

Advies voor richtlijnen voor de inhoud
van het milieu-effectrapport
Projectstudie A4/A16

18 september 1992

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport
Projectstudie A4/A16 / [Commissie voor de milieu-effectrapportage].

- Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-415-5

Trefw.: milieu-effectrapportage ; Noord-Brabant / wegen ; Noord-
Brabant.



Aan de Minister van Verkeer en
Waterstaat, voor deze
de Directeur-Generaal van de
Rijkswaterstaat
Postbus 20906
2500 EX DEN HAAG

uw kenmerk
IWO 124791

uw brief
9 juni 1992

ons kenmerk
U1346-92/St/hh/434-23

onderwerp
advies voor richtlijnen
Projectstudie A4/A16

Utrecht,
18 september 1992

Met bovenvermelde brief stelde u de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over de projectstudie A4/A16, Dinteloord - Bergen op Zoom (Zoomweg-Noord) en Moerdijk - Breda.

Hierbij bied ik u overeenkomstig artikel 41n van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) het advies aan van de Commissie voor de milieu-effectrapportage. Voor de inhoud van het advies verwijs ik u naar de samenvatting, waarin de belangrijkste punten zijn samengevat.

De Commissie hoopt met dit advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd aan de totstandkoming van de richtlijnen. Zij zal graag vernemen op welke wijze van haar aanbevelingen gebruik is gemaakt.

ir. K.H. Veldhuis,
voorzitter van de werkgroep
m.e.r. Projectstudie A4/A16

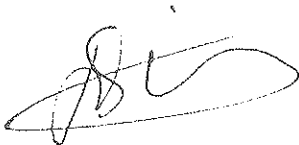
Advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het
milieu-effectrapport
Projectstudie A4/A16

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport over de Projectstudie A4, gedeelte Dinteloord-Bergen op Zoom en A16, gedeelte Moerdijk-Breda,

uitgebracht aan de Minister van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Hoofddirectie van de Waterstaat door de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

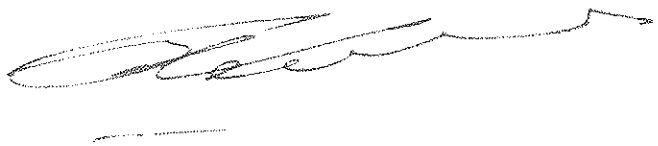
de werkgroep m.e.r. Projectstudie A4/A16

de secretaris



mr. R.J. Sielcken

de voorzitter



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 18 september 1992

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEM- EN DOELSTELLING	4
3. VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN	5
3.1 Inleiding	5
3.2 Verkeersontwikkelingen	6
3.3 Deelactiviteiten weginfrastructuur en verkeers- maatregelen	7
3.4 Deelactiviteiten en maatregelen ter bevordering van de leefbaarheid	7
3.5 Alternatieven	8
3.5.1 Algemeen	8
3.5.2 Nulalternatief of referentiesituatie	9
3.5.3 Nulplusalternatief	9
3.5.4 Nieuwe-wegvarianten	11
3.5.5 Meest milieuvriendelijk alternatief	12
4. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN	13
5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEU-EFFECTEN	14
5.1 Algemeen	14
5.2 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater	16
5.3 Flora en fauna	16
5.4 Landschap, bodemgebruik, visuele en cultuur- historische aspecten	17
5.5 Geluid en trillinghinder	17
5.6 Lucht	18
5.7 Volksgezondheid, leefklimaat en veiligheid	19
6. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	19
7. LEEMTEN IN KENNIS, EVALUATIE ACHTERAF	20
8. SAMENVATTING VAN HET MER	21
9. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	21

BIJLAGEN

1. Brief van Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat d.d. 9 juni 1992 (kenm. IWO 124791) waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen.
2. Openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure in Staatscourant nr. 110 van 9 juni 19921.
3. Projectgegevens en samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.

SAMENVATTING

De minister van Verkeer en Waterstaat is voornemens een gecombineerde project/MER-studie uit te voeren naar de rijkswegen A16, Moerdijk-Breda en A4, Dinteloord-Bergen op Zoom (Zoomweg-Noord). De studie richt zich op een verbreding van de A16 als achterlandverbinding, en een tracering van de A4, als hoofdtransportas, mede in verband met de openstelling van de Zoomweg-Zuid met aansluiting op het Belgisch hoofdwegennet. De tracé/MER-studie richt zich op de besluitvorming over de noodzaak, de aard en de tracering van deze verbindingen. De hoofddirectie van Rijkswaterstaat treedt namens de Minister op als bevoegd gezag, de provinciale directie Noord-Brabant als initiatiefnemer.

Hieronder worden de belangrijkste onderdelen van dit advies samengevat.

Probleemstelling, doel en besluiten

Beschreven dient te worden, welke ontwikkelingen hebben geleid tot het voornemen en welke problemen zullen worden opgelost. Daarbij is onderscheid te maken tussen de problemen die samenhangen met het langeafstandsverkeer ("niveau 1") en problemen die verband houden met het gebruik van de verbindingen en de gevolgen daarvan voor de (directe) omgeving ("niveau 2"). Naast de te onderscheiden niveaus van problemen voor beide wegverbindingen, dient per project tevens te worden aangegeven wat de onderlinge relatie is tussen het eerste en tweede niveau. Hierbij valt te denken aan het aandeel van respectievelijk doorgaand en lokaal verkeer op een verbinding. Deze verkeerssoorten te zamen kunnen overbelasting of leefbaarheidsproblemen geven.

De doelstellingen kunnen onderscheiden worden gemaakt in *bereikbaarheidsdoelstellingen* en *leefbaarheidsdoelstellingen* en gerelateerd worden aan de functie die de verbinding in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV 2) is toebedeeld.

Bij de besluiten dient het MER te vermelden door wie, ten behoeve van welk besluit het MER is opgesteld en welke organen daar nog bij betrokken zijn. Daarnaast dient vermeld te worden welke andere overheidsvoornemens en -besluiten invloed hebben op het voornemen.

Voornemen en alternatieven

De voorgenomen activiteit kan onderscheiden worden naar het gebruik van de infrastructuur (verkeersontwikkeling), naar de weginfrastructuur zelf en verkeersmaatregelen en naar activiteiten en maatregelen die betrekking hebben op (verbetering van) de leefbaarheid.

De varianten die kunnen worden opgesteld, zijn te onderscheiden in verbindingsvarianten (niveau 1) en tracé- en inrichtingsvarianten (niveau 2). Daaruit kunnen vervolgens tenminste het nulalternatief, het nulplusalternatief, drie hoofdwegalternatieven en het meest milieuvriendelijke alternatief worden samengesteld. Deze alternatieven

dienen in eerste instantie opgesteld te worden op basis van de doelstellingen op het eerste niveau.

Het nulplusalternatief gaat uit van de bestaande infrastructuur en kan opgebouwd worden uit de volgende maatregelen:

- infrastructurale aanpassingen;
- verbetering van alternatieven voor personenverkeer per auto en voor goederenvervoer;
- stimuleren van alternatieven voor gebruik van de auto en voor goederenvervoer over de weg.

De hoofdwegenalternatieven zijn: aanpassen van de A16 of alleen aanleg van de A4, dan wel een combinatie van beide alternatieven. Binnen deze drie alternatieven zijn vervolgens een aantal vormgevingsvarianten te onderscheiden: het soort weg (autosnelweg, autoweg) en het aantal rijstroken. Afhankelijk van de vormgevingsvarianten zijn tracé-varianten te ontwikkelen.

Het meest milieuvriendelijk alternatief kan worden opgebouwd uit een drietal stappen. In de **eerste** stap (op niveau 1 en 2) dient, met als uitgangspunt de voorgenomen mobiliteitsgroei volgens het SVV 2, een zodanige verdeling van het verkeer gekozen te worden, met de passende infrastructuur, die het gunstigst is voor het milieu in het studiegebied. In de **tweede** stap worden de milieu-effecten van dit alternatief beschouwd en vergeleken met de normen en streefwaarden van het milieubeleid. Als **derde** stap (op niveau 2) dient voor de meest onderscheidende milieu-effecten systematisch te worden nagegaan, in hoeverre met de inzet van extra maatregelen en voorzieningen aan deze milieucriteria kan worden voldaan dan wel in hoeverre ze zelfs kunnen worden onderschreden.

Bestaande toestand , autonome ontwikkeling en milieugevolgen

Het MER moet aandacht besteden aan de bestaande milieutoestand, de milieuveranderingen ten gevolge van de autonome ontwikkeling en de milieu-effecten van de (voorgenomen activiteit en de beschouwde) alternatieven. Het betreft de volgende effecten:

- geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater;
- flora en fauna;
- landschap, bodemgebruik, visuele en cultuurhistorische aspecten;
- geluid en trillingshinder;
- lucht;
- volksgezondheid, leefklimaat en veiligheid.

Leemten in kennis en evaluatieprogramma

In het MER moet worden aangegeven welke gevraagde informatie niet kan worden geleverd en de betekenis van deze *leemten* voor de besluitvorming.

Deze leemten kunnen worden opgenomen in een door het bevoegd gezag op te stellen *evaluatieprogramma* teneinde de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken.

In het MER kan reeds in concept een dergelijk evaluatieprogramma worden opgezet. Ook de monitoring van milieu-effecten kan onderdeel uitmaken van het evaluatieprogramma.

1.

INLEIDING

De gecombineerde projectstudie naar de rijkswegen A16, Moerdijk-Breda en A4, Dinteloord-Bergen op Zoom (Zoomweg-Noord) richt zich op een verbreding van de A16 en een tracering van de A4 mede in verband met de openstelling van de Zoomweg-Zuid met aansluiting op het Belgisch hoofdwegenet. De Rijksweg A16 is in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV 2) aangeduid als achterlandverbinding, zowel naar België als Duitsland. De weg is nu reeds onveilig door de beperkte capaciteit en verouderde vormgeving en het hoge aandeel vrachtverkeer. Aangezien verwacht wordt dat in de komende jaren het (vracht)verkeer groeit, zal de verkeersonveiligheid en de congestiekans op dit traject verder toenemen.

De A4 is in het SVV 2 aangeduid als hoofdtransportas. De tracé/MER-studie richt zich op de besluitvorming over de noodzaak, de aard en de tracering van deze verbinding. Voorzien wordt dat de bestaande regionale verbinding zwaarder belast wordt met doorgaand verkeer tussen Rotterdam en Antwerpen, wanneer in 1993 de A4 vanaf Bergen op Zoom rechtstreeks op het wegennet rond Antwerpen aansluit.

Ten behoeve van de besluitvorming voor beide wegtrajecten is besloten een tracé-/m.e.r.-procedure te starten. Daarin treedt de hoofddirectie van Rijkswaterstaat op als bevoegd gezag namens de Minister van Verkeer en Waterstaat en de provinciale directie Noord-Brabant als initiatiefnemer.

Per brief van 9 juni stelde de Minister van Verkeer en Waterstaat de Commissie voor de milieu-effectrapportage overeenkomstig de bepalingen van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) in de gelegenheid om te adviseren over de richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport. Tevens werd de start van de procedure openbaar bekendgemaakt in de Staatscourant van 11 juni 1992 en de startnotitie ter inzage gelegd; daarmee werd een ieder in de gelegenheid gesteld om te reageren op deze startnotitie.

Het doel van het advies van de Commissie is de milieu-aspecten van het voornemen en de alternatieven af te bakenen en de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het MER aan te geven.

Bij de opstelling van het advies heeft de Commissie de via het bevoegd gezag ontvangen schriftelijke adviezen, commentaren en opmerkingen in beschouwing genomen. In dit advies wordt er met voetnoten naar verwezen.

Het advies is samengesteld in volgorde van de onderwerpen die een MER ten minste moet bevatten volgens artikel 41j van de Wabm.

2. PROBLEEM- EN DOELSTELLINGEN

Artikel 41j, lid 1, onder a van de Wabm:

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

Beschreven dient te worden, welke ontwikkelingen hebben geleid tot het voornemen en welke problemen zullen worden opgelost. Daarbij is onderscheid te maken tussen de problemen die samenhangen met het langeafstandsverkeer ("niveau 1") en problemen die verband houden met het gebruik van de verbindingen en de gevolgen daarvan voor de (directe) omgeving ("niveau 2")¹. Bij de probleemstelling op eerste niveau zijn met name aspecten betrokken van het algemene Rijksbeleid inzake verkeer en vervoer, ruimtelijke ordening, regionale ontwikkeling, milieu, natuur, landschap en recreatie. Voor het verkeersaspect dient het onderlinge verband tussen de bovengenoemde wegverbindingen en de verbinding langs de A59/A17/A58 in beeld te worden gebracht².

Het tweede niveau heeft met name betrekking op lokale verkeer- en vervoersproblemen, leefbaarheid en lokale economische ontwikkeling. Naast de te onderscheiden niveaus van problemen voor beide wegverbindingen, dient per project tevens te worden aangegeven wat de onderlinge relatie is tussen het eerste en tweede niveau. Hierbij valt te denken aan het aandeel van respectievelijk doorgaand en lokaal verkeer op een verbinding. Deze verkeerssoorten te zamen kunnen overbelasting of leefbaarheidsproblemen geven.

Gezien de verschillende doelstellingen van het SVV2, waarnaar ook in de startnotitie wordt verwezen als geldend voor dit project, moet een onderscheid worden gemaakt in enerzijds *bereikbaarheidsdoelstellingen* en anderzijds *leefbaarheidsdoelstellingen*. Deze doelstellingen dienen aan te sluiten op de hierboven bedoelde probleemstellingen. De doelstellingen zullen tevens gerelateerd worden aan de functie die de verbinding in het SVV 2 is toebedeeld.

Het is van belang voor de duidelijkheid in de besluitvorming om de doelstellingen en criteria voor oplossingen zo operationeel mogelijk te formuleren en op die manier een toetsingskader te scheppen voor

- * de selectie van in het MER te beschrijven alternatieven;
- * de vergelijking van de alternatieven.

De doelstellingen mogen niet zo beperkt worden geformuleerd, dat alternatieven die voor het milieu gunstig zijn, op voorhand worden uitgesloten.

1 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 4

2 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 20 en 21

3.

VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN

Artikel 41j, lid 1, onder b van de Wabm:

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 41j, lid 3 van de Wabm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast."

3.1

Inleiding

De keuze van in het MER behandelde varianten en alternatieven dient gerelateerd te zijn aan de doelstellingen (zie hoofdstuk 2) en zorgvuldig gemotiveerd te worden. In de startnotitie wordt voor de voorgenomen activiteit een nul-, een nulplusalternatief en een aantal hoofdwegenalternatieven voorgesteld. Deze alternatieven dienen in eerste instantie opgesteld te worden op basis van de doelstellingen op het eerste niveau. Hoofddoel van de hoofdwegenalternatieven is immers het bieden van verbindingen voor het doorgaande lange-afstandsverkeer. Per alternatief kunnen een aantal vormgevings- en tracé-varianten worden ontwikkeld. De keuze van deze varianten dient mede gebaseerd te worden op de benodigde capaciteit en de doelstellingen voor de bereikbaarheid en leefbaarheid in de regio (vooral op niveau 2). Tracévarianten kunnen echter niet altijd geheel aan de randvoorwaarden van niveau 1 voldoen. Voor die varianten zal dan vervolgens (weer) de situatie op niveau 1 beschouwd moeten worden. Op deze wijze kan zichtbaar worden in welke mate varianten voldoen aan de doelstellingen op niveau 1 en 2. Ten aanzien van de startnotitie betekent deze aanpak dat het aantal hoofdwegenstructuuralternatieven van vijf beperkt kan worden tot drie; alleen aanpassen A16, alleen aanleg A4 of zowel aanpassen van de A16 als aanleggen van de A4. Binnen deze drie alternatieven zijn vervolgens een aantal vormgevingsvarianten te onderscheiden: het soort weg (autosnelweg, autoweg) en het aantal rijstroken. Afhankelijk van de vormgevingsvarianten zijn tracé-varianten te ontwikkelen.

Richtsnoer voor het ontwerp van infrastructuur is ondermeer het verwachte gebruik daarvan. Daarom dient allereerst een gedetailleerde prognose gemaakt te worden van het verkeer op de twee in de problemen doelstellingen onderscheiden niveaus.

In de beschrijving van de voorgenomen activiteit kan daarnaast onderscheid gemaakt worden tussen de wegeninfrastructuur en verkeersmaatregelen enerzijds en activiteiten en maatregelen die betrekking hebben op (verbetering van) de leefbaarheid anderzijds.

3.2 Verkeersontwikkelingen

Uitgangspunt bij de beschrijving van het gebruik van de wegen is een prognose voor de te verwachten verkeer- en vervoersstromen. Deze prognose dient in beginsel gebaseerd te zijn op de doelstelling van het SVV 2 (een landelijk indexcijfer voor personenverkeer van 135 in 2010 ten opzichte van 1986). Een van de landelijke index afwijkende regionale index dient gemotiveerd te worden op basis van, regionale demografische of economische ontwikkelingen. Bij de prognoses dient tevens te worden aangegeven welke maatregelen uit het SVV 2, in welke mate, invloed zullen hebben op de regionale mobiliteit.

Grote onzekerheden voor een deel van bovengenoemde ontwikkelingen maken het noodzakelijk uit te gaan van één waarschijnlijk geachte combinatie van ontwikkelingen en vervolgens een toetsing van de gevoeligheid van de prognoses voor een aantal afwijkende ontwikkelingen. Mogelijk van belang zijn daarin het al dan niet doorgaan van de hoge snelheidsspoorlijn, de Westerschelde oeververbinding en de Betuwe-spoorlijn³].

De prognoses voor de verkeersontwikkeling dienen zodanig gedetailleerd te zijn dat de gevraagde gevolgen voor het milieu eruit berekend kunnen worden. Tevens moet de beoordeling van de doelstellingen voor alle alternatieven mogelijk zijn door voldoende gedetailleerde gegevens. De volgende gegevens zullen daarom ten minste onderscheiden moeten worden:

- verkeersstromen voor de verschillende soorten verkeer (goederen en personen), verplaatsingsmotieven (zakelijk, woon-werk, sociaal/recreatie), naar tijdstip (dag, nacht) en vervoerskarakteristiek (doorgaand, herkomst en bestemming, lokaal, regionaal, (inter)nationaal). Het goederenvervoer kan onderscheiden worden in zwaar en licht vervoer enerzijds en gevaarlijk en niet-gevaarlijk anderzijds. Deze gegevens moeten zo goed mogelijk worden gekwantificeerd voor de verschillende dagen van de week en de tijden van het jaar; dit voor de huidige situatie en voor 2010;
- huidige en toekomstige verkeersonveiligheid per weggedeelte.

Het is van belang daarbij aan te geven, waar welke problemen en knelpunten zijn te verwachten.

3 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 16

3.3 Deelactiviteiten weginfrastructuur en verkeersmaatregelen

In het algemeen kunnen bij aanleg en verbetering van weginfrastructuur ondermeer de volgende deelactiviteiten worden onderscheiden:

- amoveren van reeds aangelegde weggedeelten of kunstwerken;
- verwijdering van begroeiing;
- amoveren van huizen en andere gebouwen;
- afvoer van grond ter plaatse van de aan te leggen weggedeelten en/of kunstwerken en eventueel opslag van de verwijderde grond;
- ontwatering (zowel tijdens de aanleg als na realisatie van de wegverbinding) en behandeling van het af te voeren hemelwater;
- vergraving, eventueel zandwinning (ook elders) en mogelijk de opslag van ophoogzand of van alternatieve materialen, transport van materiaal naar de plaats van gebruik en verwerken van dit materiaal. Indien gebruik van alternatieve ophoogmaterialen wordt overwogen, moet worden aangegeven om welke materialen het gaat, en moet bij de beschrijving van milieu-effecten aandacht worden besteed aan de gevolgen van gebruik van deze materialen;
- aanbrenge van het wegdek. De te gebruiken materialen en hun eigenschappen (o.a. levensduur, bijdrage aan de verkeersveiligheid, akoestische eigenschappen) dienen te worden beschreven;
- bouw van kunstwerken en aansluitpunten;
- gebruik en beheer van bermen;
- aanleg of herziening van verkeerstechnische voorzieningen en maatregelen, zoals verkeerssignalering, toeritdosering, snelheidsadviesing, verkeersgeleiding, bewegwijzering, verkeerslichten en -borden, verlichting;
- aanleg van parallelwegen en ongelijkvloerse kruisingen.

3.4 Deelactiviteiten en maatregelen ter bevordering van de leefbaarheid

Het betreft maatregelen om:

- te verwachten milieu-effecten (van in 3.2 genoemde maatregelen en deelactiviteiten) tegen te gaan of te verminderen. Daarbij dient aandacht te worden besteed aan mitigering van tijdelijke milieu-effecten en aan de effectiviteit van de voorgestelde maatregelen. Ook zal er op moeten worden gelet, dat zulke maatregelen een milieuprobleem niet slechts doorschuiven van het ene milieu-aspect naar het andere of dat combinaties van milieubescherpende maatregelen per saldo toch een negatief resultaat opleveren.

Het MER dient aan te geven, in welke mate *mobilitetsgeleidende* maatregelen kunnen bijdragen aan het oplossen van de geconstateerde milieuproblemen of verkeerskundige knelpunten, bijvoorbeeld:

- voor personenvervoer het bevordering van het gebruik van openbaar vervoer, collectief vervoer, carpooling en vervoer per fiets;
- bevordering van goederenvervoer per spoor en water;
- beperking van maximaal toegelaten snelheden of, in algemener zin, indien dat duidelijke milieuvoordelen biedt, het afwijken van (ontwerp-) criteria zoals de ROA en RONA⁴];
- maatregelen in het ruimtelijk beleid;
- verkeersbeheersingssystemen, verkeerssignaleringsystemen, netwerkregulering, parkeerbeleid en/of heroverweging van functies van enkele wegen.

Voor leefbaarheidsbevorderende maatregelen kan bovendien worden gedacht aan:

- geluidbeperkende maatregelen, zoals geluidarme wegdekken;
- geluidafschermende maatregelen, zoals ingravingen, schermen en wallen, waarbij op een zo goed mogelijke landschappelijke inpassing moet worden gelet⁵];
- geluidisolatie van woningen en andere gebouwen;
- aanplant van groenstroken en bomen;
- maatregelen ter behandeling van (door wegverkeer verontreinigde) neerslag, bijvoorbeeld filtering, voorkoming van infiltratie, en afvoer via een waterdichte voorziening naar (een) waterzuiveringsinstallatie(s);
- maatregelen om de (verbindingen tussen) bestaande ecotopen te behouden en te versterken;
- peilbeheer van grond- en/of oppervlaktewater.

3.5 Alternatieven

3.5.1 Algemeen

De varianten die kunnen worden opgesteld, zijn te onderscheiden in verbindingsvarianten (niveau 1) en tracé- en inrichtingsvarianten (niveau 2). Daaruit kunnen vervolgens tenminste het nulalternatief, het nulplusalternatief, drie hoofdweginfrastructuuralternatieven en het meest milieuvriendelijke alternatief worden samengesteld. Binnen deze alternatieven kan telkens een aantal varianten mogelijk zijn.

Hieronder geeft de Commissie een aantal varianten, voor het nulplusalternatief. Het betreft varianten voor de infrastructuur, de verbetering van alternatieven voor personenverkeer per auto en voor goederenvervoer per vrachtauto. Maatregelen uit het nulplusalternatief kunnen voor sommige onderdelen tevens bij de nieuwe-wegvarianten betrokken worden.

4 Richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen, respectievelijk wegen van lagere orde.

5 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 17

3.5.2 Nulalternatief of referentiesituatie

Het MER dient te beschrijven, welke situatie ontstaat als de voorgenomen activiteit niet zou worden ondernomen.

Omdat niet op voorhand duidelijk is, of deze situatie kan voldoen aan de criteria voor een oplossing van de gestelde problemen, betekent dit dat de beschrijving zal dienen:

- als basis voor de voorspelling van de zogeheten autonome milieuontwikkeling;
- als nulalternatief, d.w.z. een van de mogelijkheden voor besluitvorming.

Daarbij wordt uitgegaan van het SVV2 beleid, met daarin de volgende aspecten:

- openbaar vervoer, met een uitwerking van plannen voor het streekvervoer o.a. door extra snellijnen en spitslijnen toe te voegen;
- plaatselijke doorstromingsmaatregelen voor het openbaar vervoer;
- realisatie van de voornemens uit het SVV2 voor het goederenvervoer over het spoor (22,5 ton asdruk op de hoofdtransportassen, 50 miljoen ton vervoer in 2010, volledige integratie van het spoorwegnet in het Europese net) en over water (aanpassing van hoofdvaarwegennet tot het geschikt is voor scheepsklasse VI en 4- of 6-baksduwvaart).

3.5.3 Nulplusalternatief

Bij het nulplusalternatief wordt het voornemen niet uitgevoerd. In dit geval betekent dat het niet aanleggen van de Zoomweg-Noord en het niet uitbreiden van het aantal rijstroken van de A16 tussen Moerdijk en Breda-Noord. Het nulplusalternatief kan opgebouwd worden uit de volgende maatregelen:

Infrastructurele aanpassingen

Niveau 1:

- de A16 zodanig te verbeteren dat het dwars-profiel, de lengte van invoeg- en vluchtstroken voldoen aan de huidige eisen voor snelwegen van 2 x 2-rijstroken;
- verbeteringen aan de doorgaande route via A17 en A58;
- betere benutting van bestaande infrastructuur, zoals door gebruik wisselstroken, doelgroepstroken, toeritdosering, rerouting vrachtverkeer⁶], eventueel tolheffing om een betere verdeling over de verschillende routes te stimuleren.

6 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 20

Niveau 2:

- verbeteringen aan de bestaande S9;
- kleinschalige omleggingen van routes rond dorpskernen;
- kleinschalige aanpassingen van ontsluitingswegen voor bedrijventerreinen.

Verbetering alternatieven voor personenverkeer per auto

Bij de verbeteringen van alternatieven voor het personenverkeer valt het onderscheid tussen niveau 1 en niveau 2 samen met het onderscheid tussen doorgaand, respectievelijk lokaal verkeer.

Niveau 1:

Verbetering van bestaande spoorlijnverbindingen, met name door verhoging van de frequentie en snelheid. Onderzocht dient te worden of de capaciteit van de spoorinfrastructuur toereikend is om de gewenste toestroom van reizigers op te vangen. Bij het openbaar vervoer op de lange afstand, verdient ook de aanwezigheid van goed voor- en natransport bij de grote stations in het studiegebied (Breda, Roosendaal, Bergen-op-Zoom) de aandacht.

Niveau 2:

Op dit niveau zullen varianten met name gezocht moeten worden in een aanzienlijke verbetering van het stads- en streekvervoer. Daarbij moet niet worden uitgegaan van een verbetering van het bestaande streekvervoer uit het nul-alternatief, maar van een geheel opnieuw opgezet streekvervoer. Het huidige streekvervoer is namelijk ontstaan vanuit een ontsluitende functie, terwijl het bij een autoverkeer vervangend streekvervoer veel meer om een verbindende functie gaat. Dat vereist een andere netopbouw met een duidelijke scheiding in de taak van de verschillende onderdelen. Aansluitingen op de trein dienen geoptimaliseerd te worden. De fiets dient in een dergelijk systeem een belangrijke aanvullende taak te krijgen. Het gaat daarbij om voor- en natransport. Daarnaast moet de fiets ook een rol spelen in de verplaatsingen op de korte afstanden⁷. Gezien de grote rol die reistijden bij de keuze van de vervoerswijze spelen dient het systeem vooral geoptimaliseerd te worden naar korte reistijden. De ontsluiting is in dat opzicht van minder belang.

Verbeteren alternatieven goederenvervoer

Verbeteringen van alternatieven voor het goederenvervoer, hebben geheel betrekking op niveau 1. Voor het goederenvervoer dient gekeken te worden naar mogelijkheden om met onder andere gecombineerd vervoer een belangrijk deel van het vrachtverkeer van het hoofdwegennet af te halen en op rails of op de binnenvaart te krijgen. De meeste kans maken

7 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 20

daarbij meer gebundelde vervoersstromen tussen betrekkelijk geconcentreerde herkomst- en bestemmingsgebieden, zoals de relatie Rotterdam-Antwerpen. Aangezien de kosten van overslag op dit moment de grootste belemmering vormen voor gecombineerd vervoer dient vooral aan het aspect van goedkopere overslagsystemen aandacht besteed te worden.

Stimuleren gebruik van alternatieven voor gebruik van de auto

Berekening van het gebruik van alternatieven voor de auto dient met name gebaseerd te zijn op de kwaliteitsverschillen ten opzichte van het gebruik van de auto. Het gaat daarbij om reistijdverhoudingen (VF-factor), frequenties en aantal overstaps. De rol van de fiets dient daar bij de bepaling van deze grootheden nadrukkelijk betrokken te worden.

Maatregelen zijn denkbaar, zoals uitbouw kwalitatief hoogwaardig openbaar vervoer, bedrijfsvervoerplannen en ontsluiting ten behoeve van het fietsverkeer.

Stimuleren gebruik alternatieven voor goederenvervoer over de weg

Dit onderdeel valt geheel onder niveau 1. Belangrijke aspecten bij de vervoerswijze zijn ondermeer de kosten van een vervoerswijze, de flexibiliteit, frequentie van het aangeboden vervoer en de vervoerstijd. Te beschouwen maatregelen zijn onder andere:

- * ge- en verboden voor vervoer van met name gevaarlijke stoffen over de weg;
- * verbetering van de organisatie van het transport en van de logistiek (stimulering van telematica, e.d.)

3.5.4 Nieuwe-wegvarianten

De te beschouwen alternatieven op niveau 1 voor de aanleg van hoofdwegeninfrastructuur zijn:

- * aanleg van de Zoomweg-Noord;
- * verbreding van de A16⁸];
- * aanleg van de Zoomweg Noord en verbreding van de A16.

De wegcapaciteit die de verkeersstromen op niveau 1 vragen, vormen het vertrekpunt voor de varianten (aantal rijstroken, soort weg). Verder kunnen op niveau 2 de in de startnotitie genoemde varianten als uitgangspunt genomen worden. Daarbij dient ook de variant van 2 x 4 in plaats van 2 x 3 rijstroken op de A16 in ogenschouw te worden genomen. Wanneer een alternatief niet tot vervulling van de gestelde doelstellingen leidt, kan getracht worden met aanvullende maatregelen alsnog de problemen op te lossen. Daarbij kan onder andere gebruik gemaakt worden van maatregelen uit het nulplusalternatief.

8 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 6

3.5.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

Om een reëel uitvoerbaar meest milieuvriendelijk alternatief te construeren beveelt de Commissie de volgende werkwijze aan.

In de eerste stap (op niveau 1 en 2) dient als vertrekpunt een regionale automobilitétsindex die is afgeleid van de in het SVV II genoemde 135. Binnen deze index moet worden bezien, in hoeverre met verschillende maatregelen en voorzieningen (zie paragrafen 3.1 en 3.2.3) verschillende verdelingen van het autoverkeer over de A4, A17, A16 en het onderliggend wegennet kunnen worden gerealiseerd, en welke van die verdelingen het gunstigst is voor het milieu in het studiegebied.

In de tweede stap worden de milieu-effecten van dit alternatief beschouwd; deze worden vergeleken met de normen en streefwaarden van het milieubeleid. Milieucriteria, waarmee dit alternatief zou moeten vergeleken, kunnen worden ontleend aan de Besluiten luchtkwaliteit, de Wet geluidhinder⁹, het NMP, en NMP⁺, het NBP (inzake versnippering), de 3e Nota Waterhuishouding (inzake verdroging) en het SVV-II (spoor 12, 13, 14 en 15). Zo zijn voor de luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxyde, koolmonoxyde, benzeen, benz(a)pyreen, lood, zwaveldioxyde en zwarte rook (ontwerp-) grenswaarden vastgesteld, waaraan de berekende concentraties kunnen worden getoetst. Verder kan de totale uitworp van luchtverontreinigende stoffen worden vastgesteld en vergeleken met de emissieplafonds uit het NMP, NMP⁺, SVV 2 en Klimaatverdrag.

Na deze vergelijking (die binnen het MER uiteraard voor alle alternatieven moet plaatsvinden) dient als derde stap (op niveau 2) systematisch te worden nagegaan, in hoeverre met de inzet van extra maatregelen en voorzieningen aan deze milieucriteria kan worden voldaan (voor zover dit niet het geval was), dan wel in hoeverre ze zelfs kunnen worden onderschreden.

Gezien de veelheid aan milieudoelstellingen, is een selectie voor de meest relevante doelstellingen zinvol. De volgende selectiecriteria zijn te overwegen om verdere maatregelen op te nemen:

- * milieu-effecten die aanzienlijk verschillend scoren tussen de beschouwde alternatieven en varianten;
- * milieu-effecten die "slecht" scoren bij alternatieven en varianten en overwegend "positief" scoren voor andere milieu-effecten;
- * milieu-effecten, waarvan uit ervaring zeer waarschijnlijk is, dat zij nauw samenhangen met andere milieu-effecten;

9 Hierbij moet rekening worden gehouden met de wijziging van de Wet geluidhinder en enkele besluiten ingevolge deze wet (Stc. 1992, nr. 87 van 7 mei), waaronder het *Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen* (Stb. 1989, 382) en het *Saneringsbesluit geluidhinder wegverkeer* (Stb. 1989, 383), en met het vervallen van het *Besluit ondergrens zones van wegen* (Stb. 1981, 626).

- milieu-effecten, die blijkens overheidsuitspraken, duidelijk een hogere prioriteit hebben dan andere milieu-effecten;
- milieu-effecten die op grond van technologische ontwikkelingen, kosten, effectiviteit of anderszins, kansrijk met maatregelen beperkt kunnen worden.

Maatregelen die vooral verschuiven van milieu-effecten teweegbrengen, zijn minder zinvol om bij de stap 3 te betrekken. Deze werkwijze kan leiden tot een alternatief, waarbij de bereikbaarheidsdoelstellingen niet (geheel) worden gerealiseerd en waarbij eventueel een lagere automobilitateindex wordt bereikt dan 135.

4. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN

Artikel 41j, lid 1, onder c van de Wabm:

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 overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

Het MER dient te vermelden:

- ten behoeve van welk besluit het is opgesteld;
- door welke overheidsinstantie dit besluit zal worden genomen;
- volgens welke procedure en tijdplan dit geschiedt en welke adviesorganen en -instanties daarbij betrokken zijn;
- welke samenwerking ten behoeve van de oplossing van de problematiek met derden is aangegaan, welke partijen bij de samenwerking zijn of worden betrokken en wat redelijkerwijs van hen mag worden verwacht.

Eveneens dient te worden aangegeven, welke ter zake doende overheidsbesluiten reeds zijn genomen of zullen worden genomen en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of voorwaarden stellen aan het besluit waarvoor het MER is opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten (hardheid, wanneer genomen).

Verder wijst de Commissie op andere relevante plannen, besluiten, wetten en overeenkomsten, zoals:

- NMP en NMP¹
- de Wet Geluidhinder met uitvoeringsbesluiten;
- Vierde Nota Extra (waaronder het ABC-locatiebeleid);
- Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer en het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer;
- Natuurbeleidsplan;
- het Meerjarenuitvoeringsprogramma Geluidhinderbestrijding 1988 - 1997;
- Provinciale plannen van Noord-Brabant, zoals "Kruispunt van Wegen" (1990), (ontwerp) Natuurbeleidsplan;
- vigerende streek- en bestemmingsplannen.

Daarnaast moet in het MER worden aangegeven welke besluiten in een later stadium genomen moeten worden om het project te kunnen uitvoeren.

5. **BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEU-EFFECTEN**

Artikel 41j, lid 1, onder d van de Wabm:

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 41j, lid 1, onder e van de Wabm:

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."*

5.1 Algemeen

Het MER moet aandacht besteden aan

- de bestaande milieutoestand;
- de milieuveranderingen ten gevolge van de (verwachte toename van de) verkeersintensiteiten in het studiegebied van de A16 en A4 volgens het nulalternatief (deze veranderingen worden aangeduid als de autonome ontwikkeling);
- de milieu-effecten van de (voorgenomen activiteit en de beschouwde) alternatieven.

Voor een goede besluitvorming over de alternatieven dienen de beschrijvingen van de autonome ontwikkeling en van de effecten van de alternatieven met elkaar vergelijkbaar te worden en zich toespitsen op dezelfde milieuv variabelen. In de volgende paragrafen worden deze daarom per milieucompartiment behandeld.

De positieve en negatieve milieuveranderingen dienen te worden voorspeld met behulp van de meest geschikte voorspellingsmethoden. Bij de resultaten van deze methoden dient de voorspellingsmethode zelf, met de mate van nauwkeurigheid en betrouwbaarheid te worden vermeld.

Onnauwkeurigheid en onbetrouwbaarheid kan voortkomen uit een onzekerheid in de gebruikte milieu-informatie, uit onzekerheden die inherent zijn aan de methode zelf of aan onzekerheden over de effectiviteit van maatregelen. Bij onzekerheid over het wel of niet optreden van milieuveranderingen dient behalve de meest waarschijnlijke ontwikkeling ook ten minste de slechtst denkbare situatie te worden beschreven.

Duidelijk dient te worden aangegeven, in hoeverre er sprake is of zal (kunnen) zijn van hinder, schade en gevaar voor het woon- en leefmilieu als gevolg van de verkeerssituatie. Bij de beschrijving van de geluidhinder moet worden ingegaan op de (gevolgen van) daartegen al genomen of al geplande maatregelen¹⁰].

10 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 15

Er moet rekening mee worden gehouden, dat milieuveranderingen positief of negatief, tijdelijk of permanent van aard kunnen zijn, of zelfs pas op langere termijn geleidelijk waarneembaar kunnen worden. Ook dient onderscheid te worden gemaakt naar het optreden van veranderingen ten gevolge van de aanleg of wijziging van de infrastructuur zelf (met bijbehorende hulpwerkzaamheden) en veranderingen ten gevolge van het gebruik van de infrastructuur¹¹.

Bij de beschrijving van de gevolgen dient tevens waar mogelijk en zinvol een aanduiding van de tijdsduur van de effecten te worden gegeven.

Ook dient te worden aangegeven, welke veranderingen onomkeerbaar of nagenoeg onomkeerbaar zijn en wat het oorzakelijk verband is.

De te verwachten veranderingen in het milieu zullen zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang moeten worden beschouwd. Ze moeten zo kwantitatief en objectief mogelijk worden beschreven, met een aanduiding van de voor de milieuveranderingen gehanteerde prioriteiten. Dit is van belang voor een zo kwantitatief mogelijke vergelijking van de alternatieven.

Naast een kwantitatieve beschrijving zou het MER ook een meer waarderende beschrijving van het studiegebied en van de effectvoorspelling kunnen bevatten.

De nadruk bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu behoort te liggen op die gevolgen die onomkeerbaar of nagenoeg onomkeerbaar zijn.

Alleen als belangrijke verschillen tussen de alternatieven en varianten worden verwacht, moeten de effecten per alternatief of variant en per weggedeelte worden beschreven. Bij geringe verschillen kan worden volstaan met een aanduiding daarvan.

Het geografisch studiegebied strekt zich uit over de gebieden die door de activiteit kunnen worden beïnvloed. Per alternatief en per milieu-aspect kan de omvang van het studiegebied verschillen en beperkt blijven tot die gebieden waar meetbare of bespeurbare positieve of negatieve veranderingen in de toestand van het milieu worden verwacht.

Het MER zal ook moeten aangeven, welke effecten kunnen worden verwacht van andere voltooide, lopende of binnenkort te starten activiteiten in het studiegebied, zoals de uitbreiding van woonbebouwing, de uitbreiding van het bedrijventerrein, bosaanleg en recreatieve ontwikkelingen e.d., die kunnen worden beschouwd te behoren tot de autonome ontwikkeling van het studiegebied. Rekening moet worden gehouden met

11 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 16

eventuele cumulatie van effecten in het studiegebied¹²].

Hieronder wordt aangegeven welke aspecten in het MER behandeld dienen te worden, voor zover dat relevant is, voor de bestaande toestand, de autonome ontwikkeling en de milieugevolgen van het voornemen en de alternatieven.

5.2 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater

- hoogteligging en relief, geomorfologische waarden;
- verspreiding van grondsoorten en bodemtypen;
- verdwijnen, doorsnijden of aantasten van geomorfologische waarden;
- gevolgen van grondverzet en eventuele ontgrondingen voor de bodemopbouw en de bodemkwaliteit (elders, indien grond wordt afgevoerd);
- grondwaterpeilen en -stijghoogten, stromingsrichtingen, verwachte ontwikkelingen en de gevolgen van grondverzet, wegaanleg en bemalingen;
- waterhuishoudkundige toestand, kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater en voorkomen van grondwaterafhankelijke vegetaties en de gevolgen daarvoor van grondverzet en tijdelijke of blijvende wijziging van het grondwaterpeil;
- schade door zetting bij wegen, dijken, funderingen als gevolg van grondwaterpeilwijziging;
- mogelijke bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterverontreiniging als gevolg van bijvoorbeeld afvalwater, wegconstructiematerialen, gladheidsbestrijdingsmiddelen.

5.3 Flora en fauna

- huidige en bij autonome ontwikkeling verwachte flora en fauna;
- begroeiingstypen en voorkomen in natuurterreinen en overig landelijk gebied van bijzondere en karakteristieke planten- en diersoorten, zowel aquatisch als terrestrisch;
- gevolgen van de veranderingen in abiotische hoedanigheden voor de biotische aspecten van de betreffende ecosystemen (o.a. verdroging);
- versnippering en verlies van gebieden met waardevolle vegetatie, vogels en overige fauna;
- verstoring van actuele, dan wel potentiële ecologische relaties, waaronder de ecologische hoofdinfrastructuur, de daarbij behorende verbindingszones en mogelijke natuurontwikkelingsgebieden;
- positieve effecten van natuurbouw en compensatie van verloren natuurwaarden.

12 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 19

5.4 Landschap, bodemgebruik, visuele en cultuur-historische aspecten

- vóórkomen landschappelijke en cultuurhistorische gebieden, patronen en elementen met (hoge) waarden en de gevolgen;
- visueel ruimtelijke patronen, landschapstypen en de gevolgen, zoals aantasting van de openheid van het landschap;
- visuele hinder als gevolg van bijv. het verhoogd aanleggen van een weglichaam of een kunstwerk;
- beïnvloeding van landschappelijke situaties, die uit het oogpunt van beleevingswaarde een bijzondere betekenis hebben;
- aanwezigheid van en invloed op archeologische objecten, bouwkundige monumenten, e.d. ' ']

5.5 Geluid en trillingshinder

Voor het geluid dient voor woningen en voor geluidgevoelige objecten binnen de zone van een weg de bestaande, te verwachte en toekomstige geluidbelasting te worden aangegeven door de volgende waarden;

- de L -waarden ten gevolge van het wegverkeer per etmaalperiode voor een standaard dag in de week. Als er significante verschillen zijn te verwachten, ook per dag in het seizoen;
- de uit deze L -waarden volgende etmaalwaarden;
- de relevante^{eq} gegevens van het achtergrondgeluid (excl. wegverkeer, incl. industrie, railverkeer etc.).

Het akoestisch onderzoek dient te geschieden overeenkomstig de voorschriften en richtlijnen uit de nadere regelingen bij de Wet geluidhinder, zoals het *Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaal*.

Het MER dient aan te geven:

- hoe aan de eisen van de Wet geluidhinder kan worden voldaan;
- welke meetbare wijzigingen van het geluidniveau zullen optreden bij bestaande woningen en geluidgevoelige bestemmingen;
- welke geluidsbelasting in de huidige situatie aanwezig is en in hoeverre voor de geluidgevoelige bestemmingen reeds een ten hoogst toelaatbare geluidbelasting is vastgesteld; tijdelijke effecten van wegwerkzaamheden, zoals geluid- en trillinghinder op buitenwegen door werkverkeer, heiwerkzaamheden voor bruggen en viaducten en geluid- en trillinghinder van zware bouwmaschinen. Dit betekent dat het studiegebied zich bij het aspect geluid- en trillinghinder verder uit kan strekken dan het feitelijk bereik van de eventueel vast te leggen geluidzone.

13 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 26 (R.O.B.)

Wat zijn de mogelijkheden voor het treffen van maatregelen om de geluidhinder te voorkomen of te beperken bij de verschillende alternatieven¹⁴?

Het verdient aanbeveling de invloedsgebieden weer te geven in kaartvorm met geluidcontour. Op basis van deze contourlijnen dient zo mogelijk te worden nagegaan of en zo ja in welke mate de aantallen ernstig, matig en niet door geluid gehinderden in het studiegebied zijn toe- of afgenomen.

Tevens dient per alternatief een overzicht te worden gegeven van het aantal woningen en geluidgevoelige objecten in de invloedsgebieden, alsmede de invloed op aan te geven stiltegebieden¹⁵].

In verband met de eventuele trillinghinder dient te worden aangegeven het aantal woningen en andere trillingsgevoelige objecten die binnen een zone van 50 meter langs de weg liggen of komen te liggen.

5.6 Lucht

De volgende aspecten dienen in het MER aan de orde te komen:

- onderbouwing van de luchtverontreiniging en luchtkwaliteit op grond van verkeersintensiteiten, gemiddelde rijsnelheden, vrachtwagenaandelen per wegvak, de emissiefactoren voor de verschillende voertuigcategorieën (personenauto's en vrachtwagens) en brandstofsoorten (benzine, LPG en diesel) en de omgevingskenmerken van de wegvakken. Voor een toekomstige situatie dient tevens rekening te worden gehouden met de te verwachten ontwikkelingen met betrekking tot de uitlaatgasemissies van voertuigen;
- de groei van de uitstoot aan CO₂ in het studiegebied, te vergelijken met de reductiedoelstelling en het emissieplafond voor CO₂ voor de categorie verkeer uit het NMP;
- de bijdrage aan de verzuring en de fotochemische luchtverontreiniging. Hierbij kunnen de stikstofoxyden, de vluchtige organische stoffen, koolmonoxyde (als lange termijn precursor bij de vorming van ozon) en zwaveldioxyde als representatief worden beschouwd. De uitkomsten kunnen worden vergeleken met de reductiedoelstellingen en de emissieplafonds voor de sector wegverkeer uit het NMP;
- de immissieconcentraties van de milieubelastende stoffen zoals stikstofoxyden, koolmonoxyde, benzeen, benzo-(a)pyreen (als vertegenwoordiger van de polycyclische aromatische koolwaterstoffen), lood, zwaveldioxyde en aerosolen (roet, zwarte rook). De bijdrage van het wegverkeer kan worden verhoogd met de bijdrage van andere bronnen en de achtergrondconcentratie, waarna toetsing aan de huidige normstelling (Besluiten luchtkwaliteit en IMP Lucht, 1984) mogelijk wordt.

14 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 17

15 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 19

5.7 Volksgezondheid, leefklimaat en veiligheid

Het milieu-aspect volksgezondheid, leefklimaat en veiligheid moet worden gezien als het geheel van omgevingsinvloeden, dat inwerkt op de lichamelijke en geestelijke gezondheid van mensen. Het gaat hierbij om de volgende invloeden:

- * geluidhinder en trillingen;
- * luchtverontreiniging;
- * stof- en stankhinder;
- * barrièrewerking;
- * leefbaarheid;
- * vervoer van gevaarlijke stoffen;
- * veiligheid¹⁶].

Slechts bij geluidhinder en luchtverontreiniging kunnen de effecten in relatie tot de mens kwantitatief worden beschreven. Bij de bovengenoemde invloeden dient het MER de volgende aspecten te beschreven:

- de mate van onder- of overschrijding van de grenswaarden die aangehouden worden gehanteerd als beoordelingscriterium voor het aspect volksgezondheid;
- aantallen mensen per invloedsgebied¹⁷];
- aanwezigheid van risicogroepen;
- ligging en omvang van het invloedsgebied;
- bestaande en toekomstige omvang van de stof- en stankhinder;
- beïnvloeding van de leefbaarheid van de aanliggende woonkernen door de uitvoering van de activiteit of haar alternatieven.
- algemene bestaande en toekomstige wegveiligheid (invloed van tracteringen, kruisingen, type wegdek, beveiligingen, etc.).

6. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

Artikel 41j, lid 1, onder f van de Wabm:

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."*

De alternatieven moeten wat hun milieu-aspecten betreft met elkaar worden vergeleken, met als referentiekader de autonome milieu-ontwikkeling. Hierbij dienen ook normen en streefwaarden van het milieu-beleid worden beschouwd.

De vergelijking dient allereerst te geschieden op niveau twee voor de verschillende tracé- en vormgevingsvarianten binnen de alternatieven afzonderlijk. Daarbij dient ondermeer een voorkeursvolgorde van deze varianten per milieu-aspect of cluster milieu-aspecten aangegeven te worden. Vervolgens dienen de alternatieven op niveau 1 nauwkeurig met

16 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 17

17 zie Bijlage 4, inspraakreactie nr. 6

elkaar vergeleken te worden, waarbij zoveel mogelijk één variant per alternatief als uitgangspunt genomen wordt. Zo nodig kunnen meerdere varianten in de alternatiefvergelijking worden opgevoerd als 'sub-alternatieven'.

Overige aandachtspunten bij dit onderdeel van het op te stellen MER zijn:

- een voorkeursvolgorde van de alternatieven per milieu-aspect;
- een beschouwing van de positieve en negatieve gevolgen van ieder alternatief en het belang daarvan voor de verschillende betrokken partijen;
- de mate waarin de initiatiefnemers bij elk van de alternatieven hun doel kunnen verwezenlijken.

Bij de vergelijking van de alternatieven kunnen de globale kostenaspecten van de in beschouwing genomen alternatieven en varianten worden betrokken. Dit is in het kader van m.e.r. echter niet verplicht.

7. LEEMTEN IN KENNIS, EVALUATIE ACHTERAF

Artikel 41j, lid 1, onder g van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

In het MER moet worden aangegeven welke van de gevraagde informatie niet kan worden geleverd en waardoor dit wordt veroorzaakt. Ook de betekenis van deze *leemten* voor de besluitvorming moet worden aangegeven. Daarnaast kunnen ook worden vermeld:

- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens (b.v. inventarisaties en karteringen);
- gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden;
- andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot milieugevolgen op korte en langere termijn.

Het bevoegd gezag dient bij het besluit waarvoor het MER wordt gemaakt, een *evaluatieprogramma* op te stellen teneinde de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken.

In het MER kan reeds in concept een dergelijk evaluatieprogramma worden opgezet. Hierbij zullen de vastgestelde leemten in kennis en informatie betrokken kunnen worden. Ook de monitoring van milieueffecten kan onderdeel uitmaken van het evaluatieprogramma.

8. SAMENVATTING VAN HET MER

Artikel 41j, lid 1, onder h van de Wabm:

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."*

In de samenvatting van het MER of van de vergunningaanvraag, als het MER daarin is opgenomen, zal kort en overzichtelijk de kern van de belangrijkste onderdelen van het MER moeten worden weergegeven. Wat betreft de onderlinge vergelijking van de alternatieven kan dit bijvoorbeeld gebeuren met behulp van tabellen, figuren en kaarten.

De samenvatting dient aan het bevoegd gezag en aan een zo breed mogelijk publiek voldoende inzicht te geven voor de beoordeling van het MER en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven.


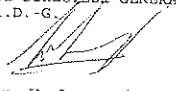
9. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

In verband hiermee beveelt de Commissie aan:

- * het MER beknopt van opzet te houden en te beperken tot die informatie, die relevant is voor de te nemen besluiten;
- * sterke vereenvoudigingen enerzijds en slechts voor ingewijden toegankelijke vaktaal anderzijds, te vermijden;
- * in te gaan op relevante vragen over het project, zoals die uit de inspraakreacties naar voren zijn gekomen;
- * afwijkingen van de richtlijnen te motiveren;
- * achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzes onderbouwen) niet in het MER zelf, maar in bijlagen op te nemen;
- * in het MER een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst op te nemen.

BIJLAGE I

Brief van het bevoegd gezag d.d. 9 juni 1992, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

	<p>Ministerie van Verkeer en Waterstaat Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat Hoofdzetel van de Waterstaat</p>
<p>Aan Aan de Voorzitter van de Commissie voor de Milieu- effectrapportage t.a.v. dr. H. Cohen Postbus 2345 3500 GH Utrecht</p>	<p>12 JUN 1992 177-92 454-102 Sc-pres-bibl</p>
<p>Ontvanger P.J. Pols</p>	<p>Deelnummer 070-3744721</p>
<p>Datum 9 juni 1992</p>	<p>Bladzijde 10</p>
<p>Org. kenmerk IWO 124791</p>	<p>Ow. kenmerk</p>
<p>Onderwerp Adviesaanvraag richtlijnen m.e.r. projectstudie A4/A16.</p>	
<p>Geachte heer,</p> <p>Overeenkomstig de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne, hoofdstuk milieu-effectrapportage (m.e.r.) en de algemene maatregel van bestuur inzake de werkingssfeer m.e.r., zal milieu-effectrapportage worden toegepast ten behoeve van de besluitvorming over de projectstudie A4/A16.</p> <p>In de fase van de voorbereiding van het milieu-effectrapport, die zal uitmonden in de richtlijnen, zal de Directeur-Generaal van de Rijkswaterstaat namens mij als bevoegd gezag optreden. Indien u over het project nadere informatie wenst, kunt u zich wenden tot de heer mr. C. Zuidema, telefonisch bereikbaar onder nummer 070-3744152, ter Hoofddirectie van de Waterstaat. Voor de initiatiefnemer, de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Noord-Brabant, fungeert ir. C.A.J. Naus, bereikbaar onder telefoonnummer 073-817621, als contactpersoon.</p> <p>Ik verzoek u binnen de termijn van artikel 41n van de WABM uw advies toe te zenden aan voornoemde Directeur-Generaal. Galet op de termijn voor de inspraak betekent dit uiterlijk 20 augustus 1992.</p> <p>Te uwer informatie voeg ik hierbij tien exemplaren van de startnotitie toe.</p>	
<p>Hoogachtend, DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT, namens deze DE DIRECTEUR-GENERAAL VAN DE RIJKSWATERSTAAT, I.D.-G.</p> 	
<p>ir. W. Leeuwenburgh</p>	

BIJLAGE 2

Openbare bekendmaking in Staatscourant nr. 110 d.d. 11 juni 1992



Bekendmaking

Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne

**Milieu-effectrapportage,
onderdeel van besluitvorming
en projectstudie over rijksweg
4, gedeelte Dinteloord-Bergen
op Zoom en rijksweg 16,
gedeelte Moerdijk-Breda**

De Minister van Verkeer en Waterstaat maakt, gelet op de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage), bekend dat, ten behoeve van de besluitvorming over de mogelijkheden van de aanleg respectievelijk verbreding van genoemd gedeelte van rijksweg 4 en 16 een projectstudie zal worden uitgevoerd, waarin een milieu-effectrapportage zal worden geïntegreerd. Een ieder die opmerkingen wenst te maken over de gewenste inhoud van de projectstudie en het daarin op te nemen milieu-effectrapport, kan deze voor 27 juli 1992 schriftelijk indienen bij de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat, postbus 20906, 2500 EX Den Haag.

De (informatieve) startnotitie over de problematiek, de mogelijke alternatieven en de procedure van de projectstudie en van het milieu-effectrapport ligt vanaf 15 juni tot 20 juli 1992 ter inzage in: de bibliotheek van het Provinciehuis van Noord-Brabant, Brabantlaan 1, 's-Hertogenbosch; de gemeentehuizen van de volgende

gemeenten:

Hooge en Lage Zwaluwe, Raadhuisstraat 5,
Terheijden, Raadhuisstraat 2,
Klundert, Stadhuisring 1,
Zevenbergen, Doelstraat 10,
Breda, Claudius Prinsenlaan 10,
Prinsenbeek, Markt 5,
Fijnaart, Kadedijk 2,
Dinteloord, Westvoortstraat 1,
Nieuw-Vossemeer, Schoolstraat 9,
Steenbergen, Kaaistraat 47,
Halsteren, Dorpsstraat 30,
Bergen op Zoom, Grote Markt 1,
Oud Gastel, Veerkensweg 2,
Wouw, Markt 14,
Roosendaal, Stadserf 1,
het kantoor van de Rijkswaterstaat, directie Noord-Brabant, Waterstraat 16, 's-Hertogenbosch;
de bibliotheek van het kantoor van de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat, Koningskade 4, Den Haag.
De Startnotitie is in te zien tijdens kantooruren.
Degenen die niet in de gelegenheid zijn de startnotitie op bovenstaande adressen in te zien, kunnen dit kenbaar maken aan de directie Noord-Brabant (tel. 073-817817) van de Rijkswaterstaat, opdat daartoe alsnog de mogelijkheid wordt geboden.

De minister van Verkeer en Waterstaat, *namens deze*,
de hoofdingenieur-direkteur
van de Rijkswaterstaat
G. Blom.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat



BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: provinciale directie Noord-Brabant van Rijkswaterstaat

Bevoegd gezag: hoofddirectie van Rijkswaterstaat namens de Minister van Verkeer en Waterstaat

Besluit: eventuele aanleg A4, Dinteloord - Bergen op Zoom en eventuele aanpassing A16, Moerdijk - Breda

Activiteit: de gecombineerde projectstudie naar de rijkswegen A16, Moerdijk - Breda en A4, Dinteloord - Bergen op Zoom (Zoomweg-Noord), gericht op verbreding van de A16 en tracering van de A4, mede in verband met de openstelling van de Zoomweg-Zuid met aansluiting op het Belgisch hoofdwegennet

Stand van zaken: per brief van 9 juni 1992 stelde de Minister van Verkeer en Waterstaat de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid om te adviseren over de richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport. In Staatscourant nr. 110 van 11 juni 1992 werden de start van de procedure en de ter inzagelegging bekend gemaakt. Op 5 augustus 1992 bracht de werkgroep een bezoek aan de locatie. Op 14 september 1992 vond een bespreking plaats naar aanleiding van een concept van het advies van de Commissie.

Samenstelling van de werkgroep:

ing. G. van der Sterre MSc

drs. J.H. Smittenberg

ing. P.M. Peeters

ir. S. Riemens

ir. K.H. Veldhuis (voorzitter)

Secretaris van de werkgroep: mr. R.J. Stelcken.

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	92-07-17	Vereniging Industriële Ondernemingen Fijnaart	Tilburg	92-07-24
2.	92-07-01	Ministerie van Defensie, Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen, Directie Brabant	Breda	92-07-24
3.	92-07-02	W. Westerbeek	Breda	92-07-24
4.	92-07-13	B en W van Roosendaal en B en W van Bergen op Zoom	Bergen op Zoom	92-07-24
5.	92-07-13	Brabants-Zeeuwse Werkgeversvereniging	Tilburg	92-07-24
6.	92-07-19	Vereniging Milieugroep Moerdijk	Moerdijk	92-07-24
7.	92-07-14	B en W van Zevenbergen	Zevenbergen	92-07-24
8.	92-07-20	Natuur- en Milieugroep "De Groene Zoom"	Bergen op Zoom	92-07-28
9.	92-07-22	M.W.M. Franken	Breda	92-07-28
10.	92-07-18	Withagen Verbunt en Van Kaam	Steenbergen	92-07-28
11.	92-07-23	Vereniging Expeditiecentrum Hazeldonk/E19	Breda	92-07-28
12.	92-07-23	Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Westelijk Noord-Brabant	Breda	92-07-28
13.	92-07-23	Industriële Kring Bergen op Zoom	Bergen op Zoom	92-07-28
14.	92-07-22	B en W van Breda	Breda	92-07-28

15.	92-07-22	B en W van Klundert	Klundert	92-07-29
16.	92-07-24	Nederlandse Spoorwegen	Utrecht	92-07-29
17.	92-07-23	B en W van Fijnaart en Heijningen	Fijnaart	92-07-29
18.	92-07-23 92-08-05	B en W van Prinsenbeek	Prinsenbeek	92-07-29
19.	92-07-23	C. de Nijs	Halsteren	92-07-29
20.	92-07-22	Brabantse Milieufederatie	Tilburg	92-07-29
21.	92-07-23	NOB Wegtransport	Zoetermeer	92-07-29
22.	92-07-23	B en W van Steenberg	Steenbergen	92-08-02
23.	92-07-24	Streekgewest Westelijk Noord-Brabant	Roosendaal	92-08-02
24.	92-07-20	Provincie Noord-Brabant, Dienst Waterstaat, Milieu en Vervoer	Den Bosch	92-08-02
25.	92-07-24	Noordbrabantse Christelijke Boerenbond, afdeling Dinteloord, Zuidelijke Landbouwmaatschappij, afdeling Dinteloord-Steenbergen	Dinteloord	92-08-02
26.	92-08-20	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek	Amersfoort	92-08-21
27.	92-08-10	B en W van Wouw	Wouw	92-08-24
28.	92-07-13	B en W van Halsteren	Halsteren	92-08-24
29.	92-07-21	Waterschap De Agger	Hoogerheide	92-09-17
30.	92-07-28	EVO, Ondernemers organisatie voor Logistiek en Transport	Zoetermeer	92-09-17