 1997.

Partiële herziening Streekplan ANZKG

Haarlemmermeer/Schiphol;

Provinciale Staten van de Provincie Noord-Holland, 18 december 1995.

Streekplan Zuid-Holland Oost;

Provinciale Staten van Zuid-Holland, januari 1987.

Streekplan Zuid-Holland West;

Provinciale Staten Zuid-Holland, januari 1987.

Streekplan Rijnmond;

Vastgesteld bij besluit van de Raad van Rijnmond op 16 december 1985,
goedgekeurd door Gedeputeerde staten van Zuid-Holland op 14 januari 1986.

Streekplan Rijnmond; interim beleidsnota 1996;

Provinciale Staten van Zuid-Holland 19 januari 1996.

(Op 21 juni 1996 hebben Provinciale Staten van Zuid-Holland naar aanleiding van het vastgestelde streekplan ingediende bezwaarschriften een heroverwegingsbesluit genomen.)

Streekplan Zuid-Holland Zuid;

Provinciale Staten van Zuid-Holland, december 1990.

Mobiliteitsplan Zuid-Holland deel 1;

Provinciale Staten van Zuid-Holland, 17 december 1992.

(deel 2 concept versie 15 juni 1995)

Provinciaal beleidsplan Natuur en Landschap;

Provincie Zuid-Holland, april 1991

Streekplan Noord-Brabant

Provinciale staten van Noord-Brabant, op 17 juli 1992

Ontwerp uitwerkingsplan Stadsregio Breda

Provincie Noord-Brabant, juli 1994

Circulaire bouwlawaai;

Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 2 maart 1981

Circulaire bouwlawaai 1991;

Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 23 juni 1991

Circulaire Industrielawaai

Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 2 maart 1981 september 1979.

Besluit geluidhinder spoorwegen;

Staatsblad 1987 nummer 122.

Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen;

Staatsblad 1981 nummer 688.

Cuperus, R. 1996. Voorlopig handboek natuurcompensatie.

Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde. Delft, 1996.

Uitwerking compensatiebeginsel SGR. Ministerie van LNV, 1995

Besluit Uitwerking Compensatiebeginsel Natuur- en Landschapswaarden.

Provincie Noord-Brabant, 1994

Notitie Toepassing compensatiebeginsel natuur- en landschapswaarden en uitoefening van bevoegdheden op basis van de wet op de ruimtelijke ordening.

Provincie Noord-Brabant, 1997

Concept beleidskader Compensatiebeginsel Natuur en Landschap.

Provincie Zuid-Holland, 1997

Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties.

Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas, R.P.B. Foppen.

Rijkswaterstaat 1992.

Compensatie-ontwerp SGR

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Ministerie van VROM, Den Haag, oktober 1997

HOOFDSTUK 3: ELEMENTEN DIE HET TRACÉONTWERP BEPALEN

Sturen op veiligheid; eindrapport fase 1 Integraal Veiligheidsplan.

Ministerie Verkeer & Waterstaat, Projektdirectie HSL-Zuid, september 1997.

Uitgangspunten voor akoestisch onderzoek voor de HSL-Zuid.

*juni 1997

Inpassingsvisie HSL-Zuid; Deel 1: Visie; Deel 2: Werkbladen.

* 1996.

Landschapsplan RW 16 Moerdijk-Breda

Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden, Tilburg 1996.

Visiedocument Duurzaam Bouwen HSL.

* februari 1997.

Leidraad Milieuzorg Bestekken.

Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland april 1996

Ontwerp-Milieubestekbepalingen in aanvulling op standaard RAW bepalingen 1995 en Suppletiebestand RWS.

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouw, juli 1996

Leidraad Afvalstoffen Rijkswaterstaat.

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat en Dienst Weg- en Waterbouwkunde, december 1996

Handleiding Milieuzorg voor de Bouw.

Vereniging Grootbedrijf Bouwnijverheid, januari 1995

Standaard RAW Bepalingen 1995.

Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water-, en Wegenbouw en de Verkeertechniek 1995

Nota Planbeoordeling 1995.

Provincie Zuid-Holland, april 1995.

Derde energienota 1995.

Ministerie van EZ, VROM.

Structuurschema Oppervlaktedelfstoffen.

Ministerie van Verkeer & Waterstaat en VROM, 1996.

Landschapsbeleidsplan Hoekse Waard.

Bosch en Slabbers, Den Haag, 1996.

Krekenplan Hoeksche Waard-Oost.

L. Hofstra, mei 1995.

Historisch bodemonderzoek HSL-Zuid, voorkeustracé A1-Fn-Fz.

Projectbureau HSL-Zuid Infra, * 1995.

HOOFDSTUK 4: DE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE IN HET TRACÉBESLUIT

Evaluatie Tracéwet.

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Den Haag, december 1996

Discussienotitie over evaluatie achteraf bij milieu-effectrapportage.

Projectgroep Werkprogramma milieu-effectrapportage, Utrecht, februari 1997

Programma voor de evaluatie van milieu-effecten van de Betuweroute.

NS RIB Managementgroep Betuweroute, Utrecht, december 1996

Trajectnota/MER Burgerveen - Leiden.

Rijkswaterstaat, Directie Zuid-Holland, Rotterdam, 1997

Aanvulling op het milieu-effectrapport bij de Nieuwe HSL-nota, HSL-A16 Breda-Prinsenbeek, Rijkswaterstaat, Directie Noord-Brabant, juni 1996

Substitutie, Inventarisatie Economische Effecten, Notitie substitutie van vliegtuig naar hogesnelheidstrein, Projectgroep IEE, Project Mainport & Milieu Schiphol

Programma voor de evaluatie van milieu-effecten van de Betuweroute, NS RIB Managementgroep Betuweroute, Utrecht, december 1996

Geluideffecten Hogesnelheidstrein, Brief van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, d.d. 25 oktober 1996
Tweede Kamer, vergaderjaar 1996-1997, 22026, nr.25