

# INHOUDSOPGAVE

	Pagina
<b>Hoofdpunten van het advies</b>	1
<b>1. Inleiding</b>	3
<b>2. Probleemstelling, doel en besluitvorming</b>	4
2.1 Probleemstelling	4
2.2 Besluitvorming	6
2.3 Doel en toetsingscriteria	6
<b>3. Voorgenomen activiteit en alternatieven</b>	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Structuurschema Groene Ruimte	7
3.3 Ontwikkeling van de alternatieven	8
3.4 Alternatieven	10
3.4.1 Nulalternatief/referentiekader	10
3.4.2 Nulplusalternatief	10
3.4.3 Verbredingsalternatieven	10
3.4.4 Mitigerende maatregelen	10
3.4.5 Meest milieuvriendelijk alternatief	11
<b>4. Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en milieueffecten</b>	12
4.1 Algemeen	12
4.2 Te onderzoeken milieuaspecten	12
4.2.1 Geluid	13
4.2.2 Veiligheid	15
4.2.3 Luchtverontreiniging	15
4.2.4 Flora, fauna, ecologie	15
4.2.5 Landschap en recreatie, cultuurhistorie en archeologie	16
4.2.6 Bodem en water	16
4.2.7 Sociale aspecten	16
<b>5. Vergelijking van alternatieven</b>	17
<b>6. Leemten in informatie</b>	17
<b>7. Evaluatieprogramma</b>	17
<b>8. Vorm en presentatie</b>	18
<b>9. Samenvatting van het MER</b>	18

## HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De Commissie vraagt in haar advies met name aandacht voor de volgende punten:

- ! Ten aanzien van de verkeersprognoses adviseert de Commissie:
  - uit te gaan van de verkeerscijfers van 1999;
  - een geslaagd SVVII-beleid niet zonder meer als input voor het verkeersmodel te gebruiken, maar slechts die elementen in het model op te nemen die als realistisch kunnen worden aangemerkt;
  - de bandbreedte van de prognose voor het regionale verkeersmodel door te laten werken in de beschrijving van een bandbreedte van milieueffecten.
- ! De wisselwerking tussen de achterlandverbinding met de overige hoofdwegen en het onderliggend wegennet verdient bijzondere aandacht. Hierbij dient inzicht te worden gegeven in de samenhang tussen de problematiek op de A2 en de relevante overige hoofdwegen en de A2 en het onderliggend wegennet in de regio. Voorzover op het onderliggend wegennet significante wijzigingen optreden in de verkeersintensiteiten als gevolg van een veranderd verkeersregime op de A2, dienen de effecten hiervan in het MER inzichtelijk te worden gemaakt. Tevens dient nagegaan te worden of knelpunten op het onderliggend wegennet, die een directe relatie hebben met de hoofdweg, aanleiding geven voor aanpassingen aan de hoofdweg.
- ! Alternatieven dienen niet alleen getoetst te worden aan bereikbaarheidsdoelen maar ook aan leefbaarheidsdoelen uit het verkeers- en vervoers-, ruimtelijk- en natuur- en milieubeleid. Bij de ontwikkeling van het meest milieuvriendelijke alternatief dienen leefbaarheidsdoelen gelijkwaardig te zijn aan bereikbaarheidsdoelen.
- ! Daar waar sprake is van aantasting van wezenlijke waarden of ontwikkelingsmogelijkheden van de ecologische hoofdstructuur dient expliciet aangegeven te worden op welke wijze rekening wordt gehouden met de beschermingsformules uit het Structuurschema Groene Ruimte.



## 1. INLEIDING

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft het voornemen om de doorstroming op de achterlandverbindingen A1, A2 en A4 te verbeteren. Hiertoe zijn negen tracé/m.e.r. procedures gestart. Deze projecten zijn door de Commissie in vier clusters verdeeld:

- Ī A1 Eemnes – Barneveld, A1 Barneveld – Deventer, A1 Deventer – Hengelo;
- Ī A2 Holendrecht – Oudenrijn, A2 Oudenrijn – Deil;
- Đ A2 's-Hertogenbosch – Eindhoven, A2 Leenderheide – Budel, A2 Grathem – Urmond;
- Ñ A4 De Hoek – Prins Clausplein.

Dit advies richt zich op de procedures die zijn gestart voor de twee A2 trajecten: Holendrecht – Oudenrijn en Oudenrijn – Deil. De initiatiefnemers voor deze projecten zijn respectievelijk Rijkswaterstaat directie Utrecht en Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland. Bevoegde instanties zijn de Minister van Verkeer en Waterstaat en de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Bij brief van 24 augustus 1999<sup>1</sup>] is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de milieueffectrapporten voor de bovengenoemde projecten. De m.e.r.-procedures gingen van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant van 27 augustus 1999<sup>2</sup>]. Gezien de complexiteit van de procedure is de adviestermin van de Commissie verlengd<sup>3</sup>].

Dit advies dat is afgestemd met de drie adviezen voor de overige SWAB-projecten. Daar waar specifieke omstandigheden daarom vragen wijken de richtlijnen op onderdelen van elkaar af. Het advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.<sup>4</sup>]. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en worden 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.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen<sup>5</sup>], die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. In dit advies verwijst de Commissie naar een reactie wanneer deze naar haar oordeel:

- ! informatie bevat die in het MER opgenomen moet worden of die nader onderzocht moet worden, zoals informatie over specifieke lokale milieuumstandigheden;
- ! belangrijke vragen en discussiepunten naar voren brengt, bijvoorbeeld over te onderzoeken alternatieven;
- ! belangrijke onjuistheden bevat die ter voorkoming van misverstanden weerlegd dienen te worden.

## 2. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

---

1 Zie bijlage 1.

2 Zie bijlage 2.

3 Zie bijlage 1a.

4 De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

5 Bijlage 4, bijlage 4a en bijlage 4b geven een overzicht van respectievelijk de algemene inspraakreacties op de SWAB-projecten en de specifieke reacties op de projecten Holendrecht - Oudenrijn en Oudenrijn - Deil.

**Prognoses**

Door Rijkswaterstaat is de volgende werkwijze voor de verkeersprognoses voor 2020 voorgesteld:

- ! *uit de nieuwe sociaal-economische scenario's voor 2020 van het Centraal Planbureau maakt de bevoegd gezag een keuze. Dit scenario wordt aangevuld met de sociaal-economische gegevens van lokale overheden en wordt gebruikt als input voor het model;*
- ! *een andere bron van input voor het model is (voorlopig) het huidige SVV-II-beleid;*
- ! *de verbinding tussen de drie CPB-scenario's in het Landelijke Modelsysteem (LMS) bepaalt de bandbreedte van de prognose uit het regionale verkeersmodel. Deze bandbreedte zal als gevoeligheidsanalyse in de studie meegenomen worden.*

De Commissie heeft daarop het volgende commentaar:

- ! uitgegaan dient te worden van de verkeerscijfers van 1999;
- ! het Ministerie van Verkeer en Waterstaat gaat uit van volledig geïmplementeerd en op alle fronten succesvol SVV-II-beleid en gebruikt dit bij de ontwikkeling van alternatieven en de bepaling van de milieueffecten. De Commissie constateert dat de algemeen heersende opvatting, die ook in de Perspectievennota van 1998 van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat kan worden aangetroffen, is dat de streefcijfers uit het SVV-II voor 2010 niet zullen worden gehaald<sup>6</sup>. In dit verband wijst de Commissie op art. 7.27 lid 2 van de Wet milieubeheer. Hierin wordt gesteld dat het bevoegd gezag géén besluit kan nemen *indien de gegevens die in het milieueffectrapport zijn opgenomen, redelijkerwijs niet meer aan het besluit ten grondslag kunnen worden gelegd in verband met aanmerkelijke wijziging van de omstandigheden waarvan bij het maken van het milieueffectrapport is uitgegaan.* In afwijking van het voorstel van RWS dient het SVV-II dus niet zonder meer als input gehanteerd te worden voor het verkeersmodel. Een selectie dient plaats te vinden van die elementen die als realistisch kunnen worden aangemerkt;
- ! Het totaal aan onzekerheden in de input van het verkeersmodel dient vertaald te worden in één bandbreedte waarbinnen de verkeersprognoses kunnen variëren. De bandbreedte in de verkeersprognoses dient vervolgens te leiden tot een beschrijving van bandbreedten waarbinnen de verschillende milieueffecten zullen optreden.

In (een bijlage van) het MER dient een beschrijving te worden opgenomen van het gehanteerde verkeers- en vervoermodel. De sociaal-economische, demografische, financieel-economische en verkeerskundige uitgangspunten voor het model dienen daarbij te worden aangegeven. Met het verkeersmodel dient inzicht te worden gegeven in:

- ! de verdeling van de verplaatsingsmotieven;
- ! de modal split in de corridor;
- ! de intensiteiten van de te onderscheiden verkeersstromen; dit om na te kunnen gaan in hoeverre sprake is van een (inter)nationaal dan wel regionaal/lokaal probleem, vrachtverkeer of personenvervoer;
- ! de verwachte congestiekans;
- ! de omvang van het verkeer op het onderliggend wegennet.

**Onderliggend wegennet**

Hoewel Rijkswaterstaat in principe alleen verantwoordelijk is voor het hoofdwegennet is er bij diverse knelpunten een duidelijke samenhang tussen problemen van en oplossingen voor het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet. Enerzijds is er sprake van 'oneigenlijk' gebruik van het hoofdwegennet voor korte afstand-verplaatsingen anderzijds kan een toename /afname van de congestie op het hoofdwegennet ook leiden tot meer/minder sluipverkeer op het onderliggend wegennet. De Commissie is mede gezien het overheidsstreven naar een integrale aanpak van verkeers- en vervoersproblemen van mening dat de wisselwerking tussen het hoofdwegennet en het onderliggende wegennet, anders dan tot nu toe het geval was, nadrukkelijk in de trajectstudies/MER'en betrokken zal moeten worden.

---

<sup>6</sup> Deze opvatting wordt door een groot aantal insprekers ondersteund.

In het MER dient inzicht te worden gegeven in de gevolgen van (een aanpassing van) de capaciteit van de achterlandverbinding voor de potentiële verkeersbelasting van het onderliggend wegennet in de regio<sup>7</sup>]. Knelpunten op het onderliggend wegennet die ontstaan door aanpassingen op het hoofdwegennet dienen te worden aangegeven. Hierdoor ontstaat ook voor de beheerders van het onderliggend wegennet een beter beeld in de verkeerskundige consequenties van aanpassingen aan de A2. Tevens dient nagegaan te worden of knelpunten op het onderliggend wegennet, die een **directe relatie** hebben met de hoofdweg, aanleiding geven voor aanpassingen aan de hoofdweg.

