

Advies voor richtlijnen
voor het milieu-effectrapport
HST-oost en Rail 21
Verbetering spoorlijn Utrecht – Arnhem

1 mei 1997

858-93

1







commissie voor de milieu-effectrapportage

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Postbus 30940
2500 GX DEN HAAG

De Minister van Verkeer en Waterstaat
Postbus 20901
2500 EX DEN HAAG

uw kenmerk
DGV/HST-O/v 720161

uw brief
d.d. 7 februari 1997

ons kenmerk
U308-97/Vh/ab/858-94

onderwerp
Advies voor richtlijnen voor het milieu-
effectrapport HST-oost en Rail 21 Verbe-
tering spoorlijn Utrecht - Arnhem

doorkiesnr.
(030) 234 76 36

Utrecht,
1 mei 1997

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over HST-oost en Rail 21 Verbetering spoorlijn Utrecht-Arnhem. Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

Daarnaast vraag de Commissie uw aandacht voor het volgende:

In de startnotitie wordt gesteld, dat de omgeving bij eventuele tussentijdse keuzemomenten in het zoeken naar reële alternatieven en varianten zal worden betrokken. In bijgaand advies onderstreept de Commissie het belang van deze aanpak. Indien een tussentijdse kwaliteitsbeoordeling van de milieuinformatie die de onderbouwing vormt voor genoemde keuzen door u wenselijk wordt geacht, zal de Commissie daar graag toe bereid zijn.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

drs. L. van Rijn-Vellekoop
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
HST-oost en Rail 21 Verbetering spoorlijn
Utrecht-Arnhem

3



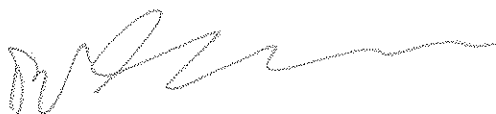
Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
HST-oost en Rail 21
Verbetering spoorlijn Utrecht – Arnhem

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieu-effectrapport over de trajectstudie voor de HST-oost en Rail 21 Verbetering spoorlijn Utrecht – Arnhem,

uitgebracht aan de Ministers van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieuhygiëne door de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

de werkgroep m.e.r. HST-oost en Rail 21 Utrecht – Arnhem

de secretaris



drs. R. A.A. Verheem

de voorzitter



drs. L. van Rijn-Vellekoop

Utrecht, 1 mei 1997

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Hoofdpunten van het advies	1
1. Inleiding	5
2. Aanbeveling voor een systematiek	6
2.1 Criteria voor selectie en rangschikken	6
2.2 Afleiden van criteria	7
2.3 Leeswijzer	8
3. Beleidskader, probleem en doel, besluitvorming	9
3.1 Beleidskader	9
3.2 Probleemstelling en doelen	12
3.2.1 Probleemstelling	12
3.2.2 Doelen	14
3.3 Besluitvorming	16
4. Stand van de techniek, bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en milieu-effecten	17
4.1 Stand van de techniek	17
4.2 Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en milieugevolgen	18
4.2.1 Algemeen	18
4.2.2 Landschap en cultuurhistorie	20
4.2.3 Bodem en water	20
4.2.4 Ecologie	22
4.2.5 Geluid en trillingen	23
4.2.6 Externe veiligheid	24
4.2.7 Woon- en leefmilieu	24
4.2.8 Lucht, energie en grondstoffen	25
5. Voorgenomen activiteit en alternatieven	26
5.1 Algemeen	26
5.2 Beschrijving van alternatieven	28
5.2.1 Vervoeralternatieven	28
5.2.2 Beschrijving van lokale alternatieven en varianten	28
5.3 Nulalternatief/referentiekader	32
5.4 Meest milieuvriendelijk alternatief	32
6. Vergelijking van alternatieven	34
7. Leemten in informatie	35
8. Evaluatieprogramma	35
9. Vorm en presentatie	35
10. Samenvatting van het MER	36





Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 7 februari 1997, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in Staatscourant nr. 27 d.d. 7 februari 1997
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen





HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Het MER wordt opgesteld voor een complex besluitvormingsproces, waarin achtereenvolgens vervoeralternatieven, lokale alternatieven en varianten, mitigerende en compenserende maatregelen afgewogen moeten worden, in een gebied waarin zowel grote leefmilieu- als ecologische belangen spelen en ook nog een wegverbetering aan de orde is. Een heldere systematiek is daarom bij het opstellen en presenteren van dit MER van bijzonder belang om de werklust bij het opstellen van het MER beheersbaar te houden en om het MER inzichtelijk te houden voor zowel bestuurders als belanghebbende burgers.

Geef daarom de criteria die gehanteerd zijn bij selectie en rangschikking van alternatieven duidelijk aan. Leid deze allereerst af uit bestaand beleid en regelgeving ten aanzien van verkeer en vervoer, ruimtelijke ordening, leefmilieu, ecologie en duurzaamheid. Vul deze criteria aan met criteria die uit de gestelde verkeer- en milieudoelen voortvloeien: respectievelijk vervoercriteria, technische criteria, leefmilieucriteria en ecologische criteria. Geef voldoende inzicht in de stand van de techniek, de bestaande toestand van het milieu en te verwachten milieugevolgen om deze criteria af te kunnen leiden.

Het vastgestelde overheidsbeleid heeft een beperkte planhorizon; in slechts enkele gevallen wordt beleid voor de periode na 2010 geformuleerd. Omdat de effecten van het voornemen zich over een veel langere periode uitstrekken, is het belangrijk deze af te zetten tegen een *strategische langetermijnvisie* voor het verkeers- en vervoerbeleid.

Ga in het MER ook in op de resultaten van verkennende en beleidsvoorbereidende studies, die op de meningsvorming en besluitvorming over de HST-Oost/Rail 21 Utrecht-Arnhem van invloed zijn, zoals de separate studie naar de Noord-Oostverbinding, de Integrale Verkenning Infrastructuur de Liemers, de studie naar routing van de HST Amsterdam-Berlijn, HST-Schiphol-Utrecht en de aangekondigde strategische studie over de relaties naar Duitsland.

Bij de beschrijving van gebieden, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen, is het voor dit project vooral van belang natuurgebieden aan te geven, bijvoorbeeld de belangrijke ecologische kerngebieden als de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Een aandachtspunt hierbij is, dat deze gebieden voor hun functioneren veelal afhankelijk zijn van een veel ruimere omgeving, bijvoorbeeld door kwel als gevolg van grondwaterstroombanen.

Betrek bij de selectie van alternatieven in ieder geval:

- de te verwachten omvang van het spoorwegverkeer, het effect op de groei van het autogebruik en substitutie van vliegverkeer door treinverkeer;
- geluid- en trillingshinder, voortbestaan van buurtschappen en effect op cultureel erfgoed;
- effect op grondwaterstroming, ecologische hoofdstructuur, waardevolle landschapsstructuren en waardevolle geomorfologische elementen.

Overige aspecten zullen vooral bij de rangschikking van alternatieven een rol spelen.



Geef bij het opstellen van prognoses binnen één model aan hoe prognoses beïnvloed worden bij verschillende alternatieven voor de verbetering van de A12, in verband met substitutie van auto- naar treingebruik.

Geef aan welke samenhang er is tussen de doelen bij dit voornemen en de doelen ten aanzien van de verbetering van de A12.

Besteed bij de formulering van milieudoelen speciaal aandacht aan het gegeven dat de huidige spoorlijn al tot gevolg heeft, dan van oorsprong samenhangende natuurgebieden worden doorsneden en versnipperd. Richt alternatieven daarom niet alleen op het voorkomen van een verslechtering van de huidige situatie, maar ook op mogelijkheden voor een verbetering van de huidige situatie. Bijvoorbeeld door in het verleden veroorzaakte doorsnijdingen en barrières op te heffen of te verminderen. Besteed hier ook aandacht aan in het op te stellen compensatieplan.

Geef het verschil aan in reistijdwinst tussen de minimum- en maximumsnelheid tussen Utrecht en Arnhem en ga in op het belang van deze reistijdwinst op het traject Schiphol - Keulen - Frankfurt.

Geef aan op welke wijze bij het technisch specificeren van de spoorbaan rekening is gehouden met technische ontwikkelingen op het vlak van spoorgebonden materieel, zoals de inzet van kantelbaktreinen.

Breng de huidige en toekomstige grondwatersituatie voor zowel gemiddelde als zeldzame situaties gedetailleerd in beeld, omdat deze belangrijk is voor zowel de te verwachten effecten op natuur van het voornemen, als de stabiliteit van de ondergrond (belangrijk bij de constructie van lijnen).

Voer bij het in beeld brengen van effecten op het leefmilieu in ieder geval ook een belevingsonderzoek uit, waarbij omwonenden betrokken worden.

Geef ten behoeve van de ontwikkeling en trechtering van lokale alternatieven in ieder geval een *globale* beoordeling van alle alternatieven die tot nu toe in de besluitvorming een rol hebben gespeeld, dat wil zeggen inclusief de in de verkenningsnotitie genoemde alternatieven. Voer deze globale beoordeling uit aan de hand van de criteria die voortvloeien uit vastgesteld beleid, regelgeving en de gestelde doelen. Het resultaat van deze stap is dan een selectie van een beperkt aantal alternatieven, die in het MER nader uitgewerkt worden.

De Commissie onderschrijft de keuze om tunnels en omleidingen pas in beeld te brengen, indien problemen niet op een andere wijze voldoende opgelost kunnen worden. Echter, indien dit het geval blijkt, neem dan deze twee typen alternatieven gelijkwaardig in beschouwing.

Besteed bij het afwegen van milieuvoordelen en - nadelen van alternatieven in ieder geval ook aandacht aan de volgende door veel insprekers genoemde alternatieven:

- splitsen van langzame en snelle sporen, waarbij alleen de snelle sporen omgeleid worden;



- gestapelde oplossingen, bijvoorbeeld van sporen in verschillende richtingen, van langzame en snelle sporen of spoorlijn en A12 boven elkaar;
- (als tunnels in beeld komen) geboorde tunnels en dijk tunnels.

Gelet op de veelheid aan vervoeralternatieven, lokale alternatieven en mitigerende maatregelen is een heldere aanpak bij de ontwikkeling van het mma belangrijk. Deze aanpak moet er enerzijds op gericht zijn geen evidente mma's over het hoofd te zien, maar anderzijds de werklast bij het opstellen van het MER binnen redelijke grenzen houden. Een dergelijke aanpak zou er als volgt kunnen zijn:

- 1 Werk alle geselecteerde vervoeralternatieven per deeltraject *globaal* uit in de meest milieuvriendelijke lokale alternatieven en mitigerende maatregelen;
- 2 Bepaal welke van deze globaal uitgewerkte mma's het meest gunstig scoort ten aanzien van *landelijke* milieu- en leefbaarheidsdoelstellingen; hierbij gaat het zowel om mensgerichte als natuurgerichte doelstellingen.
- 3 Werk dit mma *nader* uit. Betrek hierbij behalve landelijke, ook lokale doelstellingen. Op deze wijze wordt het '*basis-mma*' gevonden.
- 4 Formuleer voor alle negatieve effecten van het basis-mma *mitigerende maatregelen*.
- 5 Bezie of ook na het treffen van mitigerende maatregelen nog belangrijke *lokale* knelpunten of milieueffecten overblijven, die binnen het basis-mma niet opgelost kunnen worden. Indien dit het geval is, ga dan na of deze wel binnen een ander mma opgelost kunnen worden. Zo ja, werk dan ook dit mma nader uit. Weeg dit mma af tegen het basis-mma.
- 6 Bepaal welke compenserende maatregelen bij het mma (of de mma's) getroffen moeten worden.

Werk het mma in principe uit op basis van de autonome ontwikkeling van de A12. Echter, stem de uitwerking op gezette tijden gedurende de ontwikkeling van het mma – en zeker na afronding hiervan – af met de ontwikkeling van alternatieven voor de A12.

Bezie in alle gevallen of een 'afgestemd' mma voor spoor en weg gezamenlijk tot een andere uitkomst voor de HST-Oost/Rail 21 leidt, dan het mma voor het spoor alleen.

Bran

6/11/12

12

1. INLEIDING

De ministers van Verkeer en Waterstaat en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer hebben het voornemen een formele besluitvormingsprocedure te doorlopen over plannen om het spoor tussen Utrecht en Arnhem te verbeteren voor het binnenlandse treinverkeer en tegelijkertijd de mogelijkheid te creëren om een hogesnelheidstrein (HST) over dit spoor te laten rijden. Ter voorbereiding op een besluit hierover wordt een zogenoemde trajectstudie/milieu-effectrapportage uitgevoerd naar huidige en toekomstige problemen, de mogelijke oplossingen daarvoor en de effecten van die oplossingen.

Volgens pag. 10 van de startnotitie staan de twee volgende vragen centraal in het besluitvormingsproces:

- 1 Welke verbeteringen aan het spoor tussen Utrecht en Arnhem zijn nodig met het oog op Rail 21 en de HST-Oost en wat is in dit kader de meest gewenste maximumsnelheid voor de HST-Oost?
- 2 Hoe kunnen de benodigde verbeteringen het beste gerealiseerd worden?

Initiatiefnemers voor de m.e.r.-procedure zijn de directies Utrecht en Oost-Nederland van Rijkswaterstaat¹. Bevoegd gezag zijn de ministers van Verkeer en Waterstaat en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Bij brief van 7 februari 1997²] is de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het milieu-effectrapport. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de staatscourant nr. 27 van 7 februari 1997³].

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.⁴]. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie rekening gehouden met de adviezen, commentaren en opmerkingen⁵], die zij in afschrift van het bevoegd gezag heeft ontvangen.

De startnotitie, inclusief de onderliggende Verkenningsnotitie HSL-Oost/A12 van september 1996, bevat al veel voor het MER relevante informatie. Bij het opstellen van haar richtlijnenadvies heeft de Commissie deze informatie zo veel mogelijk al op juistheid, compleetheid en relevantie voor de besluitvorming getoetst.

1 Die hun taken in deze uitvoeren in samenwerking met NS Railinfrabeheer.

2 Zie bijlage 1.

3 Zie bijlage 2.

4 De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

5 Bijlage 4 geeft een lijst van deze reacties.



2.

AANBEVELING VOOR EEN SYSTEMATIEK

Het MER wordt opgesteld voor een complex besluitvormingsproces, waarin achtereenvolgens vervoeralternatieven, lokale alternatieven en varianten, mitigerende en compenserende maatregelen afgewogen moeten worden, in een gebied waarin zowel grote leefmilieu- als ecologische belangen spelen en ook nog een wegverbetering aan de orde is. De Commissie is daarom van mening dat bij het opstellen en vormgeven van dit MER een heldere systematiek van bijzonder belang is. Enerzijds om de werklust bij het opstellen van het MER beheersbaar te houden, anderzijds om het MER inzichtelijk te houden voor zowel bestuurders als belanghebbende burgers. Onderstaand doet de Commissie een suggestie voor een dergelijke systematiek^{6]}.

2.1

Criteria voor selectie en rangschikken

Vanwege de veelheid aan mogelijke alternatieven is het op de eerste plaats belangrijk deze *in te perken* tot alleen de meest belovende alternatieven. Dit wordt in de startnotitie ook aangekondigd en een voorzet wordt gegeven door de presentatie van een aantal 'vervoeralternatieven'. Maak deze *selectie* van nader uit te werken alternatieven (in de startnotitie 'trechteringsproces' genoemd) inzichtelijk door de criteria op grond waarvan alternatieven eventueel afvallen duidelijk te beschrijven, te motiveren en in alle fasen van het m.e.r.-proces consistent te hanteren. Geef daarbij aan welke criteria gehanteerd zijn bij de selectie van vervoeralternatieven en welke bij de selectie van lokale alternatieven en mitigerende/compenserende maatregelen. Als kostenaspecten onderdeel zijn van de selectiecriteria, maak deze dan afzonderlijk herkenbaar.

De inperking van het aantal te onderzoeken lokale alternatieven kan gemaakt worden door aan de hand van de criteria per deeltraject een afweging van de meest belovende of meest onderscheidende alternatieven en varianten te maken, waarna deze gecombineerd worden tot een volledig alternatief voor het traject Utrecht-Arnhem.

De na trechtering overblijvende alternatieven (dat wil zeggen vervoeralternatieven met lokale uitwerking, inclusief mitigerende en compenserende maatregelen) moeten *gerangschikt* worden, zodat het bevoegd gezag daar een keuze uit kan maken. Geef ook de criteria die hierbij gebruikt worden duidelijk aan^{7]}.

De criteria voor selectie en rangschikking zullen voor een groot deel dezelfde zijn, zij het dat deze verfijnd en aangescherpt moeten worden naarmate de alternatieven gedetailleerder zijn uitgewerkt. Indien voor de rangschikking van lokale alternatieven of de keuze van mitigerende/compenserende maatregelen

6 Een vergelijkbare systematiek is bij enkele andere categorieën m.e.r.-plichtige activiteiten reeds met goed gevolg toegepast (o.a. dijkverbeteringen en landinrichting). Ook de systematiek die aanbevolen wordt in het richtlijnenadvies voor het MER Hanzespoorlijn vertoont overeenkomsten.

