

Advies voor richtlijnen
voor het milieu-effectrapport
Rijksweg 74 bij Venlo

15 november 1995

728-44

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
Rijksweg 74 bij Venlo / [Commissie voor de milieu-effectrapportage].

- Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-951-3

Trefw.: milieu-effectrapportage; Limburg / wegen; Limburg.



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
IO 204329

uw brief
d.d. 11 september 1995

ons kenmerk
U758-95/Sf/mp/728-45

onderwerp
Advies voor richtlijnen voor het milieu-
effectrapport Rijksweg 74 bij Venlo

doorkiesnr.
(030) 234 76 38

Utrecht,
15 november 1995

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 Rijksweg 74 bij Venlo. Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan. Uw aandacht wordt in het bijzonder gevraagd voor de hoofdpunten van het advies.

Daarnaast wordt uw aandacht gevraagd voor het volgende.

Het grensoverschrijdende karakter van de voorgenomen activiteit biedt de mogelijkheid de merites van de aanpak van diverse aspecten in Nederland en Duitsland met elkaar te vergelijken en tot synthese te brengen. Daarbij is het van belang dat de in het geding zijnde natuur- en landschapswaarden in beide landen in hun onderlinge samenhang en betekenis worden gezien.

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.

ir. K.H. Veldhuis
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Rijksweg 74 bij Venlo

In afschrift aan: Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
Rijksweg 74 bij Venlo

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieu-effectrapport over
de trajectkeuze van Rijksweg 74 bij Venlo,

uitgebracht aan de Minister van Verkeer en Waterstaat (coördinerend bevoegd gezag) door
de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

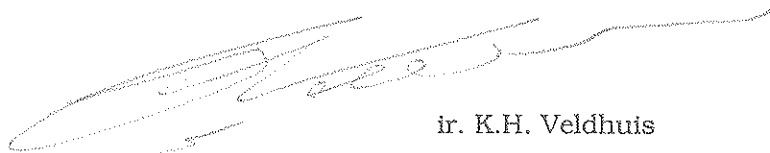
de werkgroep m.e.r. Rijksweg 74 bij Venlo

de secretaris



ir. R.I. Seijffers

de voorzitter



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 15 november 1995

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Hoofdpunten van het advies	1
1. Inleiding	3
2. Probleemstelling en doel, beleid en besluiten	4
2.1 Probleemstelling	4
2.2 Doel van het voornemen	4
2.3 Besluitvorming en besluitkaders	5
3. Voorgenomen activiteit en alternatieven	6
3.1 Referentiesituatie	6
3.2 Tracé-alternatieven/varianten	6
3.3 Mitigerende en compenserende maatregelen	7
3.4 Meest milieuvriendelijk alternatief	8
4. Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en milieu-effecten	9
4.1 Algemeen	9
4.2 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	10
4.3 Bodem en water	11
4.4 Levende natuur	11
4.5 Geluid en trillingen	13
4.6 Lucht	14
4.7 Externe veiligheid	14
4.8 Woon- en leefmilieu	15
5. Vergelijking van de alternatieven	15
6. Leemten in kennis en evaluatie achteraf	16
7. Vorm en presentatie van het MER en samenvatting	16

Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 11 september 1995 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Openbare kennisgeving in de staatscourant nr. 178 d.d. 14 september 1995
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Bij de opstelling van het MER over de Rijksweg 74 bij Venlo verdienen volgens de Commissie met name de volgende onderwerpen bijzondere aandacht:

- De rol van de A74 als schakel tussen het Duitse en het Nederlandse autosnelwegennet dient duidelijk te worden. Daarnaast dient te worden aangegeven welke aanpassingen als gevolg van realisatie van de A74 aan het rijks- en onderliggende wegennet nodig zijn.
- De status van beschermde gebieden in het studiegebied en de consequenties daarvan voor de wijze van uitvoering van de tracé-alternatieven.
- Het gaat om autosnelwegalternatieven, waarbij uitgegaan kan worden van de vijf tracébundels uit de startnotitie, mogelijk aangevuld met een tracé dat een combinatie vormt van delen van de tracés 1 (Noord) en 2 (Zuid). Onderbouw dient te worden of uitbouw van de Klagenfurtlaan tot autosnelweg een realistisch alternatief is.
- De optimale horizontale en verticale ligging van de nader te verfijnen tracé-alternatieven dient te worden bepaald. Gelet op de in het geding zijnde waarden van natuur, landschap en milieu en de abiotische 'onderlegger' daarvan zullen daarom mitigerende (en indien schade onvermijdelijk is ook compenserende maatregelen) een kernpunt van het MER moeten vormen. Het gaat daarbij vooral om maatregelen bij de bron, waaronder plaatselijk zo nodig verdiepte of tunnellinging. Hierbij vraagt de omgeving van de hoogterrasrand bij Tegelen (natuurgebieden, waterwingebied, woon- en leefmilieu) bijzondere aandacht.

1. INLEIDING

Voor de voorgenomen vaststelling van het te kiezen traject van de A74 bij Venlo naar de Bundesautobahn (BAB) 61 wordt de procedure volgens de Tracéwet gevolgd. Op dit voornemen is de in de Wet milieubeheer (Wm) opgenomen regeling voor milieu-effectrapportage (m.e.r.) van toepassing. De minister van Verkeer en Waterstaat (V & W), vertegenwoordigd door de regionale directie van Rijkswaterstaat Limburg, is de initiatiefnemer van het voornemen. De hoofd-directie van Rijkswaterstaat coördineert voor het bevoegd gezag, de ministers van V & W en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, deze procedure. Aan Duitse zijde is de Bundesminister für Verkehr het bevoegd gezag. Deze verantwoordelijkheid is gedelegeerd naar het Landschaftsverband Rheinland/Rheinisches Autobahnamt Krefeld. Vanwege de grensoverschrijdende verbinding wordt de procedure aan weerszijden van de grens op elkaar afgestemd en zullen de Tracénota/MER en de Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) één produkt vormen.

Met de brief van 11 september 1995^{1]} stelde het bevoegd gezag de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid om te adviseren over richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport (MER). Tevens werd de start van de procedure, ook in Duitsland, bekendgemaakt^{2]} en de startnotitie ter inzage gelegd; daarmee werd een ieder in de gelegenheid gesteld om te reageren op deze startnotitie.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies 'de Commissie' genoemd^{3]}. Het doel van het advies van de Commissie is de gewenste inhoud voor het MER aan te geven.

In dit advies wordt waar mogelijk voortgebouwd op de inhoud van de startnotitie, aangezien deze een goede basis biedt voor de vast te stellen richtlijnen. Daarbij is de Commissie er van uitgegaan dat de initiatiefnemer zich zal houden aan wat in de startnotitie wordt voorgesteld. Daarom is getracht met name aanvullende gezichtspunten voor het voetlicht te brengen.

Bij de opstelling van het advies heeft de Commissie de via het bevoegd gezag ontvangen commentaren en opmerkingen^{4]} in beschouwing genomen.

1 Zie bijlage 1.

2 Zie bijlage 2.

3 Voor samenstelling zie bijlage 3.

4 Voor een overzicht zie bijlage 4.

2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL, BELEID EN BESLUITEN

2.1 Probleemstelling

De rol van de A74 als schakel tussen het Duitse en het Nederlandse autosnelwegennet dient duidelijk te worden⁵].

Er moet worden aangegeven in hoeverre door aanleg en gebruik van de A74 de intensiteiten op de bestaande en geplande rijkswegen (A67 en A73) en op het onderliggende wegennet (onder andere vervangende routes door Venlo, Tegelen en Kaldenkirchen) in het studiegebied zullen worden beïnvloed. Een aandachtspunt daarbij is het toekomstig gebruik van lokale verbindingen tussen de A73 en de BAB 61 indien gekozen wordt voor alternatief 1 of 2. En eveneens het gebruik van (Nederlandse en Duitse) lokale verbindingen tussen de A67/A40 en de BAB 61 indien gekozen wordt voor variant 3,4 of 5⁶].

Voor de berekening van de toekomstige verkeersintensiteit op de wegen in het studiegebied kan het peiljaar 2010, de planhorizon van het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV2) worden aangehouden. De tussen 1986 en 1995 werkelijk opgetreden verandering van de intensiteit van het verkeer in het studiegebied dient te worden vergeleken met de streefwaarde van het SVV 2. Eventuele verschillen tussen de voor 2010 berekende verkeersintensiteit en de streefwaarde van het SVV 2 voor dat jaar moeten worden verklaard en de consequenties daarvan moeten worden aangegeven (met gevoeligheidsanalyses).

2.2 Doel van het voornemen

Het doel van de voorgenomen activiteit dient aan de hand van de probleemanalyse te worden geformuleerd.

Bij de formulering van het doel kan bijvoorbeeld worden gedacht aan: de weg zal een bijdrage moeten leveren aan bereikbaarheid⁷], (verkeers) veiligheid en leefbaarheid (woon- en leefmilieu) en zo veel mogelijk natuur- en landschapswaarden moeten ontzien door het vinden van een geoptimaliseerd tracé dat zonder extra knooppunten met het onderliggende wegennet zorgt voor een (doorgaande) autosnelwegverbinding tussen het nederlandse autosnelwegennet en de BAB 61.

Niet uitsluitend dient gedacht te worden aan het vermijden of zoveel mogelijk beperken van de hinder en de schade voor de mens en natuur en landschap, maar ook aan de verbetering van de kwaliteiten van het milieu binnen het kader van dit project.

5 Zie bijlage 4, reacties nrs. 13, 14 en 37.

6 Zie bijlage 4, reacties nrs. 3, 20, 28, 45 e.a.

7 Bereikbaarheid zal grotendeels samenvallen met versterking van de economische ontwikkeling.

Er dienen concrete beoordelingscriteria en bijbehorende meetlatten te worden geformuleerd waaraan de (tracé)alternatieven en (uitvoerings)varianten die in het MER worden uitgewerkt, kunnen worden getoetst. Hiertoe behoren milieunormen en streefwaarden.

2.3 Besluitvorming en besluitkaders

Er dient een inhoudelijk beknopt overzicht te worden gegeven van relevante besluiten voor zover die mogelijk onderscheidend werken bij de keuze uit de verschillende tracé-alternatieven of de bandbreedte daarvan inperken.

Daarbij dienen de status en de precieze grenzen van beschermde gebieden in het studiegebied, alsmede de consequenties daarvan voor het voorliggende project aan de orde te komen (zie ook § 4.4, laatste aandachtspunt). De begrenzing van het militaire (oefen)terrein op de Heronger Heide is hierbij een aandachtspunt.

Aan het overzicht van reeds genomen besluiten in de startnotitie heeft de Commissie slechts toe te voegen⁸):

- Milieubeleidsplan Limburg, 1995-1998
- Evaluatie en actualisering Waterhuishoudingsplan Limburg (1991-1995)
- Beleidsnota natuur en landschap in de provincie Limburg 1995
- Beheers- en begrenzingenplan Midden-Limburg-oost
- Grondwaterbeschermingsplan Limburg en Verordening grondwaterbescherming Limburg.

Ook dient te worden aangegeven aan welk besluit/besluiten de m.e.r. (al dan niet gefaseerd) wordt gekoppeld in Nederland en in Duitsland. Daarbij zou moeten worden ingegaan op de plaats van het Raumordnungsverfahren ingevolge artikel 23a van het Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen en op de wettelijke termijnen voor bijvoorbeeld het Linienbestimmungsverfahren in verband met het 'Planungsvereinfachungsgesetz'.

8 Relevante Duitse besluiten en regelgeving worden niet aangegeven.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Referentiesituatie

Het 'nulalternatief' is de situatie waarin de voorgenomen activiteit niet plaats vindt. Het dient als referentiesituatie voor de milieