

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
Verbreiding A2, Everdingen–Deil/Zaltbommel–Empel

2 november 1994

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport Verbreding A2,
Everdingen-Deil/Zaltbommel-Empel /
[Commissie voor de milieu-effectrapportage].
- Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-789-8
Trefw.: milieu-effectrapportage; Nederland / wegen ; Nederland.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan de Minister van Verkeer en Waterstaat,
d.t.v. de directeur-generaal van de
Rijkswaterstaat
Postbus 20906
2500 EX DEN HAAG

uw kenmerk
IR 181497

uw brief
d.d. 30 augustus 1994

ons kenmerk
U742-94/Go/mw/636-29

onderwerp
Advies voor richtlijnen Verbreding A2
Everdingen-Deil/Zaltbommel-Empel.

doorkiesnr.
030 - 347626

Utrecht,
2 november 1994

Met bovengenoemde brief stelde u, als coördinerend bevoegd gezag, de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over de verbreding van de A2, gedeelten Everdingen-Deil en Zaltbommel-Empel.

Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

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

Hoogachtend,

ir. K.H. Veldhuis,
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Verbreding A2, Everdingen-Deil/
Zaltbommel-Empel

In afschrift aan: de Minister van Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
Verbreding A2, Everdingen-Deil/Zaltbommel-Empel

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieu-effectrapport over
Verbreding A2, Everdingen-Deil/Zaltbommel-Empel,

uitgebracht aan de Minister van Verkeer en Waterstaat, d.t.v. de directeur-generaal van de
Rijkswaterstaat (coördinerend bevoegd gezag) door de Commissie voor de milieu-effectrap-
portage; namens deze,

de werkgroep m.e.r. Verbreding A2, Everdingen-Deil/Zaltbommel-Empel

de secretaris



drs. T. Gorter

de voorzitter



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 2 november 1994

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Hoofdpunten van het advies	1
1. Inleiding	3
2. Probleemstelling, doel, besluitvorming en beleidskader	4
2.1 Probleemstelling	4
2.2 Doelstellingen	5
2.3 Te nemen en genomen besluiten	5
2.4 Beleidskader	5
3. Voorgenomen activiteit en alternatieven	6
3.1 Inleiding	6
3.2 Ontwikkelen van alternatieven	7
3.3 Vervoerwaardestudie	7
3.4 Nulalternatief	8
3.5 Nulplusalternatief	8
3.6 Weginfrastructuuralternatieven	8
3.7 Meest milieuvriendelijke alternatief	9
4. Bestaande milieutoestand, autonome milieu-ontwikkeling en milieu-effecten	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Mobiliteit	11
4.3 Geluid en trillingen	12
4.4 Lucht	13
4.5 Veiligheid	14
4.6 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater	14
4.7 Levensgemeenschappen, flora en fauna	15
4.8 Landschap en cultuurhistorie	16
4.9 Overige aspecten	17
5. Vergelijking van alternatieven	17
6. Leemten in kennis en evaluatie achteraf	18
7. Vorm, presentatie en samenvatting van het MER	19

Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 30 augustus 1994 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Openbare kennisgeving van de start van de m.e.r.-procedure in Staatscourant nr. 167 van 1 september 1994
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen
5. Uitvoeringsvarianten
6. Populatie Hinder Index (PHI) voor geluid

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Gelderland heeft een trajectstudie gestart naar de noodzaak van en de mogelijkheden voor het verbreden van rijksweg 2 (A2). Het gaat hierbij om twee wegvakken, te weten tussen de knooppunten Everdingen en Deil en tussen de toekomstige aansluiting Zaltbommel en knooppunt Empel. Hierbij wordt tevens de procedure van milieu-effectrapportage gevolgd.

Hieronder worden de belangrijkste aandachtspunten genoemd uit het advies voor richtlijnen van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.

Alternatieven

Conform het voornemen van het initiatiefnemer beveelt de Commissie aan allereerst een vervoerwaardestudie uit te voeren, waarbij centraal staat de mate waarin overheveling van verplaatsingen van personen van auto naar openbaar vervoer kan plaatsvinden.

Verder bevat het advies de volgende hoofdpunten:

- Alle alternatieven dienen een 'basispakket' aan mitigerende maatregelen te bevatten; waar nodig kunnen compenserende maatregelen worden uitgewerkt.
- Het nulplusalternatief dient centraal te staan een maximale reductie van de automobilititeit, in combinatie met minimale infrastructurele maatregelen.
- Het meest milieuvriendelijk alternatief kan gelijktijdig met en moet gelijkwaardig aan de andere alternatieven worden uitgewerkt.

Verkeersprognoses

De Commissie beveelt aan als prognosejaar voor de verkeersintensiteiten 2010 te hanteren, waarbij voor de periode tot 2015 een doorkijk wordt gegeven, dit omdat de weg pas in het jaar 2003 gereed is. Verder dient bij de berekeningen een gevoeligheidsanalyse te worden uitgevoerd.

1. INLEIDING

De hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Gelderland heeft een trajectstudie gestart naar de noodzaak van en de mogelijkheden voor het verbreden van rijksweg 2 (A2). Het gaat hierbij om twee wegvakken, te weten tussen de knooppunten Everdingen (A2/A27) en Deil (A2/A15) en tussen de toekomstige aansluiting Zaltbommel (A2/N322) en knooppunt Empel (A2/A59). De studie wordt verricht als voorbereiding op een te nemen tracébesluit.

Op dit voornemen om de weg te verbreden is de in de Wet milieubeheer (Wm) opgenomen regeling voor milieu-effectrapportage (m.e.r.) van toepassing. De voor het besluit op te stellen trajectnota zal met het MER worden geïntegreerd.

De hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Gelderland is initiatiefnemer voor het project. De Ministers van Verkeer en Waterstaat (coördinatie) en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer zijn bevoegd gezag.

Per brief van 30 augustus 1994 (zie bijlage 1) werd de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid gesteld te adviseren over de richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport (MER). De bekendmaking van de start van deze procedure vond plaats op 1 september 1994 (zie bijlage 2).

Het advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. (zie bijlage 3 voor de samenstelling van de werkgroep en voor een overzicht van de belangrijkste projectgegevens). De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom in dit advies verder aangeduid als 'de Commissie'.

Bij het opstellen van haar advies heeft de Commissie de via het bevoegd gezag ontvangen schriftelijke adviezen, commentaren en opmerkingen in beschouwing genomen (zie bijlage 4 voor een overzicht).

2. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BESLUITVORMING EN BELEIDSKADER

2.1 Probleemstelling

In de startnotitie is aangegeven dat de A2 tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch overbelast is. De grootste verkeersknelpunten (de Lekbrug bij Vianen en de Waalbrug bij Zaltbommel) worden in de komende jaren aangepakt. De verwachting is echter dat ook op de wegvakken waarvoor het onderhavige initiatief wordt gestart steeds meer files zullen ontstaan. De negatieve gevolgen hiervan zijn vertragingen, toenemende verkeersonveiligheid, en toenemend sluipverkeer door de dorpskernen en door het Rivierenland. Om deze bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen op te lossen, zal worden onderzocht of de wegvakken van de A2 tussen Everdingen en Deil en tussen Zaltbommel en Empel moeten worden verbreed. In het SVV2 staan beide wegvakken aangegeven als "mogelijk te verbreden verbinding".

In het MER dient de hierboven aangestipte probleemstelling te worden uitgewerkt voor de volgende categorieën (indeling conform startnotitie):

- de ruimtelijke ordening en economie;
- verkeer en vervoer;
- natuur en landschap;
- woon- en leefmilieu.

Met uitzondering van het onderdeel economie kan de probleemstelling (de knelpunten) worden afgeleid van de gegevens die zijn verzameld voor de beschrijvingen van de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling ervan (bijvoorbeeld geluidbelasting en veiligheid). In hoofdstuk 4 van dit advies worden voor de inhoud van deze onderdelen van het MER aanbevelingen gedaan. Bij de analyse van de probleemstelling voor verkeer en vervoer dient een duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen personenverkeer en goederentransport, onder andere met het oog op de verschillende geaardheid van schadelijke emissies, maar ook met het oog op de besluitvorming over het al dan niet inrichten van doelgroepstroken. Dit onderscheid sluit aan op de doelgroepenbenadering van het Nationaal Milieubeleidsplan Plus en het SVV-II.

De probleemstelling dient als kader voor de te beschrijven alternatieven. De formulering ervan moet zodanig zijn dat concrete maatregelen in de sfeer van het openbaar vervoer deel uit kunnen maken van de alternatieve oplossingen.

Voor de goede orde wordt nog wel opgemerkt dat in het MER alleen reële, uitvoerbare alternatieven dienen te worden uitgewerkt.

2.2 Doelstellingen

De doelstellingen van het project zijn in de startnotitie beschreven. Hierin staan de verbetering van de leefbaarheid en de bereikbaarheid in relatie tot de te nemen maatregelen centraal. In het MER dienen de doelstellingen te worden geconcretiseerd en te worden vertaald in toepasbare criteria (zodanig gedifferentieerd naar deelgebied). Deze criteria kunnen worden gehanteerd bij de selectie van alternatieven.

Verder dient aandacht te worden geschonken aan mogelijke strijdigheden tussen het bereiken van de leefbaarheids- en bereikbaarheidsdoelstellingen. Indien deze optreden, dan moet het MER zo geformuleerd zijn dat bij de besluitvorming een verantwoorde afweging en keuze mogelijk is.

2.3 Te nemen en genomen besluiten

Duidelijk moet worden aangegeven:

- ten behoeve van welke besluiten het MER wordt opgesteld;
- wat de status is van die besluiten;
- wat de graad van detaillering ervan is;
- welke besluitvormingsprocedure wordt gevolgd en welke adviesorganen en -instanties daarbij formeel of informeel zijn/worden betrokken;
- wat de tijdplanning is;
- hoe de besluitvorming zal verlopen over de vervolgbesluiten (via welke procedures, met welke adviesorganen en inspraakmogelijkheden, met welke tijdplanning).

Tevens moet worden aangegeven, in hoeverre het zinvol is om de besluitvorming over en/of de realisatie van verschillende maatregelen op elkaar af te stemmen.

2.4 Beleidskader

Het MER dient aan te geven, welke ter zake doende overheidsbesluiten en openbaar gemaakte beleidsvoornemens (op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau) beperkingen opleggen aan het besluit, waarvoor het MER wordt opgesteld (dit onder vermelding van de status van deze besluiten en voornemens).

Milieukwaliteitsnormen, streef- en richtwaarden voortvloeiend uit dit beleid dienen te worden gebruikt bij de vergelijking van alternatieven.

Aangegeven dient te worden voor welke andere projecten, waarvan de besluitvorming van invloed kan zijn op het voornemen, een MER is of wordt opgesteld (bijvoorbeeld het MER voor de A2 Rondweg 's-Hertogenbosch). De informatie uit deze MER'en dient bij het onderhavige MER betrokken te worden.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Inleiding

De m.e.r.-procedure wordt gevolgd in het kader van de Tracéwet-procedure. Het MER is onderdeel van de trajectnota, waarin onder meer de noodzaak van de wegaanpassing wordt bestudeerd. Dit brengt onder meer met zich mee dat nog verschillende oplossingsrichtingen mogelijk zijn. Bij de keuze van alternatieven dient zoveel mogelijk te worden getracht de maximale speelruimte voor de oplossingsrichtingen te verkennen.

De keuze van in het MER te behandelen varianten en alternatieven moet zorgvuldig worden gemotiveerd. Dit geldt ook voor het meest milieuvriendelijke alternatief. De alternatieven die uiteindelijk in aanmerking komen om te worden uitgewerkt dienen alle even uitgebreid en concreet te worden beschreven, opdat duidelijk wordt in welke mate de behandelde alternatieven aan de gestelde doelen voldoen.

Behalve aan infrastructurele en verkeersbeïnvloedende deelactiviteiten dient aandacht te worden besteed aan het mogelijk optreden van zogenaamde volgactiviteiten; dit zijn activiteiten die niet tot het voornemen (of tot één der alternatieven) behoren, maar daar wel door worden gestimuleerd. Hiertoe kunnen bouwactiviteiten (bedrijfsterreinen, woningbouw) behoren, met het bijbehorend verkeer en vervoer en de toename van de behoefte aan verdere infrastructurele verdichting.

Uit de beschrijving dienen de ruimtelijke randvoorwaarden (zoals pijpleidingen, trillingsgevoelige objecten, natuur- en recreatieterreinen, landgoederen) duidelijk naar voren te komen. Het verdient aanbeveling deze op kaart weer te geven.

De Commissie beveelt aan om bij de uitwerking van alle alternatieven milieuaspecten centraal te laten staan en niet te beperken tot de uitwerking van het meest milieuvriendelijk alternatief (mma). Meer speciaal is daarbij te denken aan bijvoorbeeld de doorsnijding van de ecologische hoofdstructuur door de A2 dan wel van andere landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied en geluidbelasting. Elk alternatief zal dan steeds minimaal een pakket van mitigerende en waar nodig compenserende maatregelen, als resultaat van een knelpuntenanalyse, moeten omvatten. In de startnotitie en inspraakreacties zijn daartoe ook al goede aanzetten gegeven¹.

Bij de beschrijving van de alternatieven dient niet alleen ingegaan te worden op mitigerende maatregelen maar dient waar nodig expliciet aandacht te worden besteed aan de mogelijkheden om het verlies aan ecologische relaties en natuurgebieden door maatregelen of voorzieningen elders te compenseren.

De alternatieven moeten zodanig beschreven zijn dat een beoordeling van de *milieu-effecten* mogelijk is. Met name moeten ze informatie bevatten over wegtracering, wegprofielen en hoogteligging, plaats en aard van de aansluitpunten en kruisingen alsook andere relevante voorzieningen (schermen, verlichting

¹ Zie bijlage 4, inspraakreacties nrs. 3, 8, 9, 13 en 17.

en signalering). De beschrijvingen dienen concreet en exact te zijn, uiteraard zonder dat het detailniveau van bestektekeningen vereist is. Hierbij dient tevens te worden aangegeven welke fasering kan worden aangebracht in de oplossing van knelpunten.

3.2 Ontwikkelen van alternatieven

Zoals ook in de startnotitie wordt gesteld, is het van belang de alternatieven in wisselwerking met elkaar te ontwikkelen. Hierbij is het van belang steeds te toetsen aan:

- de mate waarin de doelstellingen van het project worden gehaald;
- de ruimtelijke randvoorwaarden;
- het beleidskader.

Omdat de vraagstelling breed is (het betreft immers een "mogelijk te verbreden verbinding") dienen –en dit is ook in de startnotitie aangegeven– niet alleen weginfrastructuuralternatieven te worden beschouwd. In de startnotitie worden genoemd het nulalternatief, het nulplusalternatief, het weginfrastructuuralternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief. Onderstaand worden deze behandeld.

Bij het combineren van deelactiviteiten tot alternatieven dient voorop te staan dat er alternatieven ontstaan die elk op zich realiteitswaarde bezitten. Zo goed mogelijk moet van elk alternatief de realiteitswaarde en effectiviteit worden aangegeven. Aangegeven dient te worden de mate waarin waarschijnlijk is, dat de daarin vervatte maatregelen kunnen worden getroffen –dit is soms mede afhankelijk van medewerking van andere partijen– en ook doeltreffend (genoeg) zullen zijn om het alternatief als geheel te kunnen realiseren.

3.3 Vervoerwaardestudie

Tijdens het locatiebezoek bleek dat de initiatiefnemer van plan is in het kader van dit project een vervoerwaardestudie uit te voeren. De Commissie spreekt haar waardering uit voor deze open en brede opzet bij de behandeling van alternatieven (die in feite ook al uit de startnotitie bleek); hiermee wordt ook in hoge mate tegemoet gekomen aan de wensen van een aantal insprekers²].

Bij de vervoerwaardestudie dient aangegeven te worden in welke mate overheveling van de verplaatsingen van personen van auto naar openbaar vervoer kan plaatsvinden en welke knelpunten dan nog overblijven. Het kan hiervoor noodzakelijk zijn in overleg te treden met andere instanties, zoals de openbaar vervoermaatschappijen.

De resultaten van de vervoerwaardestudie dienen te worden gebruikt bij alle afzonderlijke alternatieven.

2 Zie bijlage 4, inspraakreacties nrs. 19 en 22.

3.4 Nulalternatief

Het nulalternatief beschrijft de situatie die optreedt wanneer er geen extra infrastructurele maatregelen (voor zover nog niet in gang gezet) worden genomen om de knelpunten op te lossen. Het nulalternatief omvat een beschrijving van de voltooide, lopende of binnenkort te starten activiteiten, die bepalend zijn voor de autonome ontwikkeling van het milieu en die zeker uitgevoerd zullen worden, uitgaande van de meest recente beleidsvisies, ook ten aanzien van flankerend beleid. In het MER kan voor deze beschrijving grotendeels uit worden gegaan van de uitgangspunten uit de startnotitie. Wel beveelt de Commissie aan om als prognosejaar 2010 te hanteren, waarbij voor de periode tot 2015 een doorkijk wordt gegeven (inclusief de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen), dit omdat een eventuele uitbreiding pas in 2003 open gesteld zal worden.

3.5 Nulplusalternatief

In het nulplusalternatief dient centraal te staan een maximale reductie van de automobilititeit (bijvoorbeeld maximalisatie van het openbaar vervoer), in combinatie met minimale infrastructurele maatregelen. Verder kunnen als mogelijke maatregelen vervoermanagement alsmede lokale aanpassingen aan de weg om de doorstroming te verbeteren en om het (leef)milieu te verbeteren worden uitgewerkt.

3.6 Weginfrastructuuralternatieven

Allereerst dienen varianten te worden ontwikkeld voor verschillende onderdelen van het initiatief. Als eerste dienen varianten te worden ontwikkeld voor:

- 2 × 3 stroken;
- doelgroepstroken (in combinatie met 2 × 3 dan wel 2 × 4 stroken);
- eventueel, waar dit op grond van de verkeersanalyse noodzakelijk is op een aantal wegvakken: 2 × 4 stroken (om de noodzaak hiervan te bepalen is een goede verkeersanalyse noodzakelijk, zie paragraaf 4.2).

Vervolgens kan de inpassing in detail worden vormgegeven met varianten voor:

- hoogteligging (zowel verdiept als verhoogd);
- aantal en type aansluitingen;
- verkeersregulering;
- exacte ligging van tracé, inclusief plaatselijk uitbuigen van het tracé.

Vervolgens kunnen alternatieven worden samengesteld door combinatie van genoemde varianten. Hierbij dienen ook deelmaatregelen te worden betrokken ten aanzien van aanleg en beheer, mobiliteitsgeleidende maatregelen en mitigerende maatregelen. In bijlage 5 is een overzicht gegeven van deze deelactiviteiten.

3.7 Meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief kan worden beschouwd als een zo milieuvriendelijk mogelijke oplossing voor de problematiek. Hiertoe kan gezocht worden naar een voor het milieu zo gunstig mogelijke combinatie van varianten en alternatieven, in combinatie met nadere milieubescherpende maatregelen en eventueel compenserende maatregelen (bijvoorbeeld natuurbouw). Het meest milieuvriendelijk alternatief kan van het begin af aan in de trajectstudie tegelijk met de andere alternatieven worden ontwikkeld (en dus steeds tijdens het proces worden bijgesteld).

Een manier (op strategisch niveau) om het meest milieuvriendelijk alternatief te ontwikkelen is, zoals ook aangekondigd door de initiatiefnemer op het locatiebezoek, een stapsgewijze aanpak. Deze houdt in dat allereerst wordt nagegaan in hoeverre met het initiatief voldaan wordt aan de landelijke normen, streef- of richtwaarden. Is dit niet het geval dan wordt onderzocht in hoeverre deze wel worden gehaald met toepassing van maximale mitigerende en compenserende maatregelen; met maximale maatregelen wordt overigens alleen bedoeld op reële maatregelen **binnen het kader van dit project**. Worden dan de landelijke normen en dergelijke nog niet gehaald dan dient hieraan een (kwalitatieve) beschouwing te worden gewijd. **Indicatief** moet hierin worden aangegeven worden met welke maatregelen buiten het kader van dit project wel voldaan zou kunnen worden aan de genoemde waarden; hiertoe hoeven geen berekeningen te worden uitgevoerd.

Het accent voor het meest milieuvriendelijk alternatief zal moeten liggen op:

- een zo groot mogelijke verschuiving van mobiliteit van weg naar spoorweg en waterweg; hiertoe verdient het aanbeveling te zoeken naar een combinatie van het nulplusalternatief met bijvoorbeeld doelgroepstroken;
- zoveel mogelijk handhaving, behoud en waar mogelijk versterking van de ecologische hoofdstructuur, de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied. Te denken valt aan onder andere mitigerende maatregelen in de vorm van:
 - aanleg van verschillende soorten van ecologische verbindingen³], ecologisch bermbeheer;
 - maatregelen ten aanzien van geluidbelasting en de verontreiniging van oppervlaktewater⁴];
 - maatregelen ter bescherming van archeologisch dan wel cultuurhistorisch waardevolle objecten en waarden⁵];
 - ondertunneling van kwetsbare trajecten⁶], zowel ter bescherming van natuur en landschap als van woon- en leefmilieu.

3 Zie bijlage 4, inspraakreacties nrs. 8, 9 en 13.

4 Zie bijlage 4, inspraakreacties nrs. 12 en 18.

5 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 20, waarin de ROB vraagt om een aanvullend archeologisch onderzoek, alsmede om een aanvullende archeologische inventarisatie gericht op de hoger gelegen stroomruggronden. Hiertoe verdient het aanbeveling overleg te voeren met het ROB. Bij de uitvoering van het project dient met de resultaten hiervan rekening te worden gehouden.

6 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 13.

- verbetering respectievelijk handhaving van de leefbaarheid en van het net van (fiets)verbindingen voor met name wonen en recreatie⁷;
- uitvoering van compenserende maatregelen.

Het kan zijn dat het mma vanuit milieuhygiënisch oogpunt een ander alternatief zou opleveren dan vanuit natuuroptiek. Het verdient aanbeveling deze strijdigheid dan zichtbaar te maken.

4. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME MILIEU-ONTWIKKELING EN MILIEU-EFFECTEN

4.1 Algemeen

Studiegebied

In het algemeen geldt, dat in een MER hetzelfde gebied moet worden aangehouden voor de beschrijving van de bestaande milieutoestand en de autonome ontwikkeling daarin als voor de beschrijving van de milieu-effecten. Het maximale gebied, waarbinnen effecten kunnen worden verwacht van de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven, is dan het studiegebied.

In dit geval kan deze omschrijving problemen opleveren. Maatregelen ter verbetering van de bereikbaarheid en/of mobiliteitsgeleiding in het plangebied kunnen een uitstraling hebben tot ver daar buiten, zelfs tot buiten de grenzen van de betrokken provincies. Deze uitstraling is in eerste instantie verkeerskundig, maar kan op zijn beurt weer invloed hebben op het milieu. De Commissie adviseert als studiegebied een gebied te beschouwen waarin de verkeersintensiteit met tenminste 30% zal toenemen of met tenminste 20% zal afnemen. In ieder geval dient een voldoende brede strook aan weerszijden tussen Everdingen en Empel te worden gekozen.

Bestaande toestand en autonome ontwikkeling

De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan dienen te worden beschreven voor zover van belang voor het voorspellen van de gevolgen van de voorgenomen activiteit en de alternatieven voor het milieu. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die plaatsvinden in de toestand van het milieu zonder dat de voorgenomen activiteit wordt uitgevoerd.

Onzekerheden dienen duidelijk te worden aangegeven. Literatuur en veldbeschrijvingen, aangevuld met eventueel te verrichten onderzoek, vormen de basis voor de beschrijving van de huidige situatie.

Per milieu-aspect moet, voor het gebied waarbinnen effecten verwacht worden, de bestaande toestand nauwkeurig beschreven worden, geïllustreerd met duidelijke figuren, tabellen en kaarten van bijvoorbeeld landschapsstructuurkenmerken, ecologische kenmerken en relaties, archeologische en cultuurhistorische objecten.

7 Zie bijlage 4, inspraakreacties nrs. 7, 9, 13 en 17.

Gevolgen voor het milieu

Ten behoeve van de effectbeschrijving kunnen de volgende algemene richtlijnen in acht worden genomen:

- De wijze, waarop de milieu-effecten bepaald en beschreven zijn, dient te worden gemotiveerd. Het gaat hierbij in het bijzonder om de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van zowel de basisgegevens, als de gebruikte methoden voor voorspelling van milieu-effecten. Ook hier dient steeds weer te worden aangegeven of het feiten of aannames betreft.
- Bijzondere aandacht moet worden besteed aan die milieu-gevolgen die per alternatief verschillen.
- Naast de negatieve effecten dient te worden aangegeven (in woord en beeld) welke positieve ontwikkelingsmogelijkheden of positieve effecten daar tegenover staan.
- Aandacht dient er te zijn voor de samenhang tussen en cumulatie van de milieu-effecten ten gevolge van de aanpassing van de verbinding en de totaal-invloed op (onderdelen van) het studiegebied.
- De gevolgen dienen zowel voor aanleg van weggedeelten als voor het gebruik van de wegverbindingen te worden beschreven.

In de onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op de te beschrijven milieu-effecten. Hierbij zijn de aandachtspunten voor de bestaande situatie en de gevolgen kortheidshalve in één hoofdstuk ondergebracht.

4.2 Mobiliteit

Bestaande toestand, autonome ontwikkelingen en gevolgen

In de startnotitie wordt het jaar 2010 gebruikt als het jaar waarvoor de prognoses worden opgesteld. Wanneer er –op basis van te verwachten effecten van globaal milieu-, verkeers- of vervoerbeleid en van andere ruimtelijke ontwikkelingen– geen gelijkmatige ontwikkeling wordt voorzien, dan kan het aanbevelenswaardig zijn om ook prognoses voor eerdere jaren te gebruiken in het MER. Op die manier kan worden gezien of een gefaseerde aanpak van de problematiek oplossing kan bieden. Tevens zou het MER voor de periode tot 2015 een doorkijk voor de aantallen moeten geven, omdat de uitbreiding pas in 2003 gereed is.

Het verdient sterke aanbeveling een gevoeligheidsanalyse te verrichten op de prognoses.

Concreet dient het MER de volgende prognoses te bevatten, zowel voor de bestaande toestand (inclusief de autonome ontwikkelingen) als voor de alternatieven (met name de effectbeschrijving van de alternatieven voor mobiliteit zou in wisselwerking moeten plaatsvinden met de ontwikkeling van alternatieven).

Personenverkeer

Voor het personenverkeer moet het MER, per vervoerwijze (weg, rail) voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en voor alle alternatieven binnen het studiegebied, inzicht geven in:

- de omvang van de verkeersstromen naar herkomst en bestemming (dat wil zeggen doorgaand, regionaal en lokaal verkeer tussen Empel en Everdingen);
- gemiddelde snelheid, reis- en wachttijden;

- vervoerwijze en -middel;
- verdeling over het etmaal voor een gemiddelde werkdag; pieken die zich in de loop van het jaar voordoen;
- ritlengteverdeling;
- capaciteit van de infrastructuur (inclusief aansluitingen van het lokale wegennet op de hoofdverkeersassen).

Bij deze analyse van de problemen dient ook het onderliggende wegennet in de studie te worden betrokken, onder andere in verband met sluipverkeer.

Naast deze analyse van de bestaande verkeersintensiteiten en -capaciteiten op de (spoor)wegverbindingen moet het MER prognoses bevatten van te verwachten intensiteiten de te verwachten mobiliteitsgeleiding en mogelijke ontwikkelingen in de infrastructuur. Hierbij kunnen verschillende scenario's voor de uitbreiding van de werkgelegenheid en de woningbouw worden gebruikt. Ingegaan dient te worden op de plannen voor de woningbouw en werkgelegenheidsontwikkeling in het inpassingsstudiegebied, die bij Rijk, provincies en gemeenten bestaan.

Goederenverkeer

Voor het goederentransport moet het MER voor de spoorwegen, wegen en water^{8]} binnen het invloedsstudiegebied inzicht geven in de huidige, autonome en toekomstige (als gevolg van de alternatieven):

- omvang van de verkeersstromen naar herkomst en bestemming;
- lading, kwantitatief en kwalitatief;
- (gemiddelde) snelheid;
- verdeling over het etmaal voor een gemiddelde werkdag; pieken die zich in de loop van het jaar voordoen.

Bij de prognoses dient de bandbreedte te worden aangegeven, waarbinnen de cijfers kunnen variëren.

4.3 Geluid en trillingen

Bestaande toestand en autonome ontwikkelingen

Het is gewenst dat in het MER kwantitatieve informatie wordt gegeven over de in het studiegebied optredende L_{eq} -waarden over respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode en de daarvan afgeleide etmaalwaarden tengevolge van:

- het wegverkeer;
- de overige geluidbronnen (zoals spoorwegverkeer), op basis van bestaande informatie;
- cumulatie van wegverkeer en overige geluidbronnen.

Indien de gegevens duidelijk verschillen voor de verschillende dagen van de week en voor de fluctuaties in het jaar, is het nodig deze verschillen te vermelden.

Er moet bij alle berekeningen een terugkoppeling plaatsvinden naar de verkeersgegevens en de hieraan verbonden onzekerheidsmarges.

8 De Commissie heeft begrepen dat de gegevens over vervoer over water niet in het huidige berekeningsmodel zitten. Hierover kan dan ook volstaan worden met een kwalitatieve beschouwing.

Er moet een overzicht worden gegeven van bestaande geluidgevoelige gebieden, waaronder woongebieden, natuurgebieden, recreatiegebieden en stiltegebieden.

Het is gewenst dat wordt nagegaan in hoeverre (niveau en bereik) hinder of schade wordt ondervonden van trillingen van wegverkeer en/of andere trillingsbronnen.

Gevolgen

Voor de geplande aanpassing zal een akoestisch onderzoek moeten worden verricht. Dit dient te geschieden overeenkomstig de voorschriften en richtlijnen uit de nadere regelingen bij de Wet geluidhinder zoals het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï en het Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaï.

De kwantitatieve waarden van de geluidniveaus dienen steeds gerelateerd te zijn aan het thans heersende omgevingsgeluidniveau en de autonome ontwikkeling daarvan.

Het verdient aanbeveling de geluidgegevens voor zó veel kenmerkende punten te bepalen, dat op basis daarvan tevens geluidcontouren (op kaart aan te geven) kunnen worden bepaald. Binnen de daardoor begrensde gebieden kan dan bij benadering het aantal door weggeluid gehinderde en ernstig gehinderde personen worden vastgesteld (en de veranderingen daarin ten opzichte van de huidige situatie). In bijlage 6 van dit advies geeft de Commissie een voorbeeld van een mogelijke methode, de Populatie Hinder Index (PHI), om het totaal aantal gehinderden te bepalen.

Bij de prognoses is een schatting te maken van de onzekerheidsmarges als gevolg van onzekerheden in de invoergegevens (bijvoorbeeld aandeel vrachtverkeer) en in de wijze van berekening.

Aandacht dient te worden gegeven aan mogelijk cumulatieve geluideffecten door gelijktijdige inwerking van andere bronnen, zoals industrie.

Aangegeven dient te worden of en in welke mate sprake is van een verandering in trillingshinder.

4.4 Lucht

Bestaande toestand en autonome ontwikkelingen

Ten aanzien van de luchtverontreiniging zal kwantitatieve informatie moeten worden gegeven over:

- de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen in het studiegebied ten gevolge van het gemotoriseerde wegverkeer en andere relevante bronnen, zoals bijvoorbeeld industriële activiteiten (op basis van bijvoorbeeld meetgegevens van vaste meetpunten);
- de concentraties van luchtverontreinigende stoffen tengevolge van het gemotoriseerde wegverkeer en andere relevante bronnen in verhouding tot de heersende achtergrondconcentraties, waarbij tevens aandacht kan worden besteed aan de bijdrage van bronnen uit het gebied.

Gevolgen

Het MER moet aangeven welke specifieke bijdrage de alternatieven leveren aan de vermindering/vermeerdering van luchtverontreiniging in het studiegebied.

Globaal moet rekening worden gehouden met de emissie-factoren voor de verschillende voertuigcategorieën (personenauto's en vrachtwagens) en brandstofsoorten (benzine, LPG en diesel).

In de voorspellingen dient tevens rekening te worden gehouden met de te verwachten ontwikkelingen met betrekking tot de uitlaatgasemissies van voertuigen en de achtergrondconcentraties van de betrokken stoffen.

Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de effecten van een toename van het goederenvervoer over water en per spoor op de mate van luchtverontreiniging in het studiegebied.

De volgende effecten zouden naar het oordeel van de Commissie globaal moeten worden aangegeven (vooral moet worden aangegeven in hoeverre de alternatieven op deze punten onderling verschillen):

- verzuring en fotochemische luchtverontreiniging: stikstofoxyden, vluchtige organische stoffen en koolstofmonoxyde;
- verspreiding: stikstofdioxyde, benzeen, benzo(a)pyreen, fijn stof en zwarte rook;
- verandering in klimaat, energiegebruik: de procentuele verandering in de uitstoot aan CO₂ in het studiegebied.

4.5 Veiligheid

Bestaande toestand en autonome ontwikkelingen

Er moet een overzicht worden gegeven van de verkeersveiligheid op het traject en van de veiligheid aan de hand van aanwezige gevaarbronnen, waaronder het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, per spoor en over water.

Tevens dient te worden ingegaan op de verkeersveiligheid op sluiproutes.

Gevolgen

De effecten van de alternatieven op de verkeersveiligheid moeten worden aangegeven. Aan de hand van risicocontouren dienen de effecten op de veiligheid als gevolg van de aanwezigheid van gevaarbronnen te worden beschreven.

4.6 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater

Bestaande toestand en autonome ontwikkelingen

Voor zover relevant dient een beschrijving te worden gegeven van:

- geomorfologische, geologische en bodemkundige opbouw en gesteldheid (onder andere aardkundig waardevolle elementen en patronen, inclusief mogelijke Gea-objecten);
- geohydrologische gesteldheid en (grond)watersystemen met aandacht voor grondwaterstroming (kwel en inzijging), de niveaus (variaties in peilen, isohypsen), stromingshoeveelheden en kwaliteit van grond, waterbodems, grond- en oppervlaktewater.

De beschrijving dient zich vooral te richten op de mogelijke gevolgen voor de variatie in het aardkundig dan wel hydrologisch waardevolle patroon van stroomrug, komgrond en uiterwaard en de waardevolle, deels (grond)waterafhankelijke levensgemeenschappen voor flora en fauna die daarmee samenhangen.

Gevolgen

De effecten van de alternatieven (inclusief grondverzet) op de aangegeven karakteristieken van bodem, grond- en oppervlaktewater dienen te worden aangegeven. Daarbij dient specifiek ingegaan te worden op:

- het voorkomen van zettingen met als gevolg schade aan infrastructuur en bebouwing;
- de waterbouwkundige inpassing van eventuele tunnels; de bestemming van vrijkomende baggerspecie;
- verontreiniging als gevolg van afspoelwater, gladheidsbestrijding, depositie van luchtverontreiniging, lekkage van vloeistoffen en eventueel gebruik van bestrijdingsmiddelen en wijze waarop dit wordt voorkomen;
- indien verwacht wordt dat dit in gevoelige gebieden zal plaatsvinden: globale effecten van ontgrondingen elders ten behoeve van het verkrijgen van op-hoozand; eventuele verschillen voor dit punt tussen alternatieven;
- effecten van tijdelijke of permanente verlagingen van (grond)waterstanden.

4.7 Levensgemeenschappen, flora en fauna

Bestaande toestand en autonome ontwikkelingen

Een beschrijving van de huidige biotische toestand alsook de daaropvolgende effectbeschrijving zal betrekking dienen te hebben op zones aan weerszijden van de infrastructuur. De omvang van deze zone dient te worden gemotiveerd.

De beschrijving wint aan waarde door (in een bijlage) een duidelijke keuze en motivering van de te behandelen biotische aspecten in relatie tot de gebiedskenmerken en tot de ingreep dan wel de gevolgen daarvan. Van belang is een functionele beschrijving van het studiegebied waarbij diverse actuele en potentiële ecologische relaties worden aangegeven. Ook dient de samenhang met de ecologische hoofdstructuur uit het NBP en provinciale invulling daarvan binnen het plangebied en het omringende gebied te worden aangegeven.

Beschrijf voor zover relevant:

- zeldzame of karakteristieke planten- en diersoorten;
- beschrijving van de ligging in het landschap, op basis van verspreidingsgegevens, van karakteristieke plantengemeenschappen en plantensoorten en hun relatie tot landschapsecologische factoren;
- de ligging van leefgebieden voor kenmerkende diersoorten. Bovendien zal een aanduiding moeten worden gegeven van de vastgestelde respectievelijk veronderstelde zones die voor dispersie tussen de deelgebieden noodzakelijk zijn;
- de ligging van en ruimtelijke samenhang (ecologische verbindingen) tussen functiegebieden als rust- en slaapgebied, fourageergebied, voortplantingsbiotoop en dergelijke;
- de ontwikkelingspotenties van vegetatie, flora en fauna, gerelateerd aan de functietoedeling volgens de EHS en de provinciale uitwerking daarvan.

In de startnotitie is een goede eerste aanzet gegeven van gebieden waarvoor speciale aandacht vereist is.

Tot slot dient een overzicht te worden gegeven van de aanwezige natuurgebieden in het studiegebied, waarbij moet worden aangegeven aan welke (bijzondere) natuurwaarden zij hun status als natuurgebied ontleen.

Gevolgen

Bij de analyse van de gevolgen van de aanpassingen van de wegen dient onderscheid te worden gemaakt tussen de volgende effecten:

- ruimtebeslag ten koste van biotopen of natuurgebieden (aantasting, versnippering);
- geluidbelasting en zichtbelasting waardoor soorten kunnen verdwijnen of in aantal achteruitgaan;
- verandering van oppervlakte- en grondwaterrelaties en hun ruimtelijke effecten op natuurgebieden en biotopen. Het kan hierbij zowel om de kwantiteit gaan (bijvoorbeeld verdroging), als om de kwaliteit. Met name van belang kan zijn de mate waarin kwelwaterstromen (kunnen) worden onderbroken;
- toename of vermindering van barrièrewerking voor uit oogpunt van overleven noodzakelijk geachte dispersiebewegingen tussen lokale populaties die samen een netwerkpopulatie vormen door de aanleg van natte en droge verbindingzones en verbindingen. Het betreft hier vooral populaties van over de grond bewegende diersoorten;
- verandering in pendelbewegingen tussen functiegebieden;
- effecten van verlichting, lichtmasten, rijbaansignalering, schermen en andere geluidwerende voorzieningen.

Voor elk van deze effecten moet worden nagegaan waar deze binnen de aangegeven zonering in aanmerkelijke mate zullen optreden en aanleiding geven tot een verlaging van natuurwaarden. Te denken valt aan delen van kerngebieden uit de ecologische hoofdstructuur, in het natuurbeleid als belangrijk aangeduide typen natuurgebieden en soorten (uit te drukken in oppervlakte verlies, transformatie naar minder waardevolle ecosysteemttypen en achteruitgang, respectievelijk lokaal of regionaal uitsterven van waardevolle soorten).

Ook dient aandacht besteed te worden aan effecten op eventueel te ontwikkelen natuurgebieden respectievelijk op verlies van de mogelijkheden deze te ontwikkelen.

4.8 Landschap en cultuurhistorie

Bestaande toestand en autonome ontwikkelingen

Bij de beschrijving van de bestaande toestand moeten de opbouw van het huidige landschap en met name de ruimtelijke samenhang en de hoofdstructuur ervan worden beschreven.

De visueel-ruimtelijke componenten van het landschap moeten worden getypeerd in termen van openheid, richting, doorzicht, beelddragende elementen en andere karakteristieke ruimtevormende elementen, reliëf, schaal en dergelijke.

In het bijzonder moet worden ingegaan op de aanwezigheid en ligging van waardevolle cultuurhistorische en archeologische elementen. Vooral de stroomruggen als bodemarchief en de Diefdijk als cultuurhistorisch element verdienen speciale aandacht; zie over de noodzaak van nader archeologisch onderzoek paragraaf 3.7.

Gevolgen

De gevolgen voor de opbouw van het landschap dienen te worden beschreven. Dit betreft het verdwijnen van landschapswaarden (elementen, open ruimten, uitzicht) maar ook het toevoegen van nieuwe elementen als hoog gelegen weggedeelten, kunstwerken, geluidwerende voorzieningen, lichtmasten, rijbaan-signalering, reclameborden en dergelijke.

De effecten op waardevolle cultuurhistorische en archeologische elementen dienen te worden beschreven.

4.9 Overige aspecten

Gevolgen

- effecten op recreatie en verstedelijking (fietsen, varen);
- effecten op de landbouw.

5. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

De milieu-effecten van de alternatieven/varianten moeten worden vergeleken met de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarin. Dit kan gebeuren door middel van een vergelijkend overzicht met daarin opgenomen de milieugevolgen (samengevoegd in groepen aspecten), inclusief een overzicht van de normen en de grens-, richt- en streefwaarden van het milieubeleid. Indien bij één of meer alternatieven de normen, streefwaarden, et cetera niet gehaald worden dient hierover een beschouwing te worden gegeven.

Met name van belang is aan te geven de mate waarin de doelstellingen ten aanzien van leefbaarheid en bereikbaarheid bij elk van de alternatieven kunnen worden verwezenlijkt, alsook een beschouwing van de positieve en negatieve gevolgen ten aanzien van het milieu van ieder alternatief.

Voorts kan een voorkeursvolgorde van de alternatieven per groep milieu-aspecten worden gepresenteerd (waarbij afweging van ongelijksoortige milieu-aspecten dient te worden vermeden).

De Wet milieubeheer schrijft niet voor dat de initiatiefnemer financiële aspecten in het MER aan de orde moet stellen. Desondanks zou een globale kostenvergelijking van de in beschouwing genomen alternatieven in het MER kunnen worden opgenomen. Hiermee kan de realiteitswaarde van de alternatieven beter worden beoordeeld.

6.

LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF

Het MER moet een overzicht bevatten van de leemten in de milieu-informatie. Ook moet worden vermeld, waarom deze leemten zijn blijven bestaan en of ze op korte termijn kunnen worden opgelost. Redenen hiervoor kunnen onder andere zijn:

- onzekerheden en/of onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in de gebruikte invoergegevens (bijvoorbeeld van inventarisaties en karteringen);
- andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden over milieugevolgen op korte en langere termijn;
- gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

Aangegeven moet worden, welk belang de leemten in kennis hebben voor de besluitvorming. Informatie die essentieel is voor de besluitvorming kan niet onder leemten in kennis worden aangegeven, maar dient met prioriteit te worden geïdentificeerd.

De vastgestelde leemten in kennis en informatie kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie. Zij moeten in een later stadium door bevoegd gezag worden betrokken bij het opstellen van een evaluatieprogramma van de werkelijk optredende gevolgen voor het milieu. Deze nazorg, die een onderdeel vormt van m.e.r., kan ook betrekking hebben op de effectiviteit van de getroffen voorzieningen en de milieubeschermdende maatregelen. Elementen voor dit evaluatieprogramma kunnen al in het MER worden aangeduid, onder andere in relatie tot geconstateerde leemten in kennis. Ook kan het MER al een idee geven, welke maatregelen zouden kunnen worden getroffen als bepaalde grenswaarden zouden worden overschreden.

In ieder geval dient bij het besluit duidelijk te zijn, hoe het evaluatie-onderzoek zal verlopen en wanneer het zal plaatsvinden.

7.

VORM, PRESENTATIE EN SAMENVATTING VAN HET MER

Het MER moet de probleemstelling, het doel en de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschouwde alternatieven duidelijk en zo objectief mogelijk behandelen, dit ten behoeve van de besluitvorming en om de betreffende milieu-aspecten begrijpelijk te maken voor alle betrokkenen. In het MER moet worden ingegaan op de bij de betrokkenen levende vragen omtrent het voornemen.

Verder gelden voor de presentatie van het MER de volgende aandachtspunten:

- Het is wenselijk de omvang van de projectnota/MER te beperken en toe te spitsen op de informatie die direct relevant is voor het te nemen besluit. Achtergrondinformatie en toelichtingen kunnen in bijlagen bij de nota worden opgenomen.
- De keuze-elementen, die bepalend zijn geweest bij de opstelling, moeten in een bijlage duidelijk naar voren worden gebracht. Als wordt afgeweken van de richtlijnen, moet dat worden gemotiveerd.
- Waar mogelijk zal gebruik moeten worden gemaakt van grafische presentatie-technieken (kaarten, (lucht- en/of montage-)foto's, figuren, diagrammen). Daarbij moet op legenda en op consistentie in lay-out en schaalgrootte worden gelet.
- Waar kwantitatieve informatie wordt gepresenteerd, verdient het aanbeveling om –eventueel (ook) grafisch– de spreiding weer te geven; dit kan een beter inzicht verschaffen dan wanneer alleen gemiddelden worden gepresenteerd.
- Alle gebruikte geografische namen en plaatsaanduidingen moeten duidelijk op een kaartbijlage van voldoende detail worden aangegeven.

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

De samenvatting zal kort en overzichtelijk de kern van de belangrijkste onderdelen van het MER moeten weergeven en met name de vergelijking van alternatieven. Centraal onderdeel van de samenvatting moet zijn een vergelijkende beoordeling van de milieu-effecten van de beschouwde alternatieven (inclusief het nulalternatief) tegen de achtergrond van normen en uitgangspunten van het milieubeleid. Voor de onderlinge vergelijking van de alternatieven kan gebruik worden gemaakt van tabellen, figuren, kaarten en ingreep-effectmatrices. De informatie moet zoveel mogelijk kwantitatief worden gepresenteerd.

BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen
voor het
milieu-effectrapport
Verbreiding A2,
Everdingen-Deil/
Zaltbommel-Empel

(bijlagen 1 t/m 6)

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 30 augustus 1994 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Hoofddirectie van de Waterstaat

Aan
Aan de voorzitter van de Commissie voor de milieu-effectrapportage ir. P. van Duursen,
Postbus 2345
3500 GH Utrecht

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen :	11 SEP. 1994
nummer :	1157-gu
dossier :	636-1 en 2 10x
kopie naar :	Sc / Pres / Bils

Contactpersoon
mr C. Zuidema

Doorkiesnummer
070-3744156

Datum
30 augustus 1994

Bijlage(n)
10

31 AUG. 1994

Ons kenmerk
IR 181497

Uw kenmerk

Onderwerp
Adviesaanvraag m.e.r. verbreding A2, gedeelten Everdingen-Deil en Zaltbommel-Empel.

Geachte heer van Duursen,

Overeenkomstig de wet Milieubeheer wordt milieu-effectrapportage toegepast ten behoeve van de besluitvorming over de verbreding van de A2, gedeelten Everdingen-Deil en Zaltbommel-Empel. De startnotitie ligt van 6 september tot en met 5 oktober 1994 ter inzage.

In de fase van de voorbereiding van het milieu-effectrapport die zal uitmonden in de vaststelling van 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, bereikbaar onder nummer 070-3744156.

Gaarne ontvang ik uw advies uiterlijk 6 november 1994.

Exemplaren van de startnotitie zijn bijgevoegd.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze
DE DIRECTEUR-GENERAAL VAN DE RIJKSWATERSTAAT,
voor deze het hoofd van de afdeling Infrastructuur Ontwikkeling

ir. M. Buis

Postadres postbus 20906, 2500 EX Den Haag
Bezoekadres Koningskade 4

Telefoon 070-3745745
Telefax 070-3744335/3744777

Bereikbaar met telefoon 1 en 9 (station hs en cs) en buslijn 1E (station hs en cs)

BIJLAGE 2

Openbare kennisgeving van de start van de m.e.r.-procedure in Staatscourant 167 van 1 september 1994



Milieu-effectrapportage over Rijksweg 2 tussen het knooppunt Everdingen (RW 27) en het knooppunt Deil (RW 15)

en tussen de toekomstige aansluiting Zaltbommel en het knooppunt Empel (RW 59).

De Minister van Verkeer en Waterstaat maakt, gelet op artikel 7.13 van de Wet Milieubeheer en artikel 3 van de Tracéwet bekend dat er, ten behoeve van de besluitvorming over de wenselijkheid van de verbreding van Rijksweg 2, tussen het knooppunt Everdingen (RW 27) en het knooppunt Deil (RW 15) en tussen de toekomstige aansluiting Zaltbommel en het knooppunt Empel (RW 59) door Rijkswaterstaat directie Gelderland een Tracéstudie zal worden uitgevoerd, waarin een milieu-effectrapportage (m.e.r.) zal worden geïntegreerd.

Indienen bezwaar

Een ieder die opmerkingen wenst te maken over de aspecten waarin in het Milieu-effectrapport (MER) aandacht zou moeten worden geschonken, kan deze vóór 7 oktober 1994 indienen bij: De Directeur-Generaal van de Rijkswaterstaat, afdeling IO, Postbus 20906, 2500 EX 's-GRAVENHAGE

Termijn van ter inzage ligging

Een informatieve notitie over de probleemstelling, de te onderzoeken mogelijke oplossingen en de te volgen procedure, de zogenaamde Startnotitie, ligt vanaf 6 september tot en met 5 oktober 1994 ter inzage in:

- de bibliotheek van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Plesmanweg 1-6, 's-Gravenhage;
 - de bibliotheek van de Hoofddirectie van Rijkswaterstaat, Koningskade 4, 's-Gravenhage;
 - de bibliotheek van Rijkswaterstaat Directie Gelderland, Gildemeesterplein 1 Arnhem;
 - de bibliotheek van Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland, Boompjes 200, Rotterdam;
 - de bibliotheek van Rijkswaterstaat Directie Noord-Brabant, Waterstraat 16, 's-Hertogenbosch;
 - de bibliotheek van het Provinciehuis in Gelderland, Markt 11, Arnhem;
 - de bibliotheek van het Provinciehuis in Zuid-Holland, Koningskade 1, 's-Gravenhage;
 - de bibliotheek van het Provinciehuis in Noord-Brabant, Brabantlaan 1, 's-Hertogenbosch;
 - het gemeentehuis van de Gemeente Vianen, Voorstraat 30, Vianen;
 - het gemeentehuis van de Gemeente Culemborg, Triosingel 34, Culemborg;
 - het gemeentehuis van de Gemeente Geldermalsen, Kuipershof 2, Geldermalsen;
 - het gemeentehuis van de Gemeente Kerkwijk, Waldenweg 2, Kerkwijk;
 - het gemeentehuis van de Gemeente Hedel, Voorstraat 11a, Hedel;
 - het gemeentehuis van de Gemeente Maasdriel, Kerkstraat 45, Kerkdriel;
 - het gemeentehuis van de Gemeente 's-Hertogenbosch, Wolvenhoek 1, 's-Hertogenbosch.
- De startnotitie is in te zien tijdens kantooruren.

Informatie-avonden

Diegenen voor wie de aangegeven ter inzagelegging niet voldoende mogelijkheden biedt om de startnotitie in te zien, kunnen dit kenbaar maken bij de genoemde directie Gelderland van Rijkswaterstaat, (tel. 085-688415) opdat alsnog de mogelijkheid geboden wordt.

Voorts worden een tweetal informatieavonden gehouden, waarop door Rijkswaterstaat, directie Gelderland, de inhoud zal worden toegelicht:

- dinsdag 13 september 1994, Recreatiecentrum Betuwestrand, A. Kraalweg 34, Beesd, aanvang 20.00 uur;
- donderdag 15 september 1994, Dorpshuis Gelre's End, Molendijk 1 te Hedel, aanvang 20.00 uur.

De Minister van Verkeer en Waterstaat, voor deze,
de Directeur-Generaal van de Rijkswaterstaat, Ir. G. Blom

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat, directie Gelderland

Bevoegd gezag: Ministers van Verkeer en Waterstaat (coördinatie) en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Besluit: tracébesluit

Categorie Besluit m.e.r.: 1.1

Activiteit: aanpassing van de A2 op twee wegvakken, te weten tussen de knooppunten Everdingen (A2/A27) en Deil (A2/A15) en tussen de toekomstige aansluiting Zaltbommel (A2/N322) en knooppunt Empel (A2/A59)

Procedurele gegevens:

kennisgeving startnotitie: 1 september 1994

richtlijnenadvies uitgebracht: 2 november 1994

Bijzonderheden: geen

Samenstelling van de werkgroep:

ir. W.H.A.M. Keljers

ir. J. Termorshuizen

dr. N.P.J. de Vries

ir. K.H. Veldhuis (voorzitter)

Secretaris van de werkgroep:

drs. T. Gorter

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	940928	Rijksconsulent voor Economische Zaken in de provincie Noord-Brabant	Tilburg	941012
2.	941003	Gasunie	Rijswijk	941012
3.	940927	Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland	's-Gravenhage	941012
4.	940920	H. Gille	Beesd	941012
5.	941006	Kamer van Koophandel en fabrieken voor Zuid-West Gelderland	Tiel	941012
6.	941005	Dienst Ruimtelijke Ordening van de gemeente Utrecht	Utrecht	941012
7.	940930	Hengelsportvereniging Beesd & Omstreken	Beesd	941012
8.	941005	Gelderse Milieufederatie	's-Gravenhage	941012
9.	941005	Burgemeester & Wethouders van de gemeente Culemborg	Culemborg	941012
10.	941006	Burgemeester & Wethouders van de gemeente Zederik	Meerkerk	941012
11.	941003	H. en P. Berendse	Enspijk	941012
12.	941004	Hoogheemraadschap van de Alblas-serwaard en de Vijfheerenlanden	Gorinchem	941012
13.	941003	Vereniging tot Behoud van het Linge-landschap	Leerdam	941012
14.	941003	P. Exel	Beesd	941012
15.	940905	Burgemeester & Wethouders van de gemeente Vianen	Vianen	941012
16.	941004	Bestuurscommissie vervoerregio Stadsgewest 's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch	941012
17.	941006	Burgemeester & Wethouders van de gemeente Geldermalsen	Geldermalsen	941012
18.	941006	Zuiveringschap Rivierenland	Tiel	941012

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
19.	941005	Railned	Utrecht	941012
20.	941006	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek	Amersfoort	941012
21.	941006	Ondernemersorganisatie voor logi- stiek en transport	Deventer	941012
22.	941004	Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant	's-Hertogen- bosch	941012
23.	941021	Direkteur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie in de provincie Zuid-Holland	Voorburg	941024

BIJLAGE 5

Uitvoeringsvarianten

1. **Deelactiviteiten ten aanzien van aanleg en gebruik/beheer van infrastructuur**

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

Aanleg

- Amoveren van reeds aangelegde weggedeelten of kunstwerken.
- Verwijdering van begroeiing.
- Afvoer van grond ter plaatse van de aan te leggen weggedeelten en eventueel opslag van de verwijderde grond.
- Ontwatering; behandeling van het tijdens de aanleg 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, dient te 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. Er dient een balans te worden gepresenteerd van de gebruikte materialen (inclusief zand).
- Aanbrengen van het wegdek; hierbij worden de te gebruiken materialen en hun eigenschappen (onder andere verkeersveiligheid, levensduur, geluidproductie) beschreven. Bij de beschrijving van de milieu-effecten dient aandacht besteed te worden aan de bestemming van het op termijn te vervangen ZOAB-wegdek.
- Bouw van kunstwerken (tunnels, viaducten) en aansluitpunten.
- Aanleg van parallelwegen en ongelijkvloerse kruisingen.
- Voorzieningen voor het langzame verkeer en voor het openbaar vervoer (bustroken, bushaltes et cetera).
- Aanleg van verzorgingscentra zoals benzinestations en horecavoorzieningen.
- Aanleg of herziening van verkeerstechnische voorzieningen, zoals verkeersgeleiding, verlichting en geluidafschermdende voorzieningen.
- Gebruik van milieuvriendelijke materialen.

Voor de aanleg moet worden gezien hoe bij de verdeling van werkzaamheden over de seizoenen rekening kan worden gehouden met de verstoringsgevoeligheid van de ecosystemen. Een voorbeeld is om noodzakelijke tijdelijke peilverlagingen zo veel mogelijk te laten plaatsvinden in de nazomer of de winter, omdat dan de effecten op de vegetatie geringer zijn dan in het voorjaar of in de zomer. Ook met broed- en paartijd van verschillende diersoorten kan rekening worden gehouden.

Gebruik en beheer

Het gaat hierbij om de uitgangspunten (geen uitgebreide beschrijvingen) ten aanzien van:

- Gebruik en beheer van bermen.
- Onderhoud van de wegen.
- Ontwatering en behandeling van het af te voeren hemelwater.

2. Mobiliteitsgeleidende maatregelen

Het MER zal moeten aangeven, in welke mate mobiliteitsgeleidende maatregelen kunnen bijdragen aan het oplossen van de geconstateerde milieuproblemen of verkeerskundige knelpunten, bijvoorbeeld:

- Beperking van maximaal toegelaten snelheden of, in algemener zin, indien dat duidelijke milieuvoordelen biedt, het afwijken van (ontwerp-)criteria zoals de Richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen (ROA).
- Verkeersbeheersingssystemen, verkeerssignaleringsystemen, netwerkregulering, parkeerbeleid en/of heroverweging van functies van enkele wegen.
- Realiseren van doelgroepstroken.

3. Mitigerende maatregelen

Gedacht kan worden gedacht:

- Geluidemissiebeperkende maatregelen, zoals een geluidarm wegdek.
- Geluidafschermende maatregelen, zoals viaducten, ingravingen, schermen en wallen, waarbij op een zo goed mogelijke landschappelijke inpassing moet worden gelet.
- Geluidisolatie van woningen en andere gebouwen.
- Behandeling van (door wegverkeer verontreinigde) neerslag, bijvoorbeeld filtering, voorkoming van infiltratie, en afvoer via een waterdichte voorziening naar (een) waterzuiveringsinstallatie(s).
- Maatregelen om de bestaande ruimtelijke samenhang (inclusief de bestaande natuurwaarden) te behouden en waar mogelijk te versterken. Hierbij moet bijvoorbeeld worden gedacht aan het aanbrengen van onderdoorgangen (inclusief viaducten) of juist overbruggingen om ecologische barrières te overwinnen. Ook de landschappelijke inpassing (waaronder aanplant van groenstroken en bomen) valt onder dit punt. Daarnaast moet rekening worden gehouden met planontwikkeling in het kader van de uitvoering van het NBP aangaande de inrichting van ecologische verbindingzones binnen het onderzoeksgebied.
- Peilbeheer van grond- en/of oppervlaktewater, ter bevordering van een optimale ontwikkeling van grondwaterafhankelijke ecosystemen.

BIJLAGE 6

Populatie Hinder Index (PHI) voor geluid

Wanneer een bepaalde dosis-effect relatie wordt aangehouden tussen equivalent geluidniveau en het percentage van de bevolking dat hinder ondervindt van het geluid van het wegverkeer, kan op eenvoudige wijze het totaal aantal gehinderden worden bepaald. Dit getal is een relatief goede maat om de mate waarin van geluidhinder sprake is in de verschillende varianten met elkaar te vergelijken. Daarvoor is het niet nodig een gecompliceerd algoritme als dosis-effect relatie te hanteren, de volgende functie kan volstaan:

$$p = (B - 50) * 2$$

p: percentage gehinderden

B: geluidbelasting als gevolg van de weg (etmaalwaarde in dB(A))

Voor $B < 50$ dB(A) geldt $p = 0$, ofwel gebieden buiten de 50 dB(A) worden buiten beschouwing gelaten.

De PHI kan worden berekend, als de geluidbelastingscontouren langs de weg en de aantallen bewoners die in de diverse geluidbelastingsgebieden bekend zijn, door het percentage gehinderden dat bij iedere klasse/contour (boven 50 dB(A)) behoort toe te passen op het aantal bewoners. Het hinderpercentage in het gebied tussen bijvoorbeeld de 55 en 60 dB(A) contouren is dus $(57,5 - 50) * 2 = 15$. Voor alle contourgebieden waarbinnen woningen aanwezig zijn wordt op deze wijze het aantal gehinderden bepaald en gesommeerd. Bijvoorbeeld:

contourgebied	aantal inwoners	p	aantal gehinderden
50-55 dB(A)	500	5	25
55-60	200	15	30
60-65	200	25	50
65-70	10	35	4
PHI (=totaal aantal gehinderden)			109

Deze methode kan natuurlijk ook worden toegepast met kleinere klassegrootten, bijvoorbeeld contouren van 50, 52, 54 dB(A) et cetera. De afrondingsonnauwkeurigheid neemt dan echter af.

Met behulp van de PHI is het eenvoudiger het milieu-effect geluidhinder inzichtelijk te maken. Hoewel de PHI niet de pretentie mag hebben het aantal gehinderden exact te voorspellen, kan worden gesteld dat een weg-variant met een lagere PHI tot minder geluidhinder aanleiding zal geven.