7 Zie ook de eerder gemaakte opmerking over kostenaspecten.



ook nog niet eerder gebruikte criteria gehanteerd worden, geef dit dan duidelijk aan.

Bij het selecteren van alternatieven is voldoende aandacht nodig voor de mogelijkheden die mitigatie biedt om alternatieven alsnog aan gestelde criteria te laten voldoen. Het zou niet terecht zijn om bijvoorbeeld vervoeralternatieven af te laten vallen in een vroeg stadium, indien in een later stadium zou kunnen blijken, dat met de nodige maatregelen deze alternatieven toch aan de doelen zouden kunnen voldoen. Gelet op het doel van m.e.r. vraagt de Commissie hierbij vooral aandacht voor het voorkomen van ten onrechte afvallen van alternatieven met aantoonbare milieuvoordelen.

2.2 Afleiden van criteria

Leid criteria voor zowel selectie als rangschikking allereerst af uit *vastgesteld beleid en regelgeving* ten aanzien van verkeer & vervoer en ruimtelijke ordening, leefmilieu en ecologie. Verwijs hierbij kort naar de beleidsnota's, (ontwerp-)plannen en wetten, waarin dit beleid is vastgelegd. Van belang hierbij is onder andere een beschrijving van de in, of in de omgeving van, het studiegebied gelegen gebieden, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen. Uit beleid en regelgeving vloeien respectievelijk vervoercriteria, technische ontwerpcriteria, leefmilieucriteria en ecologische criteria voort.

Vul deze criteria vervolgens aan met criteria die voortvloeien uit de gestelde *doelen* voor het voornemen⁸):

- uit de verkeers- en vervoerdoelen kunnen enerzijds aanvullende *vervoercriteria* voortvloeien en anderzijds aanvullende *technische ontwerpcriteria*;
- uit de gestelde milieudoelen kunnen aanvullende *leefmilieu-* en *ecologische* criteria voortvloeien.

Om aanvullende *technische* ontwerpcriteria te kunnen afleiden is voldoende inzicht nodig in de mogelijkheden en beperkingen van de huidige en in de nabije toekomst te verwachten stand van de techniek. Beschrijf deze in het MER voor zover relevant voor de milieugevolgen van het voornemen.

Om aanvullende *leefmilieu-* en *ecologische* criteria uit de gestelde milieudoelen af te kunnen leiden is voldoende kennis nodig over de bestaande milieukwaliteit van het gebied, de potenties die het gebied biedt, de te verwachten milieukwaliteit in de toekomst (autonome ontwikkeling) en de te verwachten gevolgen van alternatieven hierop.

8 Aanvulling zal nodig zijn daar waar gestelde doelen verder gaan dan vastgesteld beleid, dan wel daar waar doelen worden gesteld op onderdelen waar (nog) geen beleid vastgesteld is.



2.3

Leeswijzer

De Commissie heeft haar opmerkingen en aanbevelingen in dit advies ingedeeld volgens bovenstaande systematiek. Dit betekent dat in de hoofdstukken 3 en 4 ingegaan wordt op de informatie die van belang is voor het afleiden van criteria voor de selectie en rangschikking van alternatieven:

- in par. 3.1 wordt ingegaan op het *beleidskader* voor het voornemen, voor zover van belang voor het afleiden van vervoer-, technische ontwerp-, leefmilieu- en ecologische criteria;
- in par. 3.2 wordt ingegaan op de *probleemstelling* en *doelen* van het voornemen, met daarbij aandacht voor achtereenvolgens verkeers- en vervoerdoelen en milieudoelen, voor zover van belang voor het aanvullen van criteria;
- in par. 4.1 wordt ingegaan op de *huidige stand van de techniek* en de mogelijkheden en beperkingen die deze biedt, voor zover van belang voor het afleiden van technische ontwerpcriteria;
- in par. 4.2 geeft de Commissie aan welke informatie over *bestaande toestand*, *autonome ontwikkeling* en *milieugevolgen* nodig is om aanvullende leefmilieu- en ecologische criteria te kunnen afleiden.

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de ontwikkeling en vergelijking van alternatieven:

- *algemene aandachtspunten* bij de ontwikkeling en beoordeling van alternatieven worden gegeven in par. 5.1;
- *specifieke opmerkingen* over de ontwikkeling en selectie van alternatieven worden gemaakt in par. 5.2;
- par. 5.3 en 5.4 gaan in op het *nulalternatief* en het *meest milieuvriendelijk alternatief*.

In hoofdstukken 6, 7, 8, 9 en 10 wordt ingegaan op achtereenvolgens de methode van vergelijking van alternatieven, beschrijving van leemten in kennis, opstellen evaluatieprogramma, vorm en presentatie van het MER en het schrijven van de samenvatting.

In dit advies richt de Commissie zich niet op economische, financiële en landbouwkundige aspecten, omdat deze buiten haar competentie vallen.



3. BELEIDSKADER, PROBLEEM EN DOEL, BESLUITVORMING

Artikel 7.10, lid 1, onder a van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd."

Artikel 7.10, lid 1, onder c van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."

3.1 Beleidskader

Verkeers- en vervoerbeleid en ruimtelijke ordening

Het vastgestelde overheidsbeleid heeft een beperkte planhorizon; in slechts enkele gevallen wordt beleid voor de periode na 2010 geformuleerd. Omdat de effecten van het voornemen zich over een veel langere periode uitstrekken, is het belangrijk deze af te zetten tegen een *strategische langetermijnvisie* voor het verkeers- en vervoerbeleid⁹. Zo nodig dienen ook daaruit criteria te worden afgeleid.

Geef aan in hoeverre een dergelijke visie bestaat, en maak hierbij gebruik van strategische langetermijnverkenningen op het gebied van verkeer en vervoer, milieu en ruimtelijke ordening, die momenteel door verschillende overheden worden uitgebracht of voorbereid. Betrek hierbij ook ERRI en EU-projecten¹⁰ en de Milieubeleidsnota 1997-1999 van Railinfrabeheer.

Ga ook in op de plaats en rol van de HST-Oost en het reguliere treinverkeer volgens Rail 21 op het traject Utrecht-Arnhem bij het verplaatsen van mensen en goederen van west naar oost en vice versa. Zou bijvoorbeeld een deel van de te verwachten mobiliteit ook over andere infrastructuur (bijvoorbeeld water) of andere spoorverbindingen geleid kunnen worden¹¹?

Ga in het MER in op de resultaten van verkennende en beleidsvoorbereidende studies, die op de meningsvorming en besluitvorming over de HST-Oost/Rail 21 Utrecht-Arnhem van invloed zijn, zoals de separate studie naar de Noord-Oostverbinding¹², de Integrale Verkenning Infrastructuur de Liemers, de studie naar routing van de HST Amsterdam-Berlijn, HST-Schiphol-Utrecht en de aangekondigde strategische studie over de relaties naar Duitsland.

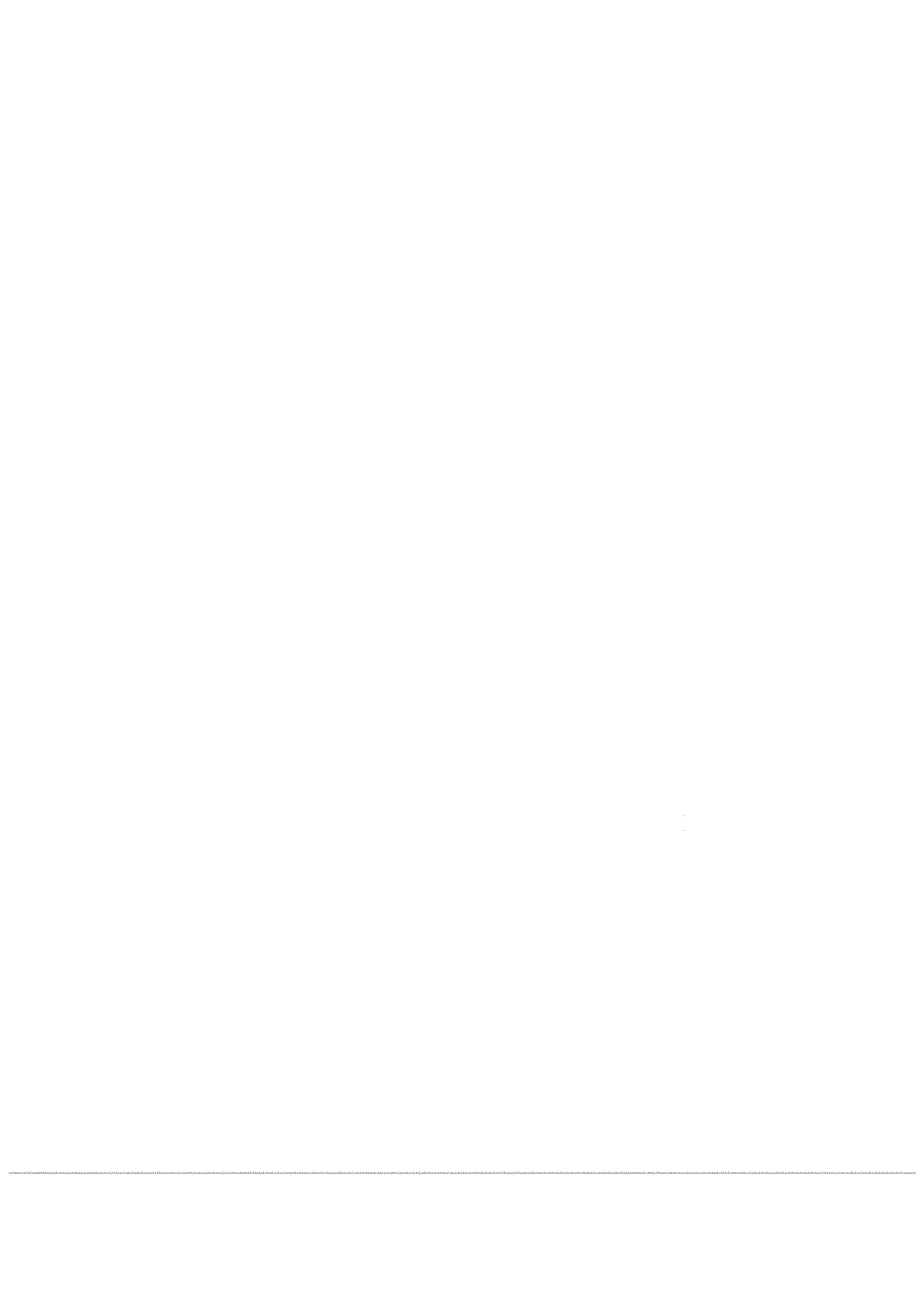
Besteed bij het in beeld brengen van het vigerende beleidskader voldoende aandacht aan het gemeentelijk en provinciaal beleid zoals vastgelegd in

9 Zie ook reacties 49, 75, 97, 190 en 213 (bijlage 4).

10 Studies van het *Union Internationale des Chemins de Fer* (Parijs) en het *European Rail Research Institute* (Utrecht) over spoorweglawaai en trillingen. Relevante studies van de EU zijn de projecten *C163 Railwaynoise (Basnoise)*, *EU 921 Silent Freight*, *EU 923 Silent Track* en *EU 924 Eurosabot* naar remgeluiden.

11 Zie ook reactie 191 en vele anderen (bijlage 4).

12 Studie met betrekking tot een goederenlijnverbinding Valburg-Duitsland door Twenthe, een mogelijk medegebruik door de HST en een mogelijke aftakking van de goederenlijn naar noord-Nederland; zie ook reactie 172 (bijlage 4).



Streekplannen en Bestemmingsplannen, en daarmee samenhangende structuurschetsen¹³], en de milieubeleidsnota 1997-1999 van NS Railinfrabeheer.

Besteed bij het afleiden van criteria uit verkeers-, vervoer- en ruimtelijke ordeningsbeleid speciale aandacht aan:

- te verwachten omvang spoorwegverkeer
- groei autogebruik (effect substitutie auto door trein door capaciteitsvergroting Rail 21)
- substitutie van vliegverkeer door treinverkeer (substitutie door hogere snelheid en capaciteitsvergroting HST-Oost)
- verbinding tussen Randstad en stedelijke knooppunten buiten de Randstad (achterland)
- ruimte in de dienstregeling om storingen en vertragingen te kunnen opvangen.

Naar de mening van de Commissie zullen bij de selectie van alternatieven in ieder geval de te verwachten omvang van het spoorwegverkeer, het effect op de groei van het autogebruik en substitutie van vliegverkeer door treinverkeer betrokken moeten worden. Overige aspecten zullen vooral bij de rangschikking een rol spelen.

Leefmilieu

Besteed bij het afleiden van criteria uit beleid ten aanzien van het leefmilieu speciale aandacht aan:

- aantal geluid en trillingsgehinderden;
- barrièrewerking (aantal dwarsrelaties over/onder het spoor; speciaal voor fietsers en wandelaars);
- verkeersveiligheid (aantal gelijkvloerse kruisingen);
- voortbestaan van buurtschappen;
- sloop van huizen;
- cultureel erfgoed, zoals monumenten, archeologische vindplaatsen en waardevolle geomorfologische elementen¹⁴;
- sociale veiligheid;
- effect op de recreatieve uitloopgebieden Kromme Rijngebied, de Utrechtse Heuvelrug, de landschappelijk waardevolle delen van de Gelderse Vallei en de Veluwe (zoals de Ginkelse Heide bij Ede).

Naar de mening van de Commissie zullen bij de selectie van alternatieven in ieder geval geluid- en trillingshinder (waarbij bijvoorbeeld een maximumgrens gesteld wordt), voortbestaan van buurtschappen en effect op cultureel erfgoed betrokken moeten worden. Overige aspecten zullen vooral bij de rangschikking een rol spelen.

13 Zie bijvoorbeeld ook reactie 23 (bijlage 4).

14 In het gebied zijn archeologische aandachts- en beschermingsgebieden, archeologische monumenten en een aantal GEA-objecten, waaronder de Emminkhuizerberg, de bovenloop van de Heelsumse en Renkumse beek en de sandr van de Edese en Ginkelse heide (deze is een van de grootste van Noordwest-Europa).



Ecologie en duurzaamheid

Bij de beschrijving van gebieden, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen, is het voor dit project vooral van belang natuurgebieden aan te geven¹⁵. Bijvoorbeeld de belangrijke ecologische kerngebieden als de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe¹⁶. Een aandachtspunt hierbij is, dat deze gebieden voor hun functioneren veelal afhankelijk zijn van een veel wijdere omgeving, bijvoorbeeld door kwel als gevolg van grondwaterstroombanen.

Veel gebieden langs het tracé hebben verder een speciale status in Streek- en/of Bestemmingsplannen. Naast natuurgebieden gaat het daarbij ook om bodembeschermingsgebieden, stiltegebieden, drinkwaterwingebieden, ecologische hoofdstructuur etc.

Geef de gebieden aan, waarvoor bij eventuele aantasting geldt dat op grond van het Structuurschema Groene Ruimte¹⁷) compensatie verplicht is. Het gaat om de volgende categorieën gebieden:

- kerngebieden van de Ecologische Hoofdstructuur;
- gerealiseerde natuurontwikkelingsgebieden;
- kleinere natuurgebieden buiten de ecologische hoofdstructuur die als zodanig zijn aangewezen in het streekplan, onder de werking van de Natuurbeschermingswet vallen of zijn vastgelegd in een bestemmingsplan;
- biotopen van aandachtsoorten die op indicatie van de soortenbeschermingsplannen van het Rijk in streekplannen en/of bestemmingsplannen zijn opgenomen;
- bossen en landschappelijke beplantingen vallend onder de Boswet;
- grootschalige openbare recreatievoorzieningen.

De Commissie adviseert gebieden met een speciale beschermingsstatus aan te geven op een 'kwetsbaarheidskaart' (zie par. 5.1 van dit advies).

Leid, in aanvulling op de in de startnotitie genoemde beleidsnota's, ook criteria af uit het Plan van Aanpak ROM-project Gelderse Vallei¹⁸), de daaruit voortgekomen uitwerkingen (zoals het begrenzenplan) en het beleidsplan Natuur

15 Zie ook reacties 369 en 370 (bijlage 4).

16 De Commissie verwijst in dit verband naar:

- een in 1993 uitgevoerde inventarisatie van alle langs het tracé gelegen natuurgebieden en inventarisatie van (potentiële) relatienotagebieden (A. Molenaar, A. van Leerdam & T. Garritsen (1993): *Ecohydrologische systeemanalyse corridor Utrecht-Arnhem*. Vakgroep Milieukunde, Universiteit van Utrecht. Rapport in opdracht van Rijkswaterstaat Directies Utrecht en Gelderland en de NV. Nederlandse Spoorwegen)
- een inventarisatie van aanwezige herpetofauna van het Bureau Waardenburg (Bureau Waardenburg (1996): *De waarde van de bermen van spoor Utrecht-Arnhem en Rijksweg A12 voor de Herpetofauna*, Culemborg)
- het MER COT Ginkelse Heide (nooit gepubliceerd, maar aanwezig en in te zien bij Defensie, het MER bevat veel informatie over het gebied rond het traject tussen Ede en het landgoed 'Planken Wambuis'). Ook het MER ISEV Woningbouwlocatie Ede-Veenendaal bevat veel informatie.

17 PKB deel 4, blz. 64.

18 Zie ook reactie 372 (bijlage 4).



en Landschap van de provincie Utrecht, en het daaruit afgeleide begrenzingen plan.

Besteed bij het afleiden van criteria uit vastgesteld beleid met betrekking tot ecologie en duurzaamheid speciale aandacht aan:

- energiegebruik (gebruik 25 kV; substitutie van autoverkeer);
- CO₂-emissies; betrek hierbij ook de uitstoot van elektriciteitscentrales als krachtbron voor spoorwegverkeer;
- effect op grondwaterstromingspatronen die de drager zijn van regionaal gebonden natuur- en landschap;
- effect op waardevolle landschapsstructuren en -elementen;
- effect op waardevolle geomorfologische patronen en elementen, zoals stuwwallen, sandrs (smeltwaterpuinwaaiers) en dekzandruggen;
- effect op de ecologische hoofdstructuur en daarbuiten gelegen natuur en landschap, zowel bestaand als potentieel; areaalverlies van natuurgebieden;
- geluidhinder in natuur- en stiltegebieden;
- versnippering (of terugdringen hiervan) van natuur en landschap¹⁹;
- gebruik van ruimte en grondstoffen;
- lokale bodem- en grondwaterverontreiniging in ecosystemen, onder andere door corrosie van elektriciteitskabels; besteed hierbij speciale aandacht aan de relatie van de te kiezen voedingsspanning, het voorkomen van zogenaamde 'zwerfstromen' en het effect hiervan op corrosie;
- bodemverstoring (bodemarchief, bijzondere bodems).

Naar de mening van de Commissie zullen bij de selectie van alternatieven in ieder geval effect op grondwaterstroming, ecologische hoofdstructuur, waardevolle landschapsstructuren en waardevolle geomorfologische elementen betrokken moeten worden. Overige aspecten zullen vooral bij de rangschikking spelen.

Besteed bij het benoemen van criteria voor de aantasting van natuur- en landschap speciale aandacht aan de effecten op het grondwater en verdroging²⁰. Het project zal op verschillende wijzen gevolgen hebben voor waterbewegingen, inclusief oppervlakkige afstroming. In de vele droogdalen op de stuwwallen is dit van belang en de effecten van het voornemen, in combinatie met de verbetering van de A12, kunnen zeer groot zijn (zie verder par. 4.2.3. van dit advies).

3.2 Probleemstelling en doelen

3.2.1 Probleemstelling

Werk in het MER de probleemstelling nader uit, zodat inzicht ontstaat in de *verkeers- en vervoerkundige problemen* en in de *leefbaarheidsproblemen* waarvoor het voornemen een oplossing tracht te vinden. Maak hierbij onderscheid

19 Zie ook reactie 99 (bijlage 4).

20 Zie ook reacties 83, 170, 172, 196 en 346 (bijlage 4).

10)

10



in knelpunten ten aanzien van personen en goederen, en knelpunten op internationaal, nationaal en regionaal niveau.

Geef wat betreft leefbaarheidsproblemen in het MER aan welke mogelijke toekomstige problemen ontstaan als het voornemen geen doorgang vindt²¹]. Dat wil zeggen, indien geen verbetering mogelijk is voor het binnenlands verkeer (Rail 21) en voor de internationale treinverbinding (HST-Oost). Het gaat daarbij vooral om knelpunten door geluidhinder, spoorovergangen en toename barrièrewerking. Leg voor het binnenlands verkeer accenten bij lokale leefbaarheid. Ga voor internationale treinverbindingen in op de bijdrage van korte afstandvluchten van Amsterdam naar Keulen, Düsseldorf en Frankfurt aan de problematiek rond Schiphol en de mate waarin de HST-verbinding kan bijdragen aan een oplossing daarvoor.

Het voornemen kan belangrijke effecten hebben op gebieden die volgens het Structuurschema Groene Ruimte als gevoelig zijn aangemerkt. Op grond van bepalingen in dit structuurschema moet daarom aangetoond worden, dat het voornemen van 'zwaarwegend maatschappelijk belang' is²²]. Indien de afweging van het maatschappelijk belang op een andere plaats dan in het MER plaatsvindt, verwijst hier dan naar.

Prognoses

Maak duidelijk over welke periode de problemen worden verwacht en op welke aannamen deze prognoses zijn gestoeld²³].

De omvang van de toekomstige verkeers- en vervoerstromen bepaalt in belangrijke mate de aard van de te treffen maatregelen. Geef een analyse van het huidige gebruik van de railinfrastructuur en van het autoverkeer en de luchtverbindingen waarvoor mogelijk een alternatief kan worden geboden. Besteed aandacht aan de herkomsten en bestemmingen, de lengtes van de verplaatsingen – waarmee tevens een beeld ontstaat van het aandeel doorgaand verkeer ten opzichte van verkeer met herkomst/bestemming in de regio – en de motieven van zowel personenverkeer als vrachtvervoer. Geef een beeld van de verdeling over het etmaal en over het jaar.

Geef aan hoe en in welke mate de uitkomsten van de prognoses worden beïnvloed door specifieke beleidsmaatregelen gericht op het stimuleren van vervoer per rail en binnenvaart (flankerend beleid). Geef ook, binnen één model, aan hoe prognoses beïnvloed worden bij verschillende alternatieven voor de

-
- 21 Deze beschrijving zal voor een deel overlappen met de beschrijving van de bestaande milieusituatie, inclusief autonome ontwikkeling. Het is niet nodig deze informatie twee maal op te schrijven mits een goede verwijzing wordt gegeven.
- 22 Zie ook reacties 369 en 370 (bijlage 4).
- 23 De beschrijving van de toekomstige situatie zal ten dele samenvallen met die van het nulalternatief of de referentiesituatie (voor zover het de ruimtelijke, verkeerskundige e.d. gegevens betreft) en de autonome milieu-ontwikkeling (voor zover het het milieu/de leefbaarheid betreft). Het is niet nodig om de informatie twee maal op te nemen in het MER. Volstaan kan worden met een vermelding op één plaats in het MER, met een verwijzing op andere plaatsen waar deze informatie ook een functie vervult.



verbetering van de A12 in verband met substitutie van auto- naar treingebruik²⁴].

Hanteer bij de analyse van te verwachten stromen een voldoende ruim studiegebied. Dat wil zeggen, naast de corridor Utrecht-Arnhem ook bijvoorbeeld de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling rondom Schiphol, vanwege de invloed hiervan op het doorgaande verkeer en de functie van het traject Utrecht - Arnhem als achterlandverbinding.

Hanteer een dermate detailniveau van de gegevens, dat kan worden afgeleid wat de eisen zijn voor capaciteit van de verbinding voor reizigers- en goederenvervoer, kwaliteit van het treinproduct (InterCity, InterRegio, stoptrein) en een indicatie van het type materieel²⁵].

Beschrijf de modellen die worden gebruikt om prognoses te maken: zowel de traditionele verkeersmodellen, als de rekenmethodes die worden toegepast om de uitwisseling tussen luchtvaart en treinverkeer te berekenen²⁶]. Geef een overzicht van de gehanteerde invoer voor het basisjaar en voor de prognosejaren. Geef aan op welke wijze verbetering van de bereikbaarheid wordt gekwantificeerd en wat het effect hiervan is op specifieke doelgroepen.

Aangezien de meeste modellen prognoses leveren voor het jaar 2010 en de voorliggende plannen in dat jaar waarschijnlijk pas recent gereed zullen zijn gekomen, moet worden aangegeven welke ontwikkelingen worden verwacht die van invloed zijn op het gebruik in de periode van tien jaar volgend op de ingebruikname. Denk hierbij aan demografische, ruimtelijke, technische en economische factoren. Wanneer het niet mogelijk is hiervoor de verkeersmodellen aan te passen, pas dan gevoeligheidsanalyses op de modeluitkomsten toe. Vermeld ook daarbij welke aannames zijn gedaan ten aanzien van elasticiteiten en relaties tussen variabelen. Gebruik waar nodig, in verband met de relatie van dit voornemen met andere projecten, ook scenario's om verschillende ontwikkelingen in beeld te brengen. Bijvoorbeeld, wat is de invloed van verschillende alternatieven voor het spoor traject Arnhem-Duitse grens op het optreden van knelpunten op het traject Utrecht-Arnhem?

3.2.2 Doelen

Leid uit de probleemstelling en de prognoses een concrete en duidelijke omschrijving van de doelen af. Geef daarbij aan wat de relatie is met de doelstellingen van het landelijk verkeers- en vervoerbeleid (SVV2). Geef ook aan welke samenhang er is tussen de doelen bij dit voornemen en de doelen ten aanzien van de verbreding van de A12²⁷].

24 Zie ook reacties 191, 284 en 331 (bijlage 4).

25 Zie ook reactie 229 (bijlage 4).

26 Zie ook reactie 191 (bijlage 4).

27 Zie ook vele inspraakreacties (bijlage 4).



Beschrijf de doelen ten aanzien van milieubescherming en -verbetering^{28]} en geef aan – met het oog op het volwaardig meewegen van het milieubelang in de besluitvorming – welke ruimte de gestelde doelen laten voor het ontwikkelen van alternatieven die gunstig zijn voor het milieu.

Uitgangspunt bij het beschrijven van doelen kunnen de op pag. 36 van de startnotitie beschreven doelen zijn^{29]}. Plaats de geformuleerde doelen voor zover mogelijk tegen een strategische verkeers- en vervoervisie voor de lange termijn (zie par. 3.1 van dit advies).

Besteed bij de formulering van milieudoelen speciaal aandacht aan het gegeven dat de huidige spoorlijn al tot gevolg heeft, dan van oorsprong samenhangende natuurgebieden worden doorsneden en versnipperd. Richt alternatieven daarom niet alleen op het voorkomen van een verslechtering van de huidige situatie, maar ook op mogelijkheden voor een verbetering van de huidige situatie. Bijvoorbeeld door in het verleden veroorzaakte doorsnijdingen en barrières op te heffen of te verminderen. Besteed hier ook aandacht aan in het op te stellen compensatieplan^{30]}.

Een tweede specifieke opmerking bij de in de startnotitie geformuleerde doelen is de volgende. Het doel is het spoor geschikt te maken voor een hoge snelheidstreinverbinding tussen Utrecht en Arnhem. Deze verbinding moet geschikt zijn voor minimaal 200 en maximaal 300 km/uur. Geef het verschil aan in reistijdwinst tussen de minimum- en maximumsnelheid tussen Utrecht en Arnhem en ga in op het belang van deze reistijdwinst op het traject Schiphol - Keulen - Frankfurt^{31]}. Motiveer daarbij het verwachte effect van de reistijdwinst op substitutie van luchtvaart door treinverkeer.

Geef in het MER aan in hoeverre uit de doelen aanvullende criteria voor de ontwikkeling en beoordeling van alternatieven voortvloeien.

Relatie met ingrepen elders in het netwerk

Indien het voornemen leidt tot de noodzaak elders in het netwerk ingrepen te plegen, beschrijf dan deze (en hun milieugevolgen) in het MER, voorzover dat niet reeds eerder in het kader van m.e.r. is gebeurd. De Commissie doelt hiermee onder andere op de consequenties voor andere trajecten van het gebruik maken door de HST van 25 kV^{32]}. Indien alle treinen op het traject Utrecht-Arnhem gebruik moeten kunnen maken van alle sporen, dan moeten ook alle niet-HST-treinen op 25 kV kunnen rijden (nu 1500 V). Omdat deze treinen ook elders in Nederland worden ingezet, heeft dit nogal wat consequenties voor aanpassingen aan bovenleidingen, seininstallaties en treinstellen. Beschrijf

28 Bijvoorbeeld ten aanzien van de ecologische hoofdstructuur.

29 Zie ook reactie 3 (bijlage 4) waarin de vraag gesteld wordt of voor HST-200 volledige viersporigheid noodzakelijk is, of dat met twee hoofdsporen en inhaalsporen bij de stations (en eventueel op andere plaatsen) ook voldoende capaciteit te scheppen is.

30 Zie ook reacties 191, 275 en 280 (bijlage 4).

31 Zie ook vele inspraakreacties (bijlage 4).

32 Zie ook reacties 95, 140, 229, 333 en 344 (bijlage 4).



deze consequenties voor zover hier belangrijke milieueffecten uit voort kunnen komen en geef aan om welke milieueffecten het gaat.

Geef ook de relatie aan met nog te maken keuzen voor andere tracédelen van de HST-Oost waarvoor de besluitvorming loopt of binnenkort start, vooral het deel van Arnhem tot de Duitse grens³³].

3.3 Besluitvorming

Geef in het MER aan, dat het is opgesteld voor een besluit op grond van de Tracéwet door de minister van Verkeer & Waterstaat en de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Beschrijf tevens volgens welke procedure en welk tijdpad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Geef tot slot de besluiten aan die in een later stadium nog moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren. Geef voor alle besluiten aan welke mogelijkheden er bestaan voor inspraak, bezwaar en beroep.

De initiatiefnemer is van plan omwonenden en andere belanghebbenden actief te betrekken bij het opstellen van het tracé/MER. De Commissie juicht dit toe. Neem in een bijlage bij het MER een verslag hiervan op en geef aan op welke wijze de inspraak heeft doorgewerkt in het eindresultaat.

Geef expliciet aan waarom er voor gekozen is om voor de HST-Oost afzonderlijke procedures te volgen voor het traject Utrecht - Arnhem en overige delen van het traject Amsterdam - Duits grens. Geef ook aan hoe in de verschillende procedures rekening wordt gehouden met relevante (tussentijdse) uitkomsten van de andere procedures.

33 Zie ook reacties 93, 191, 223, 282, 285 en 326 (bijlage 4).



4. STAND VAN DE TECHNIEK, BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEU-EFFECTEN

4.1 Stand van de techniek

Beschrijf in het MER de huidige stand van de techniek voor zover hier technische ontwerpcriteria voor de alternatieven uit voortvloeien die relevant zijn voor te verwachten milieugevolgen. Ga hierbij bijvoorbeeld waar van toepassing in op de gevolgen voor alternatieven of milieueffecten van voorwaarden en eisen ten aanzien van:

- boogstralen, hellingen en ongelijkvloerse kruisingen met andere infrastructuur;
- snelheidsregimes of sporenconfiguraties waarbij overwegen afgeschaft moeten worden;
- afscherming van sporen bij 300 km/u;
- tractiespanning(en) en situering onderstations (in verband met ruimtegebruik en geluidoverlast).

Betrek hierbij ook internationale voorschriften met betrekking tot standaardisatie van materieel een infrastructuur, zoals de op dit moment in voorbereiding zijnde STI-voorschriften³⁴].

Geef aan op welke wijze bij het technisch specificeren van de spoorbaan rekening is gehouden met technische ontwikkelingen op het vlak van spoorgebonden materieel, zoals de inzet van kantelbaktreinen³⁵]. Betrek hierbij de huidige technische ontwikkelingen bij SNCF, CFF-SBB en DB. Geef de milieuaspecten hiervan aan.

Geef aan in hoeverre bij het opstellen van alternatieven en het voorspellen van milieugevolgen wordt uitgegaan van nog niet bewezen technieken of technieken die pas in de toekomst ingezet kunnen worden. Geef de kans aan dat technieken op het moment van realisatie van het voornemen (nog) niet inzetbaar zijn. Beschrijf de alternatieve opties die dan gekozen kunnen worden en de consequenties voor de te verwachten milieugevolgen.

34 'Specification Technique d'Interopérabilité'; deze voorschriften worden momenteel voorbereid voor het Transeuropese Hogesnelheidstreinnetwerk.

35 Zie ook reacties 115, 159, 191, 219, 275, 331 en 344 (bijlage 4).



4.2 Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en milieugevolgen

Artikel 7.10, lid 1, onder d van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."

Artikel 7.10, lid 1, onder e van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."

4.2.1 Algemeen

Bestaande toestand en autonome ontwikkeling van het milieu

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, als referentie voor de te verwachten milieueffecten³⁶]. Het gaat hierbij vooral om het aangeven van tendensen en mogelijke trendbreuken, en minder om kwantitatieve prognoses.

Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten³⁷]. Denk hierbij aan de ontwikkeling van Schiphol en de stedelijke ontwikkelingen bij Utrecht, Ede/Veenendaal en in het KAN-gebied³⁸]. Ook de verbetering van de A12 kan van invloed zijn op het gebruik van de railverbinding Utrecht-Arnhem.

Als niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan of niet, dan verdient het aanbeveling om bij het aangeven van de autonome milieugevolgen rekening te houden met onzekerheden, bijvoorbeeld door aan de hand van verschillende scenario's milieu-ontwikkelingen weer te geven, of door te werken met gevoeligheidsanalyses.

Studiegebied

Geef het studiegebied (invloedsgebied) op kaart aan. Deze omvat het tracé van de HST-Oost/Rail 21 (inpassingsgebied) en de omgeving waarin effecten kunnen optreden.

Per milieu-aspect (lucht, bodem, water, et cetera) kan de omvang van het studiegebied verschillen. Motiveer de begrenzing van de studiegebieden en geef deze op kaart aan.

36 Maak hierbij zoveel mogelijk gebruik van informatie in bestaande MER'en, zoals in het MER COT Ginkelse Heide.

37 Dit komt overeen met: de milieugevolgen van het nulalternatief/de referentiesituatie.

38 Zie ook reactie 121 (bijlage 4).



Geef, daar waar bundeling met de A12 optreedt, het relatieve aandeel van de trein in de totaal te verwachten effecten aan.

Geef tevens op kaart^{39]} een overzicht van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten, zoals grondwater- en bodembeschermingsgebieden, EHS en buiten de EHS gelegen natuurgebieden, waardevolle landschappen, woongebieden, enz.

Referentiejaar

Hanteer als referentiejaar voor de autonome milieu-ontwikkeling en de milieueffecten een jaar, dat tenminste tien jaar na de ingebruikname van de infrastructuur ligt (zie ook de opmerkingen hierover onder 'prognoses', paragraaf 3.2.1 van dit advies).

Ga daarnaast met behulp van een robuustheidscontrole de mate na waarin een alternatief voldoet aan doelstellingen of criteria buiten de planperiode of als de vooronderstellingen tegen- of meevallen (in de startnotitie aangegeven als de 'toekomstvastheid' van een alternatief).

Algemene richtlijnen

Neem bij de beschrijving van de milieugevolgen de volgende algemene richtlijnen in acht:

- beschrijf per milieugevolg of het omkeerbaar is, bijvoorbeeld effecten van tijdelijke ingrepen in de waterhuishouding;
- besteed naast negatieve effecten ook aandacht aan positieve effecten, bijvoorbeeld het ontstaan van nieuwe natuurpotenties, vermindering van verdroging of de afname van huidige geluid- en trillingshinder door omleidingen of tunnels;
- ga expliciet in op cumulatie van effecten als gevolg van spoor- en wegverbreding voor de leefbaarheid en het functioneren van ecologische systemen; daarbij gaat het bijvoorbeeld om cumulatie van geluid, barrièrewerking, externe veiligheid en biotoopverlies;
- geef een indicatie van mogelijke effecten van voorzienbare secundaire ruimtelijke ontwikkelingen die door de alternatieven geïnitieerd of gestimuleerd kunnen worden;
- ga bij de beschrijving ook in op de gevolgen tijdens de aanlegfase; hierbij gaat het vooral om geluid- en trillingshinder, kwantitatieve beïnvloeding van het hydrologisch regime en externe veiligheid;
- besteed aandacht aan de samenhang tussen milieugevolgen, zoals beïnvloeding van het grondwatersysteem/de oppervlaktewaterhuishouding en natuur(potenties);
- bekijk de aspecten landschap, bodem, water en natuur in onderlinge samenhang;
- gebruik bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten in ieder geval het slechtste denkbare scenario (worst case).

Beschrijf, overeenkomstig de bepalingen in het Structuurschema Groene Ruimte, of de beschouwde alternatieven, ook na het treffen van mitigerende maatregelen, *wezenlijke waarden* in gebieden aantasten.

39 Bijvoorbeeld de in paragraaf 5.1 genoemde kwetsbaarheidskaart.



De volgende paragrafen bevatten aandachtspunten per milieu-aspect.

4.2.2 **Landschap en cultuurhistorie**

Geef in het MER inzicht in de landschappelijke structuren en patronen en de cultuurhistorisch (waaronder archeologisch) belangrijke elementen. Besteed in ieder geval aandacht aan:

- effect op grote landschappelijke eenheden met nationale of regionale betekenis door doorsnijding of uitstralingseffecten, waaronder "horizonvervuiling"⁴⁰;
- landschappelijke effecten van afscherpende hekwerken e.d. (als deze onvermijdelijk zijn);
- aantasting van cultuurhistorische (gebouwde) elementen of (verkavelings)patronen⁴¹;
- aantasting van gebieden die een belangrijke functie hebben in relatie tot veilig te stellen bodemarchief;
- aantasting van landgoederen.

Van belang bij visuele aantasting is de hoogteligging van de spoorbaan en bijbehorende kunstwerken zoals viaducten en fly-overs.

De aanpassingen aan de spoorlijn die nodig kunnen zijn voor de HST-Oost kunnen grote gevolgen hebben voor het archeologisch erfgoed. Enkele wettelijk beschermde terreinen, zoals het internationaal belangrijke *castellum* Vechten met aangrenzende *vicus* en diverse prehistorische grafheuvels in de omgeving van Wolfheze worden direct bedreigd. Elders langs het tracé komen gebieden voor met een hoge archeologische verwachtingswaarde, zoals in de omgeving van Bunnik-Driebergen, Maarn, Ginkelse Heide en Wolfheze-Oosterbeek.

Alvorens in het MER te kunnen beoordelen wat de effecten van verschillende tracé- en inrichtingsvarianten zijn (zoals verdiepte ligging en ecoducten), is het noodzakelijk de feitelijke aanwezigheid van archeologisch belangrijke vindplaatsen te inventariseren. Voer een veldinventarisatie uit tijdens de opstelling van het MER⁴².

4.2.3 **Bodem en water**

Besteed aandacht aan de bestaande hydrologische en bodemkundige situatie, de autonome ontwikkeling ervan en de mogelijk toekomstige beïnvloeding per alternatief. Het gaat daarbij in ieder geval om:

- invloed op bodem- of grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden, ook van aanlegwerkzaamheden⁴³;

40 Bij het beoordelen van effecten vormen "behoud van diversiteit in het landelijke gebied", "behoud van identiteit van landschapstypen" en "behoud van contrast tussen stad en land" belangrijke toetsingscriteria.

41 Zie ook reactie 188 (bijlage 4).

42 Zie ook reactie 371 (bijlage 4).

43 Zie ook reactie 371 (bijlage 4), onder andere over de passage van het waterwingebied Bunnik en reacties 124 en 333 (bijlage 4).



- invloed op de grondwaterhuishouding⁴⁴] (verdroging/vernating, grondwaterpeil, kwel/infiltratie);
- verandering van de bodem- en grondwaterkwaliteit, bijvoorbeeld bij doorsnijding of beïnvloeding van verontreinigde lokaties; houd ook rekening met eventuele vervuiling van de bodem onder het bestaande spoortracé indien dat geliquideerd zou worden vanwege de constructie van een omleiding;
- bestaande en toekomstige oppervlaktewaterkwaliteit en -huishouding⁴⁵];
- bestaand en toekomstig reliëf;
- aantasting van de bodemopbouw, van zeldzame geologische lagen of bodemtypen en van aardkundige structuren;
- gevoeligheid voor, en verandering in, grondmechanische eigenschappen (zetting, klink, oxydatie), ook in de diepere bodemlagen.

Besteed ook aandacht aan het risico dat door *tijdelijke* wijzigingen in de waterhuishouding (peilverlagingen, bemalingen) schadelijke, onomkeerbare effecten ontstaan.

Ga na in hoeverre alternatieven zijn gesitueerd in gebieden die gevoelig zijn voor zettingen of nabij oppervlaktewater liggen dat bijzonder kwetsbaar is voor verontreiniging.

Bedenk bij het in beeld brengen van effecten van het voornemen op het grondwater, dat de ecohydrologische situatie in het studiegebied door de aanwezigheid van gestuwde afzettingen en droogdalen zeer complex en moeilijk te voorspellen is. De vele droogdalen die door de spoorlijn doorsneden worden – vooral tussen Ede en Arnhem – zijn in feite 'ondergrondse bovenlopen' van bekenstelsels⁴⁶]. De grens tussen het onder- en bovengrondse deel is daarbij niet vast, maar verschuift in natte jaren stroomopwaarts, terwijl in de bovenlopen – die dus in feite droog horen te zijn – dan vaak oppervlakkige afstroming plaatsvindt.

Als autonome ontwikkeling (in het kader van de verdrogingsbestrijding) valt verder te verwachten dat een aantal grote industriële of publieke pompstations zal worden opgeheven. Dit zal dan waarschijnlijk leiden tot vernating, waarbij de grens tussen wegzijging en kwel stroomopwaarts zal verschuiven. Dat kan in een aantal droogdalen tot permanente verschuiving van deze grens leiden. Daar komt bij dat de grote waterscheidingen van de Veluwe de neiging hebben heen en weer te schuiven, waarbij in dit verband de westwaartse verschuiving in natte jaren van de grote waterscheiding Hattem-Rheden naar een lijn boven Arnhem (min of meer oost-west gericht) het meest van belang is. Dit kan leiden tot afstroming via de zijdalen van de Heelsumse beek. Dit gevoegd bij het feit

44 Zie ook reacties 369 en 370 (bijlage 4).

45 Zie ook reactie 372 (bijlage 4) over beekherstel.

46 Bijvoorbeeld, de droogdalen van de Leersumse Plassen zijn te beschouwen als bovenlopen van bekenstelsels, die niet noodzakelijkerwijze ter plaatse van de huidige beken gezocht hoeven te worden. Ten tijde van de afzetting van het dekzand heeft op grote schaal omkering van het reliëf plaats gevonden, waarbij en waardoor oudere stromingsstelsels geheel of gedeeltelijk verstopt raakten. De vroegere bedding ligt daardoor nu als een rug in het landschap en langs de flanken van deze rug vindt kwel plaats. Dit verschijnsel is vermoedelijk mede verantwoordelijk voor verschillen in waterkwantiteit en -kwaliteit over zeer geringe afstanden en is ook elders te verwachten.

28
29



dat nog weinig kennis is van de invloed van de verschotting van de stuwwallen, leidt tot de constatering dat over de te verwachten grondwatersituatie nog veel onbekend is.

Omdat de huidige en toekomstige grondwatersituatie belangrijk is voor zowel de te verwachten effecten op natuur van het voornemen, als de stabiliteit van de ondergrond – belangrijk voor de aanleg van sporen en de constructie van een spoorverdubbeling – is de Commissie van mening dat bij de toepassing van een grondwatermodel niet alleen naar gemiddelde situaties moet worden gekeken, maar ook naar zeldzame, zoals in de winter of bij heftige regenval. Het model moet voldoende diep in de ondergrond de situatie in beeld brengen, ook oppervlakkige afstroming ('sheet flow') in beeld brengen en gebaseerd zijn op een ecohydrologische systeembeschrijving op basis van veldwerk. De nu voorliggende vegetatiekartering vormt daarvoor een waardevolle eerste aanzet, maar moet worden aangevuld in het licht van de potentieel grote effecten van grondwaterbeïnvloeding en bodemstabiliteit. Verken de uiterste grenzen, i.c. de hoogste plaatsen, van alle op een wat betere vochtvoorziening wijzende soorten. Ook oudere luchtfoto's kunnen van nut zijn bij de beschrijving van hydrologische (deel)systemen.

4.2.4 Ecologie

Ga in ieder geval in op de huidige situatie en gevolgen voor belangrijke aanwezige fauna en flora – met name de flora die van diepe grondwaterkwel afhankelijk is – en effecten op gebieden met een potentie voor natuurontwikkeling. Stel hierbij, naast de ecologische hoofdstructuur, ook hierbuiten gelegen (potentiële) natuur aan de orde.

Beschrijf de directe invloed door ruimtebeslag en barrièrewerking en de indirecte invloed door versnippering, rustverstoring of verandering in het geohydrologisch systeem op:

- de actuele en potentiële habitatkwaliteit (vegetatie en fauna) met expliciete vermelding van gebieden met een formeel beschermde status⁴⁷ en verdiscontering van kennis over Rodelijstsoorten⁴⁸;
- ecologische verbindingen, waaronder verbindingen tussen deelpopulaties⁴⁹.

Aandachtspunten zijn verder:

- let bij mogelijke beïnvloeding van natuur vooral op vochtige (door grondwater gevoede) en minder voedselrijke situaties⁵⁰;
- geef aan of extra maatregelen op het gebied van natuurontwikkeling, opheffen van bestaande ecologische barrières door de infrastructuur en/of beheer kunnen bijdragen aan het ecologisch functioneren van het omliggende gebied;

47 Zie ook reactie 42 (bijlage 4) over beschermde reptielenpopulaties. Informatie hierover kan ook gevonden worden in het MER COT Ginkelse Heide.

48 Zie ook reactie 115 (bijlage 4).

49 Zie ook reacties 83, 97, 168, 190, 191, 235, 270, 293, 299 en 341 (bijlage 4).

50 Zie ook reactie 83 (bijlage 4).



- speciaal bij biologische effecten kan sprake zijn van veranderingen, die zich pas op lange termijn manifesteren.

4.2.5 Geluid en trillingen

Besteed in ieder geval aandacht aan:

Geluid

- de geluidbelasting door het voornemen, gepresenteerd als contouren in stappen van maximaal 5 dB(A);
- een vergelijking van de geluidbelasting door het voornemen met het nu heersende referentieniveau van het omgevingsgeluid;
- een beschrijving van de andere geluidbronnen die in de directe omgeving aanwezig zijn (wegverkeer, industrie, etc.) en in hoeverre die hinder veroorzaken;
- de gecumuleerde geluidbelasting waar spoor en A12 gebundeld zijn, in termen van de Milieukwaliteitsmaat⁵¹; geef hierbij een kwalitatieve beoordeling van de relatieve betekenis van de bijdragende geluidbronnen⁵²;
- het aantal geluidgehinderden, bijvoorbeeld uit te drukken met behulp van de populatiehinderindex of via dosis-effectrelaties van VROM;
- piekniveaus aan de hand van de zogenaamde Sound Exposure Level-waarden, in verband met mogelijke slaapverstoring⁵³;
- identificatie van knelpunten, zoals:
 - woningen en woonwagendstandplaatsen, waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, als aantallen in klassen van 5 dB(A);
 - overige geluidgevoelige bestemmingen boven de voorkeursgrenswaarde (ziekenhuizen, scholen, etc.)⁵⁴;
 - stilte-, natuur- en recreatiegebieden⁵⁵, voor zover de grens van 40 dB(A) door de activiteit wordt overschreden;
- huidige en toekomstige saneringssituaties.

Trillingen

- aantal woningen en eventueel andere trillingsgevoelige objecten binnen een zone van 50 m. aan weerskanten van de baan met schatting van optredende trillingshinder en schaderisico⁵⁶.

Geef bij het aspect trillingshinder in de richtlijnen aan welke beoordelingsmethode moet worden gebruikt – de Duitse DIN 4150 (1992) of de Nederlandse SBR-2 meet en beoordelingsrichtlijn (1993) – en aan welke waarden zal worden getoetst. Vooral bij ondergrondse varianten in stedelijke gebieden kunnen trillingen en laagfrequent geluid optreden. Dit aspect verdient dan ook een gron-

51 Zie ook reacties 200 en 331 (bijlage 4).
 52 Rekenmethode volgens art. 157 lid 3 van de Wet geluidhinder.
 53 Zie ook reactie 372 (bijlage 4).
 54 Zie ook reacties 101 en 144 (bijlage 4).
 55 Zie ook reactie 267 (bijlage 4).
 56 Zie ook reacties 110, 141, 175, 181, 200 en 222 (bijlage 4).

30
31



dige studie, temeer daar trillings- en laagfrequentgeluidproblemen achteraf niet of moeilijk oplosbaar zijn⁵⁷].

Beschrijf ook geluid- en trillingseffecten tijdens de aanlegfase (heien, gevolgen van aan- en afvoer van materiaal, van tijdelijke verandering van verkeerscirculatie op aansluitende wegennet door omleidingen en stremmingen). Beschrijf kwalitatief het cumulatieve effect hiervan. Geef extra aandacht aan werkzaamheden in de bebouwde omgeving, in het broedseizoen en in de nachtperiodes.

4.2.6 Externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid omvat de (verandering in) risico's voor de omgeving bij transport over het spoor van gevaarlijke stoffen. Berekening en toetsing moet plaats vinden volgens de nota 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen'⁵⁸]. Het gaat hierbij in ieder geval om⁵⁹]:

- de risico's die optreden bij het nulalternatief, getoetst aan genoemde nota;
- verandering in de individuele risico-contourafstanden voor de grenswaarde 10^{-6} en de streefwaarde 10^{-8} ;
- een toetsing aan de norm van 10^{-6} per jaar voor individueel risico ter plaatse van (bestaande en reeds geplande) kwetsbare objecten;
- verandering van het groepsrisico in en nabij woonkernen;
- een indicatie van (eventuele verschillen in) het risico voor snelle verspreiding van verontreinigingen bij calamiteiten, bijvoorbeeld via oppervlaktewater of grondwater⁶⁰];
- risico's door de aanwezigheid van brandstofleidingen, electriciteitsleidingen, schoonwaterleidingen e.d.⁶¹]

Besteed verder aandacht aan de mogelijke invloed van plaatselijke situaties, zoals wissels en kruisingen, op de ongevalskans en aan de invloed van preventieve maatregelen.

4.2.7 Woon- en leefmilieu

Het woon- en leefmilieu betreft de cumulatieve gevolgen op de gezondheid en de sociale omstandigheden van mensen die in het studiegebied verblijven, vooral de bewoners, van ongelijksoortige milieu-aspecten zoals geluid, trillingen, (verkeers)veiligheid, barrièrewerking, landschapsbeeld en visuele hinder en sloop van huizen. Het gaat daarbij overigens niet alleen om het woon- en leefmilieu in het stedelijk gebied, maar ook om dat in de landelijke omgeving.

57 Zie ook reactie 372 (bijlage 4).

58 De Commissie wijst tevens op een relevante notitie van de ministeries van VROM en V&W (febr. 1996): "Voorstel hoe om te gaan met (nieuwe) kennis op het gebied van risico-analyse bij het vervoer van gevaarlijke stoffen" (D. van de Brand, D. Verploegh).

59 Zie ook reacties 103, 104, 188 en 274 (bijlage 4).

60 Verontreinigingen kunnen zich in de dikke zandpakketten van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe snel naar het grondwater verplaatsen.

61 Zie ook reacties 13, 82, 124, 138, 213, 220 (bijlage 4).



Besteed in ieder geval aandacht aan:

- barrièrewerking van de spoorlijn op functioneel-ruimtelijke relaties in het gebied of in deelgebieden, bijvoorbeeld de meest gebruikte routes naar school, openbare voorzieningen, winkels of recreatiegebieden⁶²; geef hierbij speciale aandacht aan de beleving door wandelaars en fietsers⁶³;
- bestaande en toekomstige algehele hinderbeleving, zoals geluidhinder, trillingshinder, sociale onveiligheid, visuele hinder, et cetera; stofhinder kan bij hoge snelheden optreden, vooral in de eerste maanden na gereedkoming van de 'snelle' lijnen⁶⁴;
- aantallen verkeersslachtoffers (bijvoorbeeld effect wijziging aantal overwegen);
- de invloed van lawaai op de gezondheid;
- gedwongen vertrek door sloop van woningen;
- de beleving van risico's.

Geef ook een analyse van de planologische ontwikkelingen (met name stedelijke) op de lange termijn die door de aanleg van een bepaald alternatief gefrustreerd kunnen worden (flexibiliteit).

Voer bij het in beeld brengen van effecten op het leefmilieu in ieder geval ook een belevingsonderzoek uit, waarbij omwonenden betrokken worden⁶⁵.

4.2.8 **Lucht, energie en grondstoffen**

Geef globaal aan welk effect de verschillende vervoeralternatieven hebben op energiegebruik en emissies naar de lucht door substitutie van autoverkeer en luchtverkeer. Beschrijf deze vooral op Europese schaal (uitstoot van elektriciteitscentrales en emissies van vliegtuigen) en waar relevant ook op lokaal niveau (NO_x door autoverkeer). Ga hierbij uit van de totale verplaatsing Amsterdam – Frankfurt.

Beschrijf, voor zover alternatieven hierin verschillen, het grondstoffengebruik, bijvoorbeeld gebruik van ophoogzand of grind. Betrek hierbij ook de mogelijkheden voor hergebruik van materialen van tracédelen die afgebroken worden.

62 Zie ook reactie 110 (bijlage 4).

63 Zie ook reacties 81 en 301 (bijlage 4).

64 Zie ook reactie 72 (bijlage 4).

65 Zie ook reactie 175 (bijlage 4).



5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder b van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen."

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt."

Artikel 7.10, lid 4 van de Wm:

"Het bevoegd gezag kan bepalen dat, indien niet alle nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden beperkt, bij de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven tevens de mogelijkheden worden beschreven om door het treffen van voorzieningen of maatregelen elders de resterende nadelige gevolgen te compenseren."

5.1 Algemeen

Beschrijf de voorgenomen activiteit en de alternatieven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Werk de te vergelijken alternatieven tot op hetzelfde detailniveau uit om een onderlinge vergelijking mogelijk te maken. Beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief is verplicht.

Maak verder onderscheid tussen activiteiten die plaatsvinden in de aanlegfase en de gebruiksfase (incl. beheer). Ga met betrekking tot de aanleg in ieder geval beknopt in op de verschillen tussen alternatieven wat betreft⁶⁶:

- ontgravingen, ophogingen en bemalingen;
- heuwerken en andere bouwactiviteiten met betrekking tot kunstwerken (via-ducten e.d.) en de baanaanleg met bovenbouw;
- hinder ten gevolge van werkverkeer (geluid, verkeersveiligheid), incl. aan- en afvoer en overslag van bouwmaterialen, brandstof e.d.;
- fasering en tijdsduur van de aanleg.

Geef aan welke aannamen of marges gelden voor het voornemen ten aanzien van:

- de snelheden, toegelaten aslasten en totaal gesleepte lasten van goederentreinen en de verdeling van het vervoer over de vier sporen;
- de verwachte frequenties van verschillende typen treinen, uitgedrukt in aantal (en type) treinen per rijrichting, per relevant dagdeel (dag, avond, nacht) en per jaar, maximale piekbelasting;
- toegestane aslasten (in verband met behoud of nieuwbouw van kunstwerken; wordt bijvoorbeeld 22,5 of 25 ton voorzien?).

Geef bij alle alternatieven aan op welke wijze gestreefd wordt naar een duurzame ('toekomstvaste') situatie. Op welke wijze wordt voorzien in flexibiliteit met betrekking tot capaciteitsvergroting en functieverandering?

66 Zie ook reacties 49, 127, 175, 330 en 346 (bijlage 4).



Geef ook aan hoe gestreefd wordt naar duurzaamheid bij de keuze van toe te passen materialen bij de diverse alternatieven (met het oog op mogelijke verspreiding van schadelijke stoffen en mogelijkheden voor hergebruik).

Ontwikkeling en selectie van alternatieven

De Commissie onderschrijft de in de startnotitie aangegeven werkwijze bij het beoordelen en 'trechteren' van alternatieven. Volgens pag. 37 - 42 van de startnotitie zullen vijf vervoeralternatieven (inclusief het nulalternatief⁶⁷) uitgewerkt worden in een standaardontwerp. Daar waar het standaardontwerp leidt tot onacceptabele effecten, zullen lokale alternatieven en varianten beschouwd worden, zoals verhoogde/verdiepte ligging, situering aan noord- of zuidzijde van bestaande spoor, boogafsnijdingen, omleggingen, tunnels en keerwanden in plaats van taluds.

Omdat de combinatie van vervoeralternatieven en lokale alternatieven/ varianten tot een groot aantal potentiële mogelijkheden leidt, wordt op pag. 42 van de startnotitie gesteld dat het noodzakelijk zal zijn tussentijds te 'trechteren'. Dat wil zeggen gedurende het opstellen van het MER 'via een aantal tussenstappen combinaties al af kunnen vallen'. De wijze waarop getrechterd wordt en de criteria die hierbij gehanteerd zullen worden, wordt in de startnotitie niet vermeld. Dit moet in het MER wel gebeuren.

Geef ten behoeve van de ontwikkeling en trechtering van lokale alternatieven in ieder geval een *globale* beoordeling van alle alternatieven die tot nu toe in de besluitvorming een rol hebben gespeeld, dat wil zeggen inclusief de in de verkenningsnotitie genoemde alternatieven. Voer deze globale beoordeling uit aan de hand van de criteria die voortvloeien uit vastgesteld beleid, regelgeving en de gestelde doelen (zie hoofdstuk 2 en 3 van dit advies). Het resultaat van deze stap is dan een selectie van een beperkt aantal alternatieven, die in het MER nader uitgewerkt worden.

Uit een oogpunt van draagvlakvergroting beveelt de Commissie aan om de inspraak zo veel mogelijk bij tussentijdse keuzemomenten te betrekken⁶⁸.

Volgens het kader op pag. 39 van de startnotitie zal bij het afwegen van lokale alternatieven de volgende hiërarchie gehanteerd worden: gestart wordt met het inventariseren van de problemen bij spoorverdubbeling op huidige hoogte. Indien dit leidt tot onaanvaardbare problemen wordt eerst onderzocht of een andere hoogteligging iets oplost. Indien dit onvoldoende oplevert wordt gekeken naar een omleiding. Gesteld wordt dat alleen als uiterste mogelijkheid het resultaat van een tunnel zal worden nagegaan.

De Commissie onderschrijft de keuze om tunnels en omleidingen pas in beeld te brengen, indien problemen niet op een andere wijze voldoende opgelost

67 Het gaat om het nulalternatief, het Rail 21 alternatief 160, het HST-Oost 200 alternatief, het HST-Oost 200-300 alternatief en het HST-Oost 300 alternatief.

68 Zij bijvoorbeeld reactie 37 (bijlage 4).



kunnen worden. Echter, indien dit het geval blijkt, neem dan deze twee typen alternatieven gelijkwaardig in beschouwing⁶⁹].

Gebruik bij het selecteren en rangschikken van alternatieven op grond van leefmilieu- en ecologische criteria een zogenaamde 'kwetsbaarheidskaart', waarop de belemmeringen die leefmilieu en ecosysteem in het studiegebied aan het voornemen opleggen zijn aangegeven⁷⁰].

5.2 Beschrijving van alternatieven

5.2.1 Vervoeralternatieven

De Commissie onderschrijft de in het MER nader te beschouwen vervoeralternatieven.

5.2.2 Beschrijving van lokale alternatieven en varianten

Beschrijf lokale alternatieven (dat wil zeggen vervoeralternatieven inclusief lokale uitwerking) voor zover nodig om de gevolgen voor het milieu te kunnen bepalen. De technische gegevens moeten voldoende gedetailleerd zijn om de in de verdere richtlijnen gevraagde gegevens te verschaffen voor bijvoorbeeld geluid- en risicoberekeningen. Werk de geselecteerde alternatieven tot op hetzelfde detailniveau uit om een onderlinge vergelijking mogelijk te maken. Wat betreft het schaalniveau is een detaillering van 1:10.000 naar de mening van de Commissie goed werkbaar voor de afweging van vervoeralternatieven; bij lokale knelpunten zal inzoomen mogelijk noodzakelijk zijn.

Stel ten behoeve van de ontwikkeling van lokale alternatieven een tabel op waarin per vervoeralternatief een aantal van de voornaamste karakteristieken wordt aangegeven, zoals de mogelijk toe te passen voedingsspanningen, het al dan niet zessporig maken van de stations en het al dan niet mogelijke behoud van overwegen.

Geef voor de vervoeralternatieven waarbij sprake is van een hogere snelheid dan 160 km/u voor de HST-Oost aan in hoeverre het in de bedoeling ligt om alle vier sporen geschikt te maken voor de hogere snelheid. Indien dit het geval is, ga dan in op de (milieu)consequenties hiervan. Betrek hierbij ook de consequenties van de in dat geval benodigde spanning op overige delen van het spoornet in Nederland (inzet van aangepast materieel).

69 Het is naar de mening van de Commissie niet juist om tunnels pas in beeld te brengen, als blijkt dat omleidingen problemen niet kunnen oplossen. Dit doet namelijk geen recht aan de potentieel grote milieugevolgen van een omleiding en de mogelijkheid deze door een eventuele tunnel te voorkomen. Zie ook vele inspraakreacties (bijlage 4). Daarbij moet overigens bedacht worden dat de constructie van een tunnel niet alleen milieueffecten voorkomt, maar ook milieueffecten kan veroorzaken. Er kan bijvoorbeeld een grote nadelige invloed zijn op grondwaterstromen van noord naar zuid.

70 Zie ook reactie 230 (bijlage 4).

235
36



Besteed met betrekking tot het standaardontwerp aandacht aan de ligging in het horizontale vlak van de 'snelle' sporen ten opzichte van de 'stop'sporen: tussen de stopsporen, aan één zijde van de stopsporen, dan wel de stopsporen tussen de snelle sporen. Ga hierbij, naast operationele aspecten, ook in op de gevolgen voor de omgeving (incl. in- en externe veiligheid).

Onderzoek wat betreft hoogteligging in hoeverre een zo horizontaal mogelijke ligging van het tracé^{71]} ook tegenwoordig nog noodzakelijk is, of dat een verloop dat het (golvende) maaiveld meer volgt tot de mogelijkheden behoort^{72]}

Omdat sommige alternatieven voor deeltrajecten hetzelfde zullen zijn, kan het verstandig zijn de gevraagde gegevens over de wijze van uitvoering en de milieugevolgen eerst per deeltraject te beschouwen (bouwstenenmethode) en daarna pas een beeld te geven van de alternatieven als totaal.

Weeg bij de ontwikkeling van lokale alternatieven en varianten – naast de reeds in de startnotitie genoemde – in ieder geval ook de milieuvoordelen en - nadelen van de volgende alternatieven en varianten af, omdat deze door veel insprekers genoemd worden^{73]}:

- Het maken van een onderscheid naar dubbelspoor voor HST/Intercity en dubbelspoor voor interregio/stoptrein. Hierdoor wordt het mogelijk om bij knelpunten zoals Bunnik en Maarn een partiële^{74]} omleiding aan te leggen: de langzame treinen gaan over het bestaande tracé, de snelle lijnen worden omgeleid. Dit heeft als voordelen, dat de HST niet door de kern wordt geleid (minder hinder, minder barrièrewerking), maar het station toch goed bereikbaar blijft (voor gebruik van lokaal verkeer).
- Gestapelde oplossingen waarbij spoor en A12 boven elkaar aangelegd worden, dan wel waarbij spoorlijnen in de ene richting boven lijnen in de andere richting worden aangelegd. Ook is een mogelijkheid om de snelle lijnen ondergronds en de langzame lijnen bovengronds aan te leggen^{75]}. Dit heeft als voordelen minder ruimtebeslag en het voorkomen van omleidingen. Dit alternatief wordt weliswaar in de Verkenningennotitie besproken, maar wordt daar onvoldoende met milieuargumenten onderbouwd om al bij voorbaat af te kunnen vallen.
- Indien tunnels beschouwd worden: de constructie van geboorde – of in situ – aangelegde tunnels en dijk tunnels^{76]}. Besteed hierbij speciale aandacht aan de effecten op grondwaterstromen.

Beschrijf van tracédelen welke eventueel komen te vervallen (bij omleidingen of tunnels) op welke wijze deze worden geamoveerd. Geef ook aan hoe

71 Dit was een eeuw geleden een ontwerpeis, die bij het tracé door de Veluwe heeft geleid tot een snelle afwisseling van hoge dijken en diepe ravijnen.

72 Zie ook reacties 188 en 191 (bijlage 4).

73 Zie bijvoorbeeld reacties 84, 96, 102, 237, 295 en 343 (bijlage 4).

74 Bijvoorbeeld alleen de snelle lijnen.

75 Zie ook reactie 50 (bijlage 4).

76 Zie ook reacties 5, 8 en 9 (bijlage 4), waarin een 'overkluizing' van infrastructuur voorgesteld wordt.



vrijkomende materialen worden hergebruikt, hoe de vrijkomende terreinen worden heringericht en wie daar verantwoordelijk voor is⁷⁷].

Inrichting, mitigatie en compensatie

Beschouw na afweging van lokale alternatieven en varianten (dat wil zeggen hoogteligging, noord/zuidligging, omleidingen en tunnels) inrichtingsmaatregelen per relevant te onderscheiden deeltraject. Tot inrichtingsmaatregelen kunnen i.h.a. worden gerekend: mobiliteitsgeleidende maatregelen⁷⁸], milieuschade voorkomende maatregelen, mitigerende maatregelen en compenserende maatregelen. Geef bij elk alternatief aangegeven welke preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen. Geef hierbij ook aan welke maatregelen als onderdeel van het alternatief of variant beschouwd worden en welke maatregelen als eventueel te treffen 'extra' maatregelen beschouwd worden.

Mobiliteitsgeleidende maatregelen betreffen ondermeer beïnvloeding van de modal split door aanleg transferia, goede aansluiting op overig openbaar vervoer, fietsvoorzieningen, e.d.

Denk bij het beschouwen van *milieuschade voorkomende* maatregelen ondermeer aan:

maatregelen bij aanleg

- het voorkomen van vergravingen in gebieden met belangrijke haakse kwelstromen;
- het (eventueel lokaal) toepassen van een betonnen plaat in plaats van een zandlichaam in verband met voorkomen 'drainwerking' in gevoelige grondwatersituatie;
- aanpassingen aan de breedte van het tracé (ruimtebeslag);
- te gebruiken materialen voor spoor, bruggen en constructies in verband met de akoestische en trillingveroorzakende eigenschappen ervan;
- speciale funderingen ter vermindering van trillingen;
- geluidarme bovenbouwconstructies;
- type en ligging van wisselcomplexen met het oog op geluidoverlast;
- te gebruiken materiaal voor aanleg van de aardebaan en de herkomst daarvan;
- maatregelen welke de kans op ontsporing verminderen en ontsporingdetectie op de meest kritische plaatsen zoals in overloopsporen en aansluitingen;
- energievoorziening en de beveiliging voor zover deze het ruimtegebruik beïnvloeden van alternatieven. Ook moet wat betreft ruimtegebruik aandacht worden besteed aan het realiseren van maatregelen voor het beheer van de spoorlijn, zoals de aanleg van opstelsporen en parallelwegen met parkeerplaatsen voor dienstvoertuigen en hulpverlening.

77 Zie ook reacties 301 en 327 (bijlage 4).

78 Voor een deel van de mobiliteitsgeleidende maatregelen geldt, dat het treffen niet tot de competentie van de initiatiefnemer hoort. Gezien de samenwerking met andere overheden in de regio mag worden verwacht dat het MER hier wel inzicht in kan verschaffen. Voor zover hierover nog geen duidelijkheid bestaat, en voor zover eventueel treffen van die maatregelen repercussies kan hebben voor de keuze van oplossingen, kan een scenario-benadering worden gebruikt.

3/7 28



maatregelen bij gebruik

- inzet van geluidarm materieel;
- veiligheidsmaatregelen bij snelheden hoger dan 200 km/u, zoals volledige afscherming van de lijn, afscherming van de 25 kV voeding, e.d.

Overweeg als *mitigerende* maatregelen in ieder geval:

- maatregelen ter vermindering van de milieuschade/hinder in de *bebouwde* omgeving, zoals:
 - hogere geluidschermen/-wallen;
 - geluidsisolatie van huizen en gevoelige objecten;
- maatregelen ter vermindering van de milieuschade/-hinder in de *landelijke* omgeving, zoals:
 - faunapassages/ecoducten⁷⁹;
 - geluidwerende maatregelen in verband met de fauna;
 - maatregelen ter beperking van de schade aan de (geo-)hydrologische relaties;
 - bodembeschermende maatregelen om te voorkomen dat bij calamiteiten verontreinigende stoffen in bodem en grondwater terecht komen.

Geef op tracédelen waar hekwerken onvermijdelijk zijn aan hoe deze extra barrières voor grotere dieren passeerbaar worden gemaakt⁸⁰].

Geef bij het bepalen van mitigerende maatregelen de voorkeur aan voorzieningen direct aan de bron.

Zet *compenserende* maatregelen⁸¹] pas in voor zover de schade aan het milieu niet kan worden voorkomen of gemitigeerd. Op grond van het Structuurschema Groene Ruimte (PKB deel 4, pag. 64) geldt het compensatiebeginsel: het MER moet beschrijven of de beschouwde alternatieven, ook na het treffen van mitigerende maatregelen, wezenlijke waarden in deze gebieden aantasten. Indien wezenlijke waarden worden aangetast, geef dan aan⁸²]:

- 1 of er een zwaarwegend maatschappelijk belang is voor realiseren van de activiteit in of nabij de gevoelige gebieden;
- 2 of er alternatieve tracés mogelijk zijn waarbij geen wezenlijke waarden worden aangetast. Indien dat het geval is zullen deze tracé-alternatieven moeten worden uitgewerkt op hetzelfde detailniveau als de overige alternatieven;
- 3 welke fysieke compenserende maatregelen bij de alternatieven genomen kunnen worden, indien ook na het treffen van mitigerende maatregelen wezenlijke waarden worden aangetast⁸³].

79 Zie ook reacties 35 (over de constructie van zogenaamde 'passageplateaus'), reactie 249 (over de mogelijkheid om eventueel noodzakelijke duikers onder de spoorbaan door om sheeflow te kunnen afvoeren, tevens in te richten als faunapassage) en reacties 78, 95 en 192 (bijlage 4).

80 Zie ook reactie 372 (bijlage 4).

81 Volgens de startnotitie (pag. 40) zal een compensatieplan worden opgesteld.

82 Zie ook reacties 125, 200, 275, 369 en 370 (bijlage 4).

83 Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de volgende publicatie: Ministerie LNV Directie Groene Ruimte en Recreatie: Uitwerking compensatiebeginsel SGR, oktober 1995.



5.3 Nulalternatief/referentiekader

De Commissie onderschrijft de constatering in de startnotitie, dat er geen reëel nulalternatief is. Volstaan kan worden met het beschrijven van de huidige milieusituatie, incl. autonome ontwikkeling. Maak milieugevolgen van alternatieven concreet door vergelijking met deze referentie.

Ga bij de beschrijving van de referentie uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten. Denk hierbij aan:

- de ontwikkeling van Schiphol; geef daarbij voldoende aandacht aan ontwikkelingen bij een eventueel tegenvallende economische ontwikkeling;
- de stedelijke uitgroei in Ede/Veenendaal en in het KAN-gebied;
- de verbetering van de A12;
- uitvoering van Rail 21 op andere trajecten dan Utrecht-Arnhem.

Als niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan of niet, dan kunnen hiervoor eventueel verschillende scenario's worden gebruikt.

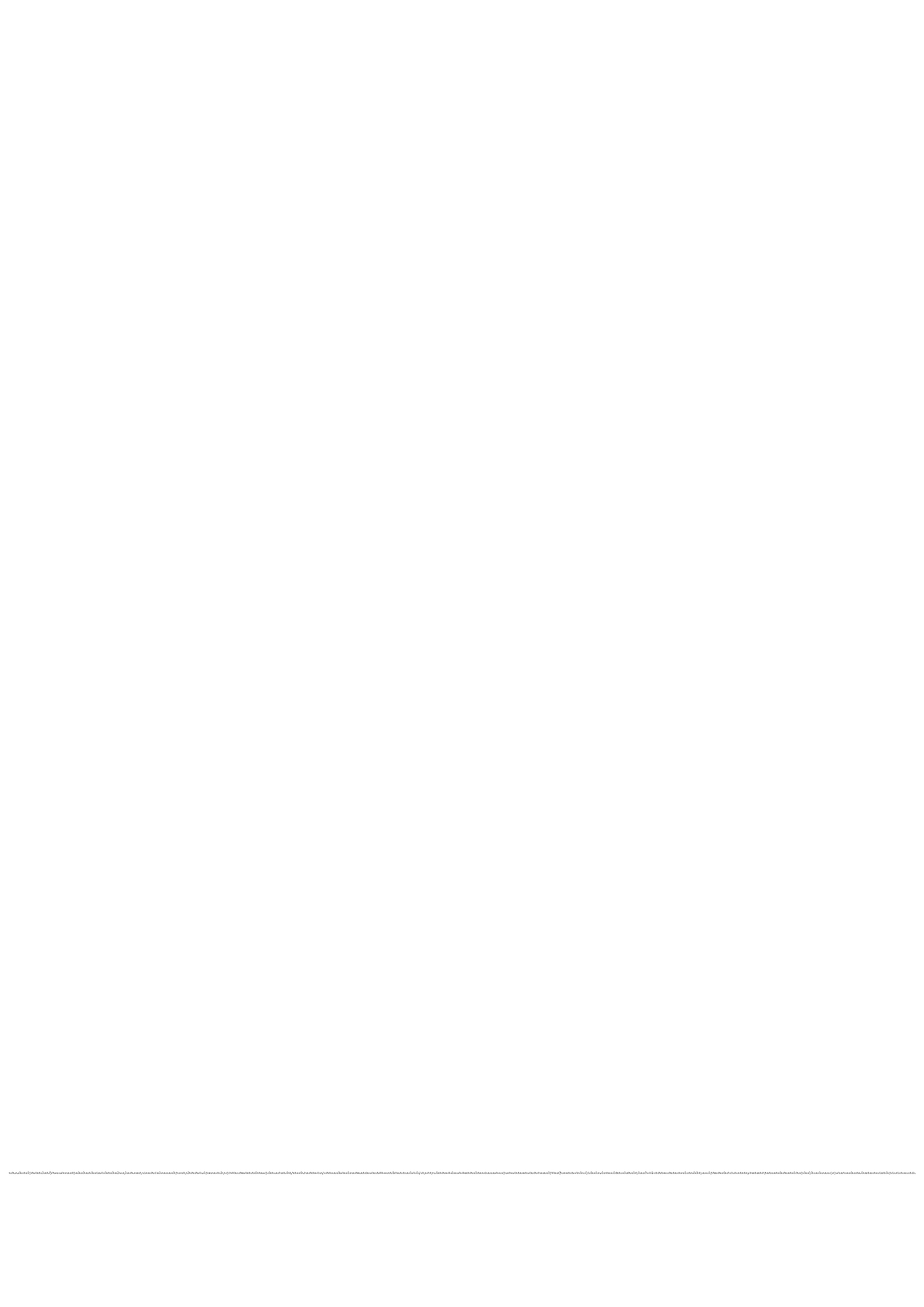
5.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet:

- realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen;
- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Gelet op de veelheid aan vervoeralternatieven, lokale alternatieven en mitigerende maatregelen is een heldere aanpak bij de ontwikkeling van het mma belangrijk. Deze aanpak moet er enerzijds op gericht zijn geen evidente mma's over het hoofd te zien, maar anderzijds de werklast bij het opstellen van het MER binnen redelijke grenzen houden. Een dergelijke aanpak zou er als volgt kunnen zijn:

- 1 Werk alle geselecteerde vervoeralternatieven per deeltraject *globaal* uit in de meest milieuvriendelijke lokale alternatieven en mitigerende maatregelen;
- 2 Bepaal welke van deze globaal uitgewerkte mma's het meest gunstig scoort ten aanzien van *landelijke* milieu- en leefbaarheidsdoelstellingen; hierbij gaat het zowel om mensgerichte als natuurgerichte doelstellingen.
- 3 Werk dit mma *nader* uit. Betrek hierbij behalve landelijke, ook lokale doelstellingen. Op deze wijze wordt het '*basis-mma*' gevonden.
- 4 Formuleer voor alle negatieve effecten van het basis-mma *mitigerende maatregelen*.
- 5 Bezie of ook na het treffen van mitigerende maatregelen nog belangrijke *lokale* knelpunten of milieueffecten overblijven, die binnen het basis-mma niet opgelost kunnen worden. Indien dit het geval is, ga dan na of deze wel binnen een ander mma opgelost kunnen worden. Zo ja, werk dan ook dit mma nader uit. Weeg dit mma (dat dus goed scoort op lokale doelstellingen) af tegen het basis-mma (dat geselecteerd is op basis van nationale doelstellingen).



- 6 Bepaal welke compenserende maatregelen bij het mma (of de mma's) getroffen moeten worden.

De globale uitwerking van alle vervoeralternatieven in mma's voorkomt dat mma's over het hoofd worden gezien. De nadere uitwerking van in principe slechts één mma houdt de werklast binnen redelijke grenzen.

Ongeacht de aanpak bij het ontwikkelen van het mma, zijn de volgende aandachtspunten van belang:

- werk het mma voor de HST-Oost/Rail 21, gelet op de vereisten van de wet en vanwege de onbekendheid met de uitkomst van de besluitvorming over de A12, in principe uit op basis van de autonome ontwikkeling van de snelweg. Echter, stem de uitwerking op gezette tijden gedurende de ontwikkeling van het mma – en zeker na afronding hiervan – af met de ontwikkeling van alternatieven voor de A12. Voorkom dat het uitgewerkte mma voor het spoor onverenigbaar is met een van de alternatieven, inclusief het mma, voor de A12;
- bezie in alle gevallen of een 'afgestemd' mma voor spoor en weg gezamenlijk tot een andere uitkomst voor de HST-Oost/Rail 21 leidt dan het mma voor het spoor alleen, en zo ja, hoe de milieueffecten van dit integrale alternatief zich verhouden tot dat van het mma voor de HST-Oost/Rail 21;
- bezie in hoeverre het mma voor de HST-Oost/Rail 21 Utrecht-Arnhem aansluit of realiseerbaar is ten opzichte van de bestaande aansluitende trajecten, of alternatieven/keuzen voor deze trajecten indien de besluitvorming hierover nog gaande is.



6.

VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder f van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."

Vergelijk de milieu-effecten van de alternatieven onderling aan de hand van de volledige set van criteria zoals deze genoemd worden in hoofdstuk 2 van dit advies. Indien wordt gewerkt op basis van de scenariobenadering (§ 3.2), laat scenario's dan duidelijk herkenbaar in de vergelijking naar voren komen. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen, alsmede een beoordeling van de alternatieven tegen de achtergrond van de bestaande milieusituatie (inclusief autonome ontwikkeling) mogelijk te maken. Maak voorts duidelijk hoe de alternatieven zich verhouden tot het beleidskader en de criteria die voortkomen uit de gestelde doelen.

De Commissie beveelt in de overige hoofdstukken van dit advies aan inzicht te bieden in de criteria die een rol spelen in de vergelijking en toetsing van de alternatieven. Dit impliceert niet dat zij multi-criteria analyse als vergelijkingsmethode adviseert, hoewel zij van oordeel is dat het een goede vergelijkingsmethode voor het hier aan de orde zijnde keuzevraagstuk kan zijn. Ook presentatiemethoden kunnen in dit geval een goede basis voor de vergelijking bieden. Indien de vergelijking wordt gepresenteerd door middel van een vergelijkingstabel, verdient het in verband met de navolgbaarheid aanbeveling de scores op de afzonderlijke criteria ook in een afzonderlijke scorekaart te presenteren. Kaartmateriaal, foto's en schetsen met een duidelijke toelichting kan de vergelijking van tracé's voor wat betreft de ruimtelijk relevante ingrepen in het milieu verhelderen.

Vergelijk varianten vooraf apart, om te voorkomen dat alle varianten in alle combinaties in de eindvergelijking moeten worden meegenomen.

Laat, gezien de onzekerheden ondermeer met betrekking tot de prognoses maar ook met betrekking tot de gewichten die aan bepaalde milieu-effecten moeten worden toegekend, een gevoeligheidsanalyse deel uitmaken van de vergelijking van de alternatieven.

Bij de vergelijking kunnen verder ook de kostenaspecten worden betrokken, mits afzonderlijk herkenbaar, zodat deze gegevens een meerwaarde bieden voor de vergelijking.



7. LEEMTEN IN INFORMATIE

Artikel 7.10, lid 1, onder g van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen [d.w.z. van de bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling daarvan, resp. van de milieu-effecten] ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

Geef aan over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Spits deze inventarisatie toe op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie.

Beschrijf:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

8. EVALUATIEPROGRAMMA

Artikel 7.39 van de Wm:

"Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen, bij de voorbereiding waarvan een milieu-effect-rapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen."

De ministers van Verkeer & Waterstaat en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer moeten bij het besluit aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat Rijkswaterstaat directies Utrecht en Oost-Nederland in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geven, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspelingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

9. VORM EN PRESENTATIE

Geef bijzondere aandacht aan de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. Presenteer de onderlinge vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Voor de presentatie beveelt de Commissie verder aan om:

- het gevolgde 'trechteringsproces' in een schema weer te geven;
- in een schema aan te geven bij welke (milieu)criteria een relatie bestaat met de voorgenomen verbetering van de A12;



- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, alle in de tekst gebruikte topografische benamingen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen;
- foto's, fotomontages en schetsen te hanteren, zeker bij de verschillende lokale inrichtingsvarianten. Deze kunnen in één oogopslag meer verduidelijken dan lange beschrijvingen.

10. SAMENVATTING VAN HET MER

Artikel 7.10, lid 1, onder h van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."*

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Geef daarbij de belangrijkste zaken weer, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming⁸⁴;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij aanleg en gebruik van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het mma;
- de wijze waarop de besluitvorming over HST-Oost/Rail 21 en A12 op elkaar afgestemd worden;
- belangrijke leemten in kennis.

84 Zie ook de hoofdpunten van dit advies.

6/23
25

BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen
voor het milieueffectrapport
HST-oost en Rail 21
Verbetering spoorlijn Utrecht – Arnhem

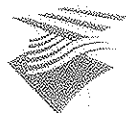
(bijlagen 1 t/m 4)

groen
wt

57
57
9/10/05

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 7 februari 1997 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Aan
de commissie voor de milieu-
effectrapportage
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

Ontvangen op	11 FEB. 1997
Bestandnummer	176-97
Bestandnummer	858-1, 2(16x)+3/859-1, 2(16x)+3
Bevoegd gezag	Vh. / Sc / res / bibel

Contactpersoon
mw. P.C. van Spronsen
J.B. Dijkstra
Datum
7 februari 1997
Oms kenmerk
DGV/HST-O/V 720161

Doorkiesnummer
070 - 351 78 83
070 - 351 87 29
Bijlage(n)
3 (in 16-voud)
Uw kenmerk
-

Onderwerp
Adviesaanvraag richtlijnen milieu-effectrapport Verbetering spoorlijn
Utrecht-Arnhem (HST-Oost/Rail 21).
Adviesaanvraag richtlijnen milieu-effectrapport A12 Utrecht-Veenendaal.