#### **Knelpunten op wegvakniveau**

In de startnotitie wordt aangegeven dat de congestieproblemen voor een belangrijk deel worden veroorzaakt door aansluitingen en knooppunten. Bij de oplossingsrichtingen wordt vrijwel uitsluitend gekeken op welke wijze de capaciteit van de rijbanen kan worden vergroot. De Commissie adviseert in het MER, aan de hand van een analyse op wegvakniveau, duidelijk te maken door welke knelpunten de congestieproblemen worden veroorzaakt<sup>8</sup>]. Aangegeven dient te worden in hoeverre doorstromings- en congestieproblemen worden veroorzaakt door bijvoorbeeld het grote aantal aansluitingen<sup>9</sup>], de technische uitvoering van aansluitingen, capaciteitsproblemen op het onderliggend wegennet, beperkte capaciteit van bestaande knooppunten, krappe bochten, (optische) versmallingen bij kruisende infrastructuur, bruggen/viaducten, incidenten en ongevallen, et cetera.

## 2.2 Besluitvorming

De plan- en besluitvorming rond de SWAB-projecten is gecompliceerd vanwege het feit dat het nationale verkeers- en vervoersbeleid op dit moment in ontwikkeling is. Ook het nationaal ruimtelijk beleid is op dit moment in ontwikkeling (Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening). Aangezien het Nationaal Verkeers- en Vervoerplan en de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening naar verwachting informatie zullen bevatten die essentieel is voor de besluitvorming over de SWAB-projecten, dienen de hoofdpunten van het beleid en de consequenties hiervan voor de alternatieven in het MER te worden beschreven<sup>10</sup>].

## 2.3 Doel en toetsingscriteria

#### **Bereikbaarheid**

De Commissie adviseert in het MER te motiveren welke functionaliteit met daaraan verbonden kwaliteiten en ontwerpcriteria voor de achterlandverbinding wordt nagestreefd. Bij deze motivering dient de mate waarin het Ministerie van Verkeer en Waterstaat zich ten doel stelt de huidige en toekomstige verkeersvraag te faciliteren, betrokken te worden.

De Commissie heeft begrepen dat in het post-SVV-II-beleid de congestienorm van 2 % als hard toetsingscriterium en de mobiliteitsindex van 135% waarschijnlijk zullen worden losgelaten. In het MER moet duidelijk gemaakt moeten worden aan de hand van welk criterium of welke criteria de alternatieven worden beoordeeld. De te hanteren criteria zullen daarbij moeten worden geoperationaliseerd.

---

7 Meerdere inspraakreacties wijzen op de directe relatie van de A2 met het onderliggende wegennet en de noodzaak tot integrale benadering.

8 Zie ook inspraakreactie nr. 21 (bijlage 4) waarin wordt gevraagd om analyse van de knelpunten op wegvakniveau.

9 Zie ook inspraakreacties 2, 10, 14, 16, 17 (bijlage 4a) .

10 Zie inspraakreactie nr. 20 (bijlage 4) waarin mede namens een aantal andere nationale en provinciale natuur- en milieuoorganisaties wordt gewezen op de beleidsontwikkeling in de Perspectievennota Verkeer en Vervoer en rond het Nationale Verkeers- en Vervoerplan (NVVP). De integrale aanpak die daarin centraal staat, staat naar hun mening op gespannen voet met de inperking van de alternatieven in de startnotities voor de SWAB-projecten.

### **Leefbaarheid**

Naast de bereikbaarheidsdoelen dient ook getoetst te worden aan leefbaarheids- en duurzaamheidsdoelen die kunnen worden afgeleid uit het verkeers- en vervoers-, ruimtelijk en natuur- en milieubeleid (zoals SVV-II, SGR, NMP3).

Zo staat in het Structuurschema Groene Ruimte:

- Ī "Het Rijk legt bij zijn streven naar het voorkomen en terugdringen van versnippering in het landelijk gebied prioriteit bij de ecologische hoofdstructuur."
- Ī "De barrièrewerking van bestaande en nieuwe infrastructuur zal zoveel mogelijk worden voorkomen en teruggedrongen."
- Đ. "Het Rijk bevordert maatregelen waarbij bestaande en nieuwe infrastructuur kan worden benut voor herstel en ontwikkeling van algemene natuurwaarden en een ecologische hoofdstructuur."

## **3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN**

### **3.1 Algemeen**

In het MER dient inzicht te worden gegeven de wijze waarop de te onderzoeken alternatieven zijn samengesteld en geselecteerd. Deze informatie kan eventueel in een apart hoofdstuk of een achtergronddocument worden opgenomen.

In de nota SWAB is onder meer bepaald dat de problemen en oplossingen op achterlandverbindingen niet langer op onderdelen maar integraal zullen worden gezien. De inperking van alternatieven en varianten in de startnotitie - zijnde benutting en verbreding in het horizontale vlak - dient in dit kader nader te worden gemotiveerd.

De Commissie is van mening dat de oplossingen die worden voorgesteld zowel vanuit verkeers- als leefbaarheidsoogpunt zoveel mogelijk duurzaam moeten zijn. Daarom dient in het MER inzicht te worden gegeven in de restcapaciteit van de weg na de realisatie van de aanpassingen. Voorkomen moet worden dat net voor, tijdens of vlak na de uitvoering van de projecten blijkt dat de capaciteitsuitbreiding onvoldoende is geweest. Als hiervan toch sprake blijkt te zijn zal opnieuw maatschappelijke en politieke druk worden uitgeoefend om de achterlandverbindingen (verder) te verbreden. Een dergelijke stap-voor-stap-benadering kan vanuit milieuopectiek ongewenst zijn. Indien blijkt dat de restcapaciteit gering is dient te worden aangegeven welke andere oplossingen voor dreigende congestie voor handen zijn.

### **3.2 Structuurschema Groene Ruimte**

Delen van het studiegebied zijn aangeduid als ecologisch kerngebied in het Structuurschema Groene Ruimte<sup>11</sup>] (SGR), derhalve dient de beschermingsformule van het SGR te worden doorlopen<sup>12</sup>]. De toepassing van de beschermingsformule uit het SGR voor de kerngebieden vindt plaats volgens een stappenplan:

- Ī Is er sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden, of (ingeval van nog niet gerealiseerde natuurontwikkelingsgebieden) van het onomkeerbaar verloren gaan van ontwikkelingsmogelijkheden?

---

11 PKB deel 4, blz. 64.

12 Voor de stappen wordt verwezen bijlage 5

- I** Is er sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang?
- D** Kan de activiteit elders of op een andere manier worden gerealiseerd?
- N** Wat zijn de mogelijkheden voor compensatie indien ook na mitigeren aanwijsbare schade optreedt<sup>13</sup>].

---

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



Deze mogelijkheden dienen naar de mening van de Commissie verder te worden uitgewerkt dan in de concept-richtlijnen is aangegeven. In het MER dient de volgende informatie te worden opgenomen:

- ! de omvang van het benodigde compensatiegebied inclusief zoekgebied (indicatief);
- ! de kwaliteit van het benodigde compensatiegebied;
- ! een indicatie van de haalbaarheid van de compensatie.

### 3.3 Ontwikkeling van de alternatieven

Bij de ontwikkeling van alternatieven dient allereerst nagegaan te worden of en in welke mate benuttingsmaatregelen een bijdrage kunnen leveren aan de oplossing van het capaciteitsprobleem. Wanneer deze bijdrage onvoldoende is zullen verbredingsalternatieven ontwikkeld moeten worden waarbij tevens gezocht dient te worden naar optimale combinaties van verbreding met benuttingsmaatregelen.

De Commissie verwacht dat onderstaande bouwstenen onderdeel uit kunnen maken van alternatieven:

- I Het verkeers- en vervoersbeleid zal naar verwachting de komende jaren sterker inzetten op het beprijzen van het weggebruik<sup>14</sup>. De Commissie is, mede gezien het feit dat de uitvoering van de SWAB-projecten pas na 2010 is voorzien, van mening dat deze ontwikkelingen in de trajectnota/MER nadrukkelijk zullen moeten worden meegenomen. Onderzocht dient te worden in welke mate congestie- en doorstromingsproblemen kunnen worden opgelost door het beprijzen van het weggebruik (paylanes, rekeningrijden). Geef ook aan wat hier van de positieve en/of negatieve gevolgen zouden kunnen zijn voor het onderliggend wegennet.
- II Ga na in welke mate een stelsel van transferia op kruisingen met het spoor en P&R/poolplaatsen in combinatie met snelle openbaar vervoersverbindingen (over de weg) (voor een deel van) de A2 kunnen bijdragen aan een verschuiving van de modal split<sup>15</sup>.
- D Onderzoek eerst in welke mate benuttingsmaatregelen die onder andere uitgaan van harmonisering van de verkeersstroom (technisch/juridisch) mogelijk zijn en kunnen bijdragen aan een vergroting van de capaciteit van de weg. De Commissie denkt daarbij aan:
  - ! ontvlechting van vrachtverkeer en overig verkeer;
  - ! tijdelijke/permanente inhaalverboden voor vrachtwagens;
  - ! ontvlechting van lokaal verkeer en doorgaand verkeer;
  - ! minimalisering rijstrookwisselingen (“keep your lane principe”)<sup>16</sup>;
  - ! vermindering van snelheidsverschillen;
  - ! invoering dynamische maximumsnelheden met bijbehorende handhavingsmaatregelen;
  - ! eventuele selectieve benutting van de vluchtstroken;
  - ! vergroting aantal rijstroken binnen het bestaande profiel door al dan niet dynamische aanpassing van de rijstrookindeling/belijning (bijvoorbeeld brede rechterrijstrook voor onder andere het vrachtverkeer plus aantal smallere stroken);
  - ! verbetering van de bewegwijzering en eventuele toepassing van dynamische route-informatiepanelen;
  - ! toeritdoserings;
  - ! verbetering van de incidentdetectie en -management.

Wanneer deze maatregelen naar de mening van de initiatiefnemer niet toepasbaar zijn c.q. onvoldoende rendement opleveren zal het MER hiervoor motiverig moeten geven.

---

14 Zie inspraakreacties nrs. 20 (bijlage 4), waarin wordt gewezen op rekeningrijden of andere vormen van beprijzing en nr. 22 (bijlage 4) waarin rekeningrijden als een interessante stuurparameter wordt aangegeven.

15 Zie inspraakreacties nr. 15 (bijlage 4) waarin wordt gewezen op de mogelijkheden van combinaties van autogebruik en openbaar vervoer en nr. 20 (bijlage 4) waarin wordt aangegeven nader te onderzoeken of o.v. een deel van de oplossing kan zijn en nr. 22 (bijlage 4) waarin beter o.v. als deeloplossing wordt genoemd.

16 Zie inspraakreactie nr. 4 (bijlage 4).

- Ñ Ga na in welke mate beperkte aanpassingen aan de bestaande infrastructuur zouden kunnen bijdragen aan een verbetering van de doorstroming en afname van de congestie. Besteed daarbij aandacht aan:
  - ! de vermindering van het aantal kort op elkaar gelegen op- en afritten;
  - ! de aanpassing van zwaarbelaste knooppunten;
  - ! verlenging van in- en uitvoegstroken (in combinatie met de aanleg van buffers)<sup>17</sup>].
- Ò Cijfermatig dient te worden onderbouwd in welke mate de toename van de capaciteit als gevolg van de betere benutting, beprijzing van het weggebruik, de verandering van de modal split, en de aanpassing van de bestaande knelpunten leidt tot een verbetering van de doorstroming en afname van de congestieproblemen.
- Ó Pas als blijkt dat de problemen onvoldoende kunnen worden opgelost met de hierboven genoemde maatregelen, dient te worden nagegaan in welke mate aanleg van nieuwe rijstroken kan bijdragen aan het verder verbeteren van de doorstroming en afname van de congestieproblemen. Daarbij dient gezocht te worden naar zinvolle combinaties van verbreding en benuttingsmaatregelen. Een voorbeeld hiervan is een beperkte verbreding gecombineerd met smallere rijstroken en lagere snelheden.
- Ô Met behulp van een robuustheidscontrole zal moeten worden nagegaan in welke mate een alternatief voldoet aan doelen of criteria buiten de planperiode of als de vooronderstellingen tegen- of meevallen.

Omdat voor het meest milieuvriendelijke alternatief geldt dat leefbaarheids- en duurzaamheidsdoelen gelijkwaardig dienen te zijn aan bereikbaarheidsdoelen dient synchroon met de hierboven geschetste stappen 1 t/m 7 een ander stappenplan te worden gevolgd:

- Ĥ Breng op een kaart alle knelpunten ten aanzien van natuur, geluid en landschap in beeld.
- Ħ Maak een of enkele integrale modellen, waarin zoveel mogelijk de knelpunten onder Ĥ worden opgelost in combinatie met de minimaal noodzakelijk bevonden verkeer-, vervoer- en infrastructuuraanpassingen (zie het eerder behandelde stappenplan).

## 3.4 Alternatieven

### 3.4.1 Nulalternatief/referentiekader

Gezien de huidige onduidelijkheid over de precieze probleemstelling en doelen moet worden aangegeven of een situatie waarbij de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven niet plaatsvindt, in relatie tot het doel van het voornemen, een reëel alternatief (nulalternatief) is. Het nulalternatief moet in dat geval als een volwaardig alternatief worden beschreven. Indien het nulalternatief naar de mening van de initiatiefnemer geen reëel alternatief is dient dit beargumenteerd te worden aangegeven en kan in het MER worden volstaan met het beschrijven van de huidige milieusituatie en de autonome ontwikkeling daarvan<sup>18</sup>]. Bij deze beschrijving moet het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van besluiten over nieuwe activiteiten.

### 3.4.2 Nulplusalternatief

In het MER moet worden aangegeven of een nulplusalternatief voldoende oplossingen biedt voor de gestelde problemen. Dit alternatief kan bestaan uit de elementen benuttingsmaatregelen, beprijzing, openbaar vervoer en/of kleinschalige infrastructurele aanpassingen.

---

<sup>17</sup> Zie inspraakreacties nrs. 11 en 21 (bijlage 4).

<sup>18</sup> Zie hoofdstuk 4 van dit advies.

### 3.4.3 **Verbreidingsalternatieven**

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft aangegeven in de studies alleen aandacht te willen besteden aan verbredingen bij een gelijkblijvende hoogteligging. De Commissie adviseert om dit uitgangspunt te verlaten indien<sup>19</sup>):

- ! blijkt dat het strijdig is met de eisen van het Structuurschema Groene Ruimte (zie par. 3.2);
- ! indien blijkt dat de restcapaciteit net voor, tijdens, of vlak na de uitvoering onvoldoende is (zie par. 3.1.).

### 3.4.4 **Mitigerende maatregelen**

Bij elk alternatief moet worden aangegeven welke mitigerende maatregelen worden getroffen. Daarbij geldt dat er sprake is van mitigerende maatregelen indien de maatregelen extra worden getroffen boven de wettelijke en beleidsmatige verplichtingen.

Als mitigerende maatregelen dienen in ieder geval te worden overwogen:

- ! maatregelen ter vermindering van de milieuschade/hinder in de *stedelijke* omgeving, zoals hogere geluidsschermen/-wallen dan wettelijk noodzakelijk zou zijn, verhoogde/verdiepte ligging of tunnelbouw op de punten waar de doorsnijding van het stedelijk patroon het ernstigt zou zijn, overkluizing, snelheidsreducties, toepassing van andere wegverhardingen, passages om barrièrewerking te verminderen;
- ! maatregelen ter vermindering van de milieuschade/-hinder in de *landelijke* omgeving:
  - zoals faunapassages/ecoducten, aanpassing van de verlichting, geluidwerende maatregelen in verband met de fauna alsmede maatregelen ter beperking van de schade aan de (geo-)hydrologische relaties;
  - maatregelen ter beperking van geluidhinder in gebieden met dag-/verblijf- en natuurrecreatie.

### 3.4.5 **Meest milieuvriendelijk alternatief**

De Commissie adviseert bij het ontwikkelen van het meest milieuvriendelijke alternatief een 'actieve' aanpak te volgen. Hiermee wordt bedoeld, dat toepassing van de beste bestaande mogelijkheden voor milieubescherming en -verbetering bij de ontwikkeling van dit alternatief als uitgangspunt wordt genomen. De leefbaarheids- en duurzaamheidsdoelen dienen gelijkwaardig te zijn aan de bereikbaarheidsdoelen<sup>20</sup>].

Daarbij kunnen de volgende aspecten worden onderzocht:

- ! eventuele aanpassing van de hoogteligging;
- ! vergaande snelheidsbeperking en snelheidsregulering;
- ! het verbeteren van de mogelijkheden voor (met name regionaal) openbaar vervoer<sup>21</sup>];
- ! ontvlechting/doelgroepenstroken;
- ! tegengaan of verminderen van verstoring (bijvoorbeeld licht) in natuurgebieden door specifieke maatregelen op of langs de weg;
- ! verminderen van bestaande barrières en verstoringen voor flora en fauna in combinatie met het tegengaan van nieuwe verstoringen;
- ! extra mitigerende maatregelen ter verbetering van het ecologisch functioneren van doorsneden natuurgebieden;
- ! de toepassing van geluidsarm wegdek zoals dubbellaags ZOAB;
- ! bovenwettelijke geluidmaatregelen, waar zinvol.

---

19 Zie inspraakreacties nr. 20 (bijlage 4) waarin wordt aangegeven dat verdiepte ligging (tunnelbak of tunnel) in bepaalde gevallen juist noodzakelijk is om de vereiste kwaliteit van inpassing te bereiken.

20 Zie ook inspraakreactie nr. 20 (bijlage 4), waarin gesteld wordt dat het mma in ieder geval ook moet voldoen aan natuur-, milieu- en leefbaarheidsdoelen.

21 Meerdere insprekers (bijlage 4, nrs. 5, 6, 7, 13, 17, 18, 20 en 22) zijn van mening dat bij de ontwikkeling van het mma de mogelijkheden voor verbetering van het openbaar vervoer betrokken dienen te worden.

## 4. **BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUEFFECTEN**

### 4.1 Algemeen

Uitgaande van realisatie van de SWAB-projecten in of kort na 2010 kan het jaar 2020 gehanteerd worden als het jaar voor de bepaling van de milieueffecten respectievelijk de autonome ontwikkeling. Wanneer tijdens de planontwikkeling blijkt dat het tijdstip van realisatie belangrijk veel later ligt, dient het jaar van de bepaling van de milieueffecten hierop aangepast te worden, waarbij een termijn van tien jaar na realisatie kan worden gehanteerd.

Gezien de termijn waarop de projecten worden uitgevoerd bestaat er onzekerheid over de uitvoering van ingrepen met ernstige complicaties voor de voorspelling van de autonome milieuontwikkeling. Derhalve dient rekening gehouden te worden met onzekerheden bij het aangeven van de autonome ontwikkeling. De Commissie adviseert de autonome ontwikkeling zodanig te beschrijven dat zowel het vaststaande beleid als het voorziene beleid wordt meegenomen. Daarbij denkt de Commissie aan:

- ! toekomstige woon- en werklocaties;
- ! gebieden met een formeel beschermde status en gebieden die in het (concept)-begrenzingsplan zijn opgenomen;
- ! milieubeschermingsgebieden.

De begrenzing van de studiegebieden moet worden gemotiveerd en op kaart worden aangegeven. In de praktijk is (voor de situatie van gebruik van de infrastructuur) het studiegebied voor de milieuaspecten geluid, veiligheid en lucht het gebied, dat beïnvloed wordt door significante veranderingen in de verkeersintensiteit en -samenstelling op het op de tracédelen aansluitende verkeersnetwerk (hoofd- en onderliggend wegennet). Een significante verandering in de intensiteit op een wegvak kan daarbij arbitrair gesteld worden op een toename van ten minste 30% of een afname van ten minste 20% ten opzichte van de bestaande situatie. Tevens moet op kaart een overzicht worden gegeven van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten.

Bij de berekening van de gevolgen moet rekening worden gehouden met de volgende invoergegevens: de bandbreedte van de verkeersintensiteiten, gemiddelde rijnsnelheden, verkeerssamenstelling per wegvak, de omgevingskenmerken van de wegvakken en (voor luchtverontreiniging) de emissiefactoren voor de verschillende voertuigcategorieën (personenauto's en vrachtwagens), wegdekkenmerken en brandstofsoorten (benzine, LPG en diesel).

### 4.2 Te onderzoeken milieuaspecten

De Commissie heeft van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat een voorstel voor de richtlijnen ontvangen<sup>22</sup>. Dit voorstel wordt sterk bepaald door de in de startnotitie beschreven inperking van alternatieven, namelijk alleen verbreding in het horizontale vlak. De Commissie sluit echter andere alternatieven dan verbreding in het horizontale vlak niet bij voorbaat uit. Omdat alternatieven met een andere hoogteligging andere milieueffecten met zich mee brengen, wijkt het advies van de Commissie op meerdere punten af van het voorstel van het Ministerie van verkeer en Waterstaat.

Onderstaande milieuaspecten dienen in het MER aan de orde te komen wanneer belangrijke effecten worden verwacht. In het MER dient de selectie van de beschreven milieueffecten gemotiveerd te worden. Uitgebreide inventarisaties vooraf zijn hiervoor niet nodig.

---

22 Zie ook Bijlage 6.

## Geluid

De geluidseffecten dienen te worden weergegeven aan de hand van het akoestisch ruimtebeslag en het aantal gehinderden.

### Akoestisch ruimtebeslag

De Commissie is van mening dat niet volstaan kan worden met de in het voorstel voor de richtlijnen genoemde geluidcontouren van 40dB(A) voor stiltegebieden en 55 dB(A) voor de overige gebieden.

Zij adviseert de volgende contouren in het MER aan te geven:

- ! voor stiltegebieden allereerst het referentieniveau te bepalen; daarna (in stappen van 5 dB(A)) de contouren te geven vanaf 40 dB(A) tot 65 dB(A);
- ! voor de overige gebieden (in stappen van 5dB(A) de contouren vanaf 50 dB(A), zijnde de voorkeursgrenswaarde tot 65 dB(A); daarbij dient onderscheid gemaakt te worden in gebieden bestemd voor dagrecreatie, verblijfsrecreatie, natuurgebieden niet zijnde stiltegebieden en overig gebied buiten de bebouwde kom.

De contouren zijn gebaseerd op de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau en op een waarneemhoogte van 5 m.

Geadviseerd wordt om op enkele representatieve punten het verloop van het geluidsniveau over de 24 uur te geven. Door maatregelen als rekeningrijden kan een verschuiving van de verkeersintensiteit over de verschillende dagdelen ontstaan, die onvoldoende zichtbaar worden wanneer alleen etmaalwaarden worden beschreven. Deze informatie is relevant omdat hiermee de hinderbeleving in de randen van de nacht zichtbaar wordt.

### Aantal gehinderden

De Commissie verwacht dat een globale beschrijving van het aantal gehinderden, zoals aangegeven in het voorstel voor de richtlijnen, onvoldoende onderscheidend is voor de alternatieven en varianten. Wanneer sprake is van akoestisch relevante verschillen tussen de alternatieven wordt geadviseerd om de feitelijke toename van het aantal gehinderden te berekenen met aandacht voor het onderliggende wegennet. Bij de bepaling van akoestisch relevante wijzigingen kan gedacht worden aan toe/afname van meer dan 1 dB(A) bij bebouwingsconcentraties.

Bij het bepalen van het aantal gehinderden dient onderscheid gemaakt te worden tussen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Het verdient aanbeveling om het aantal gehinderden uit te drukken in een maat die rekening houdt met de mate van overschrijding van de grenswaarde, zoals de Populatiehinderindex (PHI)<sup>23</sup>. De invloed op andere geluidgevoelige bestemmingen dan woningen (scholen, ziekenhuizen) kan verdisconteerd worden door aan iedere bestemming een aantal "bewoners" toe te wijzen en deze in de PHI berekening mee te nemen of afzonderlijk te beschouwen.

### Overige opmerkingen

#### *Sanering*

Bij beschrijving van de geluidhinder in de bestaande toestand dient een saneringsoperatie buiten beschouwing te worden gelaten, tenzij deze reeds in uitvoering is. Bij de beschrijving van de autonome ontwikkeling dient de invloed van een saneringsoperatie afzonderlijk in beeld te worden gebracht.

#### *Rekenmethode*

De effecten kunnen worden berekend met behulp van de Standaardrekenmethode-II van het reken- en meetvoorschrift Verkeerslawaai waarbij een

---

23 Zie De Planologische Hinder Index (PHI), de Ruiter, E. (1999) Kenmerken, jaargang 6, nr. 6, blz. 16-18.

D<sub>-huis</sub> wordt toegepast conform de aangepaste ISO VDI methode. De aftrek ex art. 103 wordt uitsluitend toegepast binnen het kader van de Wet geluidhinder, dus bij toetsing aan de grenswaarden.

#### *Schermen*

Naar de mening van de Commissie moet bij de berekening van geluidseffecten rekening worden gehouden met de aanwezigheid van schermen. Reflecties van tweezijdige schermen dienen in tegenstelling tot hetgeen is aangegeven in het voorstel voor de richtlijnen wel te worden meegenomen, aangezien tweezijdige schermen door weerkaatsing van het geluid kunnen leiden tot een aanzienlijk hogere geluidbelasting en daarmee van invloed zijn op de te nemen maatregelen.

#### *Aandachtspunten*

Bij de berekening van de effecten dient ten slotte rekening te worden gehouden met:

- ! de effecten van een middenbermbarrière;
- ! afstraling van viaducten.

#### *Cumulatie*

Daar waar sprake is van aanwezigheid van spoorwegen en vliegverkeer in de directe nabijheid van de weg, dient cumulatie in de berekeningen te worden opgenomen. Cumulatie kan geschieden aan de hand van de berekening van de Milieukwaliteitsmaat (MKM) uit het ontwerp Algemene Maatregel van Bestuur inzake cumulatie.

#### *Trillingen*

De Commissie adviseert de toe/afname van trillingshinder en of -schade kwalitatief te beschrijven. Bij eventuele verschuiving van de weg kan dit relevante informatie zijn voor direct aanwonenden.

### 4.2.2 **Veiligheid**

Benuttingsmaatregelen en vergroting van het aantal rijstroken kunnen gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid zowel op de achterlandverbinding als op het onderliggend wegennet. De Commissie adviseert derhalve in het MER inzicht te geven in de toe/afname van het aantal ongevallen per (deel-)traject als gevolg van mogelijke conflictpunten in het ontwerp van de weg (aansluitingen, weefvakken, wegbeeld et cetera).

### 4.2.3 **Luchtverontreiniging**

De Commissie is van mening dat berekening van CO-uitstoot geen waardevolle informatie oplevert, aangezien de grenswaarden nauwelijks meer overschreden worden. Daarnaast is zij van mening dat de beschrijving van de uitstoot van benzeen kan vervallen aangezien de verwachting is dat de uitstoot van benzeen in 2010 geen probleem meer zal opleveren.

De emissies van fijn stof moeten worden uitgesplitst naar de bijdrage via de uitlaat en die via wegen bandenslijtage in dicht aan de weg gelegen woongebieden. Dit onderscheid dient te worden gemaakt omdat het verspreidingspatroon van de twee typen fijn stof sterk uiteenloopt<sup>24</sup>].

Bij de bepaling van de immissies dient niet alleen aandacht besteed te worden aan de A2, maar aan het onderliggende wegennet, voor zover significante wijzigingen in verkeersintensiteiten optreden.

---

24 Voor informatie zie Wee, G.P., Waard, J. van der, Doesburg, M.J., Eerens, H.C., Flikkema, H., Hoen, 't A.L., Rab, E., Thomas, R. Verkeer en vervoer in de nationale milieuverkenning 3 en de SVV-verkenning 1993 RIVM/AVV, RIVM rapportnr. 251701014, december 1993, Bilthoven, blz 60-61 + 249-254

#### 4.2.4 **Flora, fauna, ecologie**

De bestaande kwaliteiten en natuurbeleidsstatus dienen zo precies mogelijk benoemd te worden, bijvoorbeeld:

- a. gebieden met een formeel beschermde status en gebieden die in de (concept) begrenzingenplannen zijn opgenomen;
- b. aanwezige levensgemeenschappen en soorten met een provinciale of landelijke betekenis. Let daarbij in het bijzonder op provinciale en nationale doeltypen en doelsoorten, zoals ze in het beleid zijn vastgelegd;
- c. aanwezige levensgemeenschappen en soorten met een indicatie voor kwel en een laag bemestingsniveau; let daarbij op de invloed van ecohydrologische relaties die mogelijk bestaan tussen de hooggelegen zandgronden en de lager gelegen water gevoede gebieden;
- d. ecologische verbindingen voor doelsoorten, waaronder verbindingen tussen deelpopulaties; benoem daarbij de soorten, waarvoor de verbindingen bedoeld zijn;
- e. de beste plaatsen voor natuurontwikkeling met vermelding van doelgemeenschappen (wanneer het compensatieplichtige activiteiten omvat).

In aansluiting op de conceptrichtlijnen van RWS wordt bij de effectbeschrijving specifiek aandacht gevraagd voor:

- C het verlies van biotopen, zowel kwantitatief als kwalitatief;
- C het verlies van potentiële natuurwaarden;
- C de verstoring van (avi)fauna, als gevolg van geluid, licht, beweging en in de vorm van verkeersslachtoffers.

#### 4.2.5 **Landschap en recreatie, cultuurhistorie en archeologie**

Landschapsbeleving en recreatieve functies dienen naar de mening van de Commissie in het MER aan de orde te komen. Het MER dient op zijn minst een visie te geven over de wijze waarop enerzijds de tracédelen in de verschillende landschappen zouden moeten worden ingepast (voor de toeschouwer van buitenaf) en anderszijds hoe de beleving van de weg vanuit de automobilist kan worden vormgegeven. Deze visie moet leiden tot een landschapsschets, zo nodig voor de deeltrajecten en tot aantal inrichtings- en vormgevingscriteria die in het ontwerp-tracébesluit uitgewerkt worden. Daarbij dient ook de huidige inrichting onder de loep genomen te worden.

#### 4.2.6 **Bodem en water**

Voor alle projecten geldt dat aandacht besteed dient te worden aan:

- ! de invloed van de weg op waterwinningen en bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden;
- ! de invloed van de een toename van het verhard oppervlak op de infiltratie;
- ! het grondstoffengebruik;
- ! de gevolgen van een eventuele (gedeeltelijke) verdiepte aanleg voor de grondwaterstromingen;
- ! de gevolgen voor de runoff<sup>25</sup>].

#### 4.2.7 **Sociale aspecten**

Bij de beschrijving van de sociale aspecten dient in ieder geval inzicht te worden gegeven in:

- ! barrièrewerking en omrijden voor utilitair en langzaam verkeer;
- ! sociale veiligheid van routes voor fietsers en voetgangers;
- ! gedwongen vertrek of het amoveren van woningen.

---

25 Zie ook reactie 18 (bijlage 4a) en 6 (bijlage 4b).

## **5. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN**

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentie(s)<sup>26</sup>] worden vergeleken. 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. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden. Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

Indien een multicriteria-analyse wordt toegepast, dient voldoende aandacht te worden besteed aan de motivering van de toegekende gewichten en de te kiezen standaardisatiemethode. Daarnaast dient te worden voorkomen dat relatief kleine verschillen tussen de alternatieven door toepassing van een multicriteria-analyse worden overdreven. De Commissie acht het derhalve noodzakelijk om bij de toepassing van een multicriteria-analyse een gevoeligheidsanalyse uit te voeren.

Hoewel dit geen verplicht deel van het MER uitmaakt, beveelt de Commissie aan een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven.

## **6. LEEMTEN IN INFORMATIE**

Conform voorstel van Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

## **7. EVALUATIEPROGRAMMA**

Het evaluatieprogramma dient conform het voorstel van Ministerie van Verkeer en Waterstaat te opgesteld. De Commissie adviseert het evaluatieprogramma voor de A2-projecten af te stemmen op de evaluatieprogramma's voor de Corridor Amsterdam – Utrecht en de A2 Everdingen – Deil.

---

26 Als er wél sprake is van een nulalternatief, zullen de effecten van dit alternatief immers al in de vergelijking worden betrokken.



**8. VORM EN PRESENTATIE**

Een totaalvergelijking van de alternatieven dient deel uit te maken van het MER zodat inzichtelijk wordt welke milieueffecten de verschillende alternatieven en varianten teweeg brengen.

**9. SAMENVATTING VAN HET MER**

In de samenvatting dienen ook de argumenten voor de selectie van het meest milieuvriendelijke alternatief en de belangrijke leemten in kennis te worden weergegeven.