Geachte commissie,

Overeenkomstig de Wet Milieubeheer zal een milieu-effectrapport worden opgesteld ten behoeve van de besluitvorming over de verbetering van de spoorlijn Utrecht-Arnhem, de zogenoemde 'Hoge snelheidstrein Oost' (afgekort HST-Oost).
Parallel en gelijktijdig aan de HST-Oost zal een aparte startnotitie voor de autosnelweg A12 Utrecht-Veenendaal in procedure worden gebracht. Voor deze aanpak is gekozen, omdat beide infrastructurele projecten samenhangen.

Initiatiefnemers van de 'HST-Oost' zijn Rijkswaterstaat directie Utrecht en directie Oost-Nederland. Initiatiefnemer van de A12 Utrecht-Veenendaal is Rijkswaterstaat directie Utrecht. In de fase van de voorbereiding van het milieu-effectrapporten zal het bevoegd gezag richtlijnen inzake de inhoud ervan geven.

De startnotities worden van 7 februari 1997 tot en met 13 maart 1997 ter inzage gelegd. De openbare kennisgeving van het voornemen heeft plaats gevonden in de Staatscourant van 7 februari 1997.

Postadres postbus 20901, 2500 EX Den Haag
Bezoekadres Plesmanweg 1-6

Telefoon 070-3516171
Telefax 070-3517051

Bereikbaar met tramlijn 1 (station cs), tramlijn 9 (station ls en cs) en buslijn 23 (station cs)

WV
X
WV





DGV/HST-O/V 720161

De initiatiefnemers organiseren meerdere voorlichtingsbijeenkomsten. Deze bijeenkomsten vinden plaats op de adressen en tijdstippen, zoals aangegeven in de bijgevoegde kennisgevingsadvertentie. Te uwer informatie voeg ik hierbij de tekst van de kennisgevingsadvertentie en de startnotities.

De overige exemplaren van de startnotities zijn u inmiddels ondershands aangeboden.

Ik verzoek u hierbij de startnotities in uw commissie te behandelen en mij binnen de termijn van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer, uw advies toe te zenden. Gelet op de datum van kennisgeving betekent dit uiterlijk 11 april 1997.

Indien u nadere informatie wenst over de projecten 'HST-Oost' of A12 kunt u zich voor het bevoegd gezag wenden tot de heer J.B. Dijkstra (070-3518729) of mevrouw P.C. van Spronsen (070-3517883).

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

A. Jorritsma-Lebbink

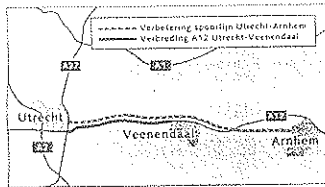
Handwritten initials and number: 478 49



BIJLAGE 2

Kennisgeving van de startnotitie in Staatscourant nr. 27 d.d. 7 februari 1997

Inspraak Startnotitie verbetering spoorlijn Utrecht-Arnhem en Startnotitie A12 Utrecht-Veenendaal



Aankondiging

Met het uitbrengen van de startnotitie 'Verbetering spoorlijn Utrecht-Arnhem' maakt de minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de minister van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, bekend dat er een studie wordt gestart naar nu en noodzaak en de mogelijkheden van verbetering van de spoorverbinding tussen Utrecht en Arnhem voor de hogesnelheidsreïnvinding (HST-Oost) en voor het binnenlands treinverkeer (Rail 21). Met het uitbrengen van de startnotitie 'A12 Utrecht-Veenendaal' maken de bovengenoemde ministers bekend een studie te starten naar de mogelijkheden van verbinding van de A12 tussen Utrecht en Veenendaal.

De startnotities doorlopen een procedure overeenkomstig de Tracéwet en de Wet Milieubeheer. Van 7 februari tot 14 maart 1997 liggen de startnotities 'Verbetering spoorlijn Utrecht-Arnhem' en de startnotitie 'A12 Utrecht-Veenendaal' ter visie. In deze periode kunt u op beide documenten inspreken.

Op 7 februari gaan twee studies formeel van start: de studie naar de verbetering van de spoorlijn tussen Utrecht en Arnhem voor de hogesnelheidsreïnvinding-Oost (HST-Oost) en Rail 21 en de studie naar een eventuele verbreding van de A12 tussen Utrecht en Veenendaal. Dat gebeurt met de publicatie van de startnotities van deze projecten. De startnotities beschrijven wat wordt bestudeerd om later een verbesoortend besluit over de projecten te kunnen nemen. U kunt reageren op de startnotities. Zo kunt u aangeven of naar uw idee de juiste alternatieven en aspecten worden bestudeerd. In deze aankondiging leest u hoe u kennis kunt nemen van de startnotities en tot wanneer u kunt inspreken.

Doel van de studies

Het onderwerp van de studie HST-Oost/Rail 21, Verbetering spoorlijn Utrecht-Arnhem is een snelle reïnvinding als onderdeel van de hogesnelheidsreïnvinding tussen Schiphol/Amsterdam en Keulen/Frankfurt. Er wordt onder andere verbesoortend beslist over de projecten te kunnen nemen. U kunt reageren op de startnotities. Zo kunt u aangeven of naar uw idee de juiste alternatieven en aspecten worden bestudeerd. In deze aankondiging leest u hoe u kennis kunt nemen van de startnotities en tot wanneer u kunt inspreken.

In de studie van de A12 staat de vraag centraal of de capaciteit van het weggedeelte tussen Utrecht en Veenendaal moet worden verlaagd en, zo ja, op welke wijze dat het beste kan gebeuren. Aanleiding voor het onderzoek is het toenemende autoverkeer waardoor steeds meer files ontstaan. Dat is ongunstig voor de verdere ontwikkeling van economische centra die langs de A12 liggen. Ditzelfde bes leidt er toe dat steeds meer weggebruikers uitwijken naar de lokale wegen, waardoor daar de gebiedshinder en verkeersonveiligheid toenemen. Bovendien verzuurt de A12 zelf steeds meer gebiedshinder en overlast in de woonkernen die dichtbij de A12 liggen of door de weg worden doorsneden.

Formeel gaat het om twee afzonderlijke studies. Maar omdat ze zich afspelen in hetzelfde gebied, lopen de studies inhoudelijk en procedureel zo veel mogelijk parallel.

De afgelopen twee jaar is er een verkennende studie uitgevoerd naar de HST-Oost en de A12 door provincies en gemeenten in het gebied. Deze studie is op 30 september 1996 afgerond met de publicatie van de Verkenningnotitie.

Waar kunt u de startnotities inspreken?

Van 7 februari tot 14 maart 1997 kunt u beide startnotities gedurende de reguliere openingstijden inspreken op de volgende locaties:

- de gemeentehuizen van Amerongen, Bunnik, Doorn, Driebergen-Rijsenburg, Loersum, Maarn, Renswoude, Veenendaal, Woudenberg en Zeist;
- de Wersebergschool in Maarsbergen, de Buurthucht in Overberg, het informatiecentrum en het Wijkbureau Oost van de gemeente Utrecht;
- de (hoofd)vestigingen van de bibliotheken in Amerongen, Bunnik, Doorn, Driebergen-Rijsenburg, Loersum, Maarn, Renswoude, Utrecht, Veenendaal, Woudenberg en Zeist, het provinciehuis van Utrecht;
- de kantoren van Rijkswaterstaat, directie Utrecht in Nieuwegein en directie Oost-Nederland in Arnhem;
- de bibliotheken van de ministeries van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer in Den Haag.

De startnotitie voor het spoor ligt bovendien ter inzage op de onderstaande locaties:

- het gemeentehuis van Renkum (te Oosterbeek);
- het Gemeentelijk Informatiecentrum en het Stadskantoor Eusebiustuinsingel in Arnhem, het Gemeentelijk Projectbureau HSL en het Gemeentelijk Info-centrum in Ede;
- de (hoofd)vestiging van de bibliotheken in Arnhem, Bennekom, Doorwerth, Ede (ook bibliotheek), Oosterbeek, Renkum en Wulfheze;
- het provinciehuis van Celdordland.

Beide startnotities zijn na 13 maart nog voor inzage beschikbaar op de kantoren van Rijkswaterstaat, directie Utrecht en directie Oost-Nederland.

Informatiebijeenkomsten

Om u verder te informeren over de startnotities, zijn er informatiebijeenkomsten waar u vragen kunt stellen aan vertegenwoordigers van de projectorganisatie. De markt is open van 17.30 tot 22.00 uur. U bent welkom op het tijdstip dat u het beste uitkomt.

Gecombineerde bijeenkomsten voor HST-Oost/Rail 21 en A12 vinden plaats op de onderstaande locaties. Naast de markt zijn er elke avond twee identieke centrale presentaties waar deskundigen een nadere toelichting geven op de projecten. De presentaties vinden plaats van 18.30 - 19.15 uur en van 20.30 tot 21.15 uur.

18 februari Driebergen-Rijsenburg/Zeist
Vrije Hogeschool, Ionszaal
Hoofdstraat 20
3972 LA Driebergen

20 februari Doorn/Maarn
Dorpskern 'De Twee Markten'
Trompslein 5
3951 CR Maarn

3 maart Renswoude/Veenendaal/Woudenberg
Theater 'De Lansepiet'
Kerkweg 10
3901 EG Veenendaal

4 maart Amerongen/Loersum
Dorpshuis 'Het Hof'
Hullaan 29
3856 LD Loersum

5 maart Bunnik/Utrecht
Het Trefcentrum
Burgemeester Van de Weerstraat 78
2981 EK Bunnik

Daarnaast zijn er drie informatiebijeenkomsten over de verbetering van de spoorlijn tussen Utrecht en Arnhem. De markt is open van 17.30 - 22.00 uur. De centrale presentatie begint om 20.00 uur en duurt tot 22.00 uur. Deze bijeenkomsten vinden plaats op:



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Utrecht
Directie Oost-Nederland

12 februari Renkum
Sportzaal 'De Brug', psychiatrisch ziekenhuis
Wolffheze 2
6674 BL Wolffheze

19 februari Ede
Congrescentrum 'De Reehorst', studio 2
Bennekomweg 24
6717 LM Ede

6 maart Arnhem
Hotel Haarhuis
Stationsplein 1
6811 KG Arnhem

(Op deze avond wordt ook informatie gegeven over andere voor Arnhem relevante spoorprojecten).

Inspreken

De ministers van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer nodigen u uit te reageren op de startnotities. Zij willen weten of naar uw mening de juiste alternatieven en effecten worden bestudeerd. In dit stadium van de inspraakprocedure gaat het dus nog niet om de vraag hoe spoor en weg eventueel moeten worden aangepast. Die kwestie komt pas aan de orde wanneer de studies zijn afgerond en de Tractnota/MER is opgesteld. Nu kunt u aangeven over welke alternatieven en effecten informatie beschikbaar moet komen om later een verantwoord besluit te kunnen nemen.

Uw schriftelijke reactie dient u vóór 14 maart 1997 te sturen naar:

Inspraakpunt HST-Oost/A12
Krueterdijk 6
2514 EN Den Haag

Wilt u op beide startnotities reageren, dan hoeft u slechts één reactie in te sturen. Uw persoonlijke gegevens zullen op verzoek vertrouwelijk worden behandeld.

Wat gebeurt er met uw reactie?

De goed mogelijk na afloop van de inspraaktijd worden de door het inspraakpunt HST-Oost/A12 ontvangen reacties gebundeld en ter inzage gelegd op dezelfde locaties waar ook de startnotities ter visie liggen.

Daarnaast stuurt het inspraakpunt de inspraakbundels onder andere naar de eerder genoemde ministers, naar de betrokken provincies en gemeenten en naar de Commissie voor de Milieu-effectrapportage. Deze commissie adviseert de ministers over de richtlijnen voor de inhoud van het Milieu-effectrapport (MER) voor beide projecten. Mede op basis van dit advies en de inspraakreacties, stellen de ministers vervolgens de richtlijnen vast. Deze richtlijnen vormen het vertrekpunt voor het opstellen van de Tractnota/MER 'Verbetering spoorlijn Utrecht-Arnhem en de Tractnota/MER A12 Utrecht-Veenendaal'. Ook op deze Tractnotities - die naar verwachting begin 1999 gereed zullen zijn - kunt u te zijner tijd inspreken.

Meer informatie

Van beide startnotities zijn samenvattende folders gemaakt. Deze zijn (gratis) verkrijgbaar op de plaatsen waar de startnotities ter visie liggen en op de informatiebijeenkomsten. Folders en startnotities kunnen ook worden aangevraagd via de onderstaande telefoonnummers. Voor meer informatie over de startnotitie 'Verbetering spoorlijn Utrecht-Arnhem' kunt u contact opnemen met:

Rijkswaterstaat, directie Utrecht, telefoon: (030) 607 94 61;
Rijkswaterstaat, directie Oost-Nederland, telefoon: (026) 368 87 59;
NS Railinfrabeheer, telefoon: (030) 235 77 70.

Voor informatie over de startnotitie 'A12 Utrecht-Veenendaal' kunt u contact opnemen met Rijkswaterstaat, directie Utrecht, telefoon: (030) 607 96 79.

Voor mededelingen over de inspraakprocedure kunt u bellen met het inspraakpunt HST-Oost/A12, telefoon: (030) 361 87 54.

NS Railinfrabeheer

Handwritten signature and number '50'.

96
15

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemers: Rijkswaterstaat, Directies Utrecht en Oost-Nederland

Bevoegd gezag: Ministers van Verkeer & Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening & Milieubeheer

Besluit: Tracébesluit

Categorie Besluit m.e.r.: C 2.1

Activiteit: Verbetering bestaande spoorlijn tussen Utrecht en Arnhem voor binnenlands verkeer (Rail 21) en Hoge Snelheid Trein (HST-Oost)

Procedurele gegevens:

kennisgeving startnotitie: 7 februari 1997

richtlijnenadvies uitgebracht op: 1 mei 1997

Bijzonderheden: Gelet op de complexiteit van het te nemen besluit, dringt de Commissie aan op het hanteren van een duidelijke systematiek, waarvoor zij een suggestie doet: selecteren en rangschikken van alternatieven op grond van criteria afgeleid uit bestaand beleid en regelgeving (onder andere verkeer & vervoer, leefmilieu en ecologie), de gestelde doelen (incl. milieudoelen), de huidige stand van de techniek en de bestaande toestand van het milieu. Bij de selectie van alternatieven zal in ieder geval aandacht besteed moeten worden aan:

- de te verwachten omvang van het spoorwegverkeer, het effect op de groei van het autogebruik en substitutie van vliegverkeer door treinverkeer;
- geluid- en trillingshinder, voortbestaan van buurtschappen en effect op cultureel erfgoed;
- effect op grondwaterstroming, ecologische hoofdstructuur, waardevolle landschapsstructuren en waardevolle geomorfologische elementen.

Verder zijn aandachtspunten:

- effecten van het voornemen afzetten tegen een strategische langetermijnvisie voor het verkeers- en vervoerbeleid;
- afstemming van het voornemen met te verwachten ontwikkelingen voor overige delen van het traject Amsterdam-Utrecht-Duitse grens, de A12, de Noord-Oostverbinding en de eventuele HST naar Berlijn;
- effecten op natuurgebieden (Utrechtse Heuvelrug/Kromme Rijngebied/Veluwe) door beïnvloeding van grondwaterstromen;
- invloed van eventuele verbetering van de A12 op prognoses voor de spoorlijn en de samenhang tussen de doelen voor de spoorlijn en de snelweg;
- alternatieven niet alleen richten op het voorkómen van negatieve effecten, maar ook op het verminderen van bestaande problemen;
- de relevantie van de met de HST-Oost bij maximumsnelheid te behalen reistijdwinst;
- de voor- en nadelen van de inzet van kantelbaktreinen;
- het uitvoeren van een belevingsonderzoek, waarbij omwonenden betrokken worden, voor het in beeld brengen van leefmilieueffecten;
- ten behoeve van de ontwikkeling en trechtering van lokale alternatieven in ieder geval een globale beoordeling uitvoeren van alle alternatieven die tot nu toe in de besluitvorming een rol hebben gespeeld, dat wil zeggen inclusief de in de verkenningsnotitie genoemde alternatieven;

5x1 52



- het gelijkwaardig in beschouwing nemen van tunnels en omleidingen, indien problemen niet op een andere wijze voldoende opgelost kunnen worden;
- bij de uitwerking van het mma enerzijds voorkomen dat evidente mma's over het hoofd worden gezien, maar anderzijds de werklast beperken. De Commissie doet een suggestie voor een werkwijze, startend met een globale uitwerking van alle vervoeralternatieven per deeltraject, waarna keuze van een mma op grond van nationale milieudoelstellingen. Na gedetailleerde uitwerking van dit mma bezien in hoeverre belangrijke lokale knelpunten bij dit alternatief optreden die niet gemitigeerd kunnen worden. Indien nodig vervolgens een tweede mma uitwerken gericht op het oplossen van deze lokale knelpunten. In alle gevallen is afstemming met de alternatieven (incl. mma) voor de A12 belangrijk en moet bezien worden tot welk alternatief een 'afgestemd' mma voor spoorlijn en A12 gezamenlijk zou leiden.

Samenstelling van de werkgroep:

prof.dr.ir. J.F. Agema

drs. G.J. Baaijens

ir. H. Goossens

drs. R.J. Jonker

ir. W.H.A.M. Keijsers

ir. J. Termorshuizen

drs. L. van Rijn-Vellekoop (voorzitter)

Secretaris van de werkgroep: drs. R.A.A. Verheem



Bijlage 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen HST-Oost/A12

1. A. van Meenen
2. K.H. Bakker
3. ir T. Grijpma
4. Woningbeheer Renkum
5. A.A. Dibbits
6. G. Koebrugge
7. H.J. Hoek
8. B.J.R. Polak
9. ir H.J.F.M. van den Dungen
10. H.W. Laman
11. G.J. Calis
12. H.J. Boukema
13. GroenLinks Doorn
GroenLinks Provincie Utrecht
14. W.A.K. Maas
15. NV Nederlandse Gasunie
16. Openbaar Lichaam Muskus-
rattenbestrijding Utrecht
17. Bewonersvereniging Horstlaan
18. Woningcorporatie Woonstede
19. C.J.W. Paerels
20. drs K. Geveke
21. B. van der Vos
22. L. Molenbroek
23. H. Rommers
24. Auto Jawes Ede v.o.f.
25. W.M. van Dijk
26. Fam. J.H. Brokelman
27. G.V.F.D. Kemperman
28. mw A.C. de Koning-de Ruijter
29. C.Ph. Wehrmeijer
30. Brandweer Gemeente Utrecht
31. P. van Dijk
32. A. Reuvecamp
33. M.I. van der Hooft
34. A. van Doorn
35. P.J. de Bruijn
36. Actie Bewoners Maarsbergen 15
eensluitende reacties, waarvan
1 anoniem
37. A. en V. ten Klooster
38. mw I. Okhuijsen
39. Buurtvereniging Klaphek
40. F.J.M. Goldberg
41. P.S. van der Werff
42. Stichting Milieuwerkgroepen
Ede
43. R.M. Ulmann
44. P.E. Palstring
45. Actie Bewoners Maarn I
46. H.S. van Laaren
47. J.G. van Laaren
48. S. Begeman
49. ir H.A. van der Meulen
50. P.P. Standaard
51. A. Dekker
52. Actie Bewoners Over-
berg/Renswoude
53. ir H.J. Roelofsen
54. J.M. van der Spek
55. mw L. Bisterbosch
56. mr J.L. Versteegh
57. Sibbel Service
58. E.C.M. van Beek
59. W.A.V. van Halm
60. A.G. Arreman en E. Bosscher
61. C.R. van Jaarsveld
62. C.H. de Winkel
63. mw J. van Holthe
64. J.P. ter Maaten
65. B. Dros
66. W.J. van den Brink
67. Stichting Milieuzorg Zeist en
Omstreken
68. P. Verhave
69. A.R.C. Wehmeijer
70. C.W. van Hardeveld
71. Van Ede Makelaars BV
72. Belangengroep Bewoners
73. Dr. Brevestraat/Groeneweg
74. G.J. de Bont en
mw A.L.A.G.M. de Bont-
Zilverland
75. Actie Bewoners Maarn II
76. mr U.J. Jinkes de Jong
77. J.F.C. de Jong
78. D. Balkema
79. Milieuzorg Doorn
80. Fietsersbond ENFB
Werkgroep Regio & Provincie
Utrecht
81. Provincie Gelderland
82. Gemeente Renswoude
83. J.Ch.M. Jorna
84. Waterschap Vallei & Eem
85. ir P. Keulemans
86. prof. dr R. Steendijk en mw
C.H.C. Steendijk-Gunning
87. M. Wittenberg
88. ir M. van Lidt de Jeude
89. T. Gorter
90. J.F. van Bezooijen
91. H.C. van Harten
92. mw C. Breedveld-Jol
93. Fam. G. van Ee
94. mr C.B.J. Oomen
95. K. Roomen en mw M. Roomen-
Bosman
96. Fam. A. Boer, Fam. G.H. Koning
en H.W.A. Hanenbergh
97. mr C. van der Lingen
"De Lingenstee"

5/3
54



98. F.H. Fiechter en
mw A. Fiechter-Bosman
99. dr F.C. de Waal
100. Vereniging Wildbeheereenheid
"Zuid-Veluwe (West)"
101. drs B.Th.W. van Notten
102. P.G.W.M. Genevace
103. M. van der Hart, mw D. Deute-
kom, T. Deutekom en mw M.
Hooijman
104. Brandweer Gemeente Leersum
105. Brandweer Gemeente Wouden-
berg M.S. van Laaren
106. C.A. van de Water
107. J.F.A. Storm van 's Gravesande
108. P.G. Houdijk en mw E.M.L.
Houdijk-Cornelissens
109. Actie Bewoners Maarnse
Grindweg
110. J. Roza RA
111. J. van der Veen
112. A.J.C. Beijlsmit
113. Brandweer gemeente Maarn-
Maarsbergen
114. Vrijwillige Brandweer Rens-
woude
115. IVN Vereniging voor Natuur- en
Milieueducatie, Afdeling Ede
116. J.R. ten Cate
117. dr W. Bruijnesteijn
118. J.F.A.M. Drissen
119. J.E.G.D.A. den Hartog
120. GroenLinks, Statenfractie
Gelderland
121. R.K.G. Fontetjn
122. Gemeente Amerongen
123. M.M. van Berckel
124. NV Waterleidingbedrijf Midden-
Nederland
125. Ministerie van LNV, Staatsbos-
beheer Regio Holland/Utrecht
126. ir C.L. Wisse
127. Fam. J. Reiziger
128. F.J. Somsen
129. Fam. R.E.M. van Vuurde
130. Gemeente Veenendaal
131. mw drs I. Schoutsen
132. A.H.M. van Oostrom
133. H. Hupkes en mw H.
Hupkes-Schoffemeer
134. mw A. van den Dool
135. H.J. van Eck
136. E. Nelissen OSB
137. N. Heuff
138. DGW&T Vastgoedbeheer en
Ingenieursdiensten, Directie
Gelderland
139. J. van Swighem
140. M.A.Th Idema
141. Fam. C. Verdonk, Fam. Van
Heertum, Fam. Van Pelt en Fam.
De Winkel
142. mr J.F.B. van Hasselt en
mw M.Y. van Hasselt-de Beau-
fort
143. A.F. Wischmann
144. D66, Gemeenteraadsfracties
Ede en Renkum
145. Gemeente Leersum
146. mw C.J.H. Petter-Godin de
Beaufort Landgoed Maars-
bergen
147. G. van Wolfswinkel
148. SBI Conferentiecentrum
Zonheuvel
149. H. Gaykema
150. I.F.M. Kwint en W.A. de Zeeuw
151. J. van den Brink
152. J. Groen
153. Van der Heide Assurantie
Makelaars BV (inzake C.N.
Hardeman)
154. Fam. P.L. van Leening
155. R. Steenstra
156. W.J. van den Hoek en
mw C.W. van den Hoek-
Veldjesgraaf
157. P. Bos en mw F. Dortmund
158. Fam. A.T. Hartong
159. KNNV, Afdeling Zeist, Heuvelrug
en Kromme Rijngebied
160. Belangenvereniging Bunnik-
Buiten
161. Fam. C. van Dijk
162. Fam. P.A. Moolbroek
163. Bungalowpark De Valkenburgs-
kamp
164. prof. dr ir P. Bultjes en
mw A.C.P. Bultjes
165. G.W.C. de Bruin
166. A. Klok
167. J.L.M. van Dijk
168. Rentmeesterskantoor Roelxx
169. N.H. Breur
170. Hoogheemraadschap De
Stichtse Rijnlanden
171. J. Snellink
172. Gemeente Arnhem
173. BV Landgoed Huis te Maarn
174. H.A. van Randwijk
175. Ver. Bewonersbelangen Maarn-
Maarsbergen
176. Actie Eigenaren Landgoed De
Bremstee
177. Kwekerij Abbing BV



178. D. van der Laag
179. Vrijwillige Brandweer Amerongen
180. W. van Emmerik
181. C.L.J. van Alst en L. van Beurden
182. S.M. Brandligt
183. Van Dasselaar-Maarn
184. Schimmel en Meerbeek v.o.f.
185. Vereniging Milieudefensie, Afdeling Utrecht
186. Th. van den Brandhof
187. Initiatiefgroep Bereikbaarheid Amsterdamse Regio per Trein
188. Ver. Reizigers Station Driebergen-Zeist
189. H.W.C. Clausen en mw C. Clausen-Vink
190. KNNV, Vereniging voor Veldbiologie
191. Stichtse Milieufederatie
192. P. Enter
193. mw B.P. Uit den Bogaard
194. J.M. van Ravenhorst
195. G. van den Zandschulp
196. P. Greeven
197. Gemeente Ede
198. Ver. van Recreatie-Ondernemers Nederland
199. Fam. R.N. van Soest
200. Gemeente Renkum
201. mr G.G.F.Th. van Eijl
202. J.H.R.M. Peters
203. drs M.F. Warnaar
204. mw G.C. van Egdom
205. mw E. van Egdom-Jansen
206. E. van der Woude
207. mw J.S.J. van Oord-van de Peppel
208. Vakantie- en Bangalowpark De Maarnse Berg
209. ing. J. van Engelen
210. drs J.R.W.M. Dahmen
211. Vrijwillige Brandweer Driebergen-Rijsenburg
212. CDA, gemeenteraadsfractie Ede
213. ing. P.A. van Wijck
214. Ondernemers Maarn-Zuid p/a Bureau Verburg BV
215. L. Abbing
216. P.A.J. van den Berg
217. J. van Engelen
218. Vereniging Leefbaar Doorn
219. T. Vonk
220. DGW&T Vastgoedbeheer en Ingenieursdiensten Afdeling West-Nederland
221. Informatiecomité Verkeersoverlast Arnhemsebovenweg
222. W. van Heerdt
223. drs R. Smit
224. E. Schuler
225. Vereniging Behoud Kenhem/Doesburg
226. H. Floor
227. D.J. Abbing
228. RPF, Kiesvereniging Ede
229. RPF/GPV, gemeenteraadsfractie Ede
230. D66, afdelingsbesturen
231. mw W.M. Bruins-Jorna
232. mw J. Matthijssen-Simons
233. mw C.P.E. van den Tempel
234. dr P. Ullersma en mw M.A.C. Ullersma-Brecheisen
235. Platform Groene Ruimte Driebergen
236. A. Rook
237. Ver. Reizigers Openbaar Vervoer
238. mw J.J. van den Engel-Schalkwijk
239. Dorpsraad Bennekom
240. Gelders Particulier Grondbezit
241. mr A.B. van den Engel
242. mw M.M. Suuring-de Rutter
243. Driebergse Mixed Hockey Club Shinty
244. P.J. de Lange
245. Milieustichting Schoon Schip
246. Vereniging Austerlitz Belang
247. ir J.J. van IJzeren
248. G.E. Haringsma en F. Koudijs
249. J.F. Fret
250. prof. dr ir C.L. Temminck Groll en mw W.F.P. Temminck Groll-Appels
251. A.Ph. de Rooder en mw D.A.C. de Rooder-Verkerke
252. Belangenvereniging Levendaal e.o.
253. Bewoners Koningsweg/Koningslaan
254. H.A. Muller
255. H. te Nuyl en mw P. te Nuyl-van den Baan
256. ing. G. Prins
257. W.J. Hamersma
258. Fam. C. Copal
259. A.E. Schipper en H.R. Bergschneider
260. J. Prins
261. L.H. Bosman en mw M.J.A. Bosman-Kloes
262. NSW-Landgoed Het Kombos

55
56



263. Comité De Haar/Amerongen
HSL-Oost/A12 Oost
264. J.C. van Diejen
265. N.K. van den Akker
266. mw M. Hartman
267. Th.M. Coffeng en
mw A.N.M. Coffeng-van de
Griendt
268. E.C.H. Heerma van Voss
269. dr N.J.A.M. van Eijndhoven
270. Ver. voor Zoogdierkunde en
Zoogdierbescherming
271. E. Raams
272. drs ir L. Gerritse
273. Belangenvereniging
De Oranjebuurt e.o.
274. Gemeente Bunnik
275. Gemeente
Driebergen-Rijsenburg
276. mw drs A.D. de Stigter-Huising
277. W. de Greef sr en
mw E. de Greef-van der Lee
278. Fam. M.P.C. van Eijk
279. W. de Greef jr en
mw G. de Greef-van Bennekom
280. E.A. Wilcsinszky
281. NV KEMA
282. Gemeente Zevenaar
283. Werkgeversvereniging
Midden-Nederland
284. Wijkvereniging Kromme Rijn
285. GLTO ZuidMiddenOost
286. Platform HST-Oost/A12-Oost
287. Midnet Regio Zuid
288. Transport en Logistiek Neder-
land Regio Noord-West
289. Vereniging Actie Amelisseweerd/
Vrienden van Amelisseweerd
290. Regionale Brandweer Utrecht
291. Tuincentrum De Bremstee
292. A. Déking Dura
293. F.C.J. Koker
294. E.G. Sartorius
295. ir C.L.P.M. Pompe
296. Stichting Combiplan Peppelen-
steeg
297. Th. Mentjox
298. IVN, Afdeling Veenendaal
299. Vereniging Das & Boom
300. Ministerie van OC&W Rijks-
dienst voor de Monumentenzorg
301. Fietsersbond ENFB Werkgroep
Bunnik
302. J. de Groot
303. GroenLinks, Afdeling Leersum
304. Fam. F.A.J. Bruijninx
305. A.H. Vecht en H.G. van de
Vecht
306. A.M. Feldmann en
mw M.H. Feldmann-Bakels
307. E. van Holthe
R.C. Morsch
308. J. van Laar
309. dr W. Sybesma
310. ir J.V. Henselmans
311. W.J.J.C. Wilson
312. drs Th.P.M. Braakman
313. Mts. J.M. van der Grift
314. L.M. Heezemans
315. J.Th. Faber en mw E. Faber-
Kroon
316. J.G. Verbeek
317. A.C. Doornenbal
318. G.H. en R.E. de Lussanet
319. ir M.C. van den Berg
320. ir B.W. Wijffels
321. Stichting De Reehorst
322. Vereniging van Eigenaren Wild-
forster
323. E. Schreuder
324. ing. H. Venema
325. Provincie Utrecht
326. Bestuurlijke Begeleidingsgroep
HSL-Oost/A12
327. Milieugroep Bunnik
328. W. van Tellingen
329. Coolsma-instituut, Groep 7
330. Gemeente Maarn
331. Gemeente Zeist
332. Gemeente Utrecht
333. NV NUON VNB
334. ing. J. ten Bruggencate
335. Werkgroep Sandwijck
336. Stedelijk Knooppunt Arnhem-
Nijmegen
337. mw M. Woortman
338. Jos Mulder BV
339. Exploitatiemaatschappij
MUBUTEX BV
340. Kamer van Koophandel en
Fabrieken voor Centraal Gelder-
land
341. Ministerie van LNV, Dienst Lan-
delijk Gebied Landinrichtings-
commissie Groenraven-Oost
342. J.E. van Kamp en A.M.A.G.
Kuin
343. NS Reizigers Productmanage-
ment S&R/Planologie
344. ir W.F. Edelman
345. Stichting Driebergen-Rijsenburg
Vroeger en Nu
346. Vereniging Vogelwacht Utrecht

8657



347. Vereniging Tussen Heuvelrug en Wetering
348. Amsterdam Airport Schiphol
349. J. Mulder
350. Gemeente Belangen Ede
351. D66, gemeenteraadsfractie Veenendaal
352. S. Spaargaren
353. S.J. de Boer en M. Peterse
354. T.A. Jansen
355. A. de Boer
356. mw J. van den Berg en A. Schenkel
357. Gemeente Doorn
358. Stichting Het Geldersch Landschap
359. Ver. Maarn Maarsbergen Natuurlijk
360. Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Utrecht en Omstreken
361. J. Huijser
362. J.F. Hendriksen
363. dr P.A. van der Pol
364. G. van Ginkel
365. Quintessens Procesmanagement BV (inzake Nat. Sport Centrum Papendal)
366. GPV Ede e.o.
367. Recreatieschap Utrechtse Heuvelrug, Vallei- en Kromme Rijngebied
368. Burgemeester en wethouders van Duiven
369. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Noordwest
370. Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij, Directie Oost
371. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
372. Inspectie van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu voor Gelderland

W.A. 50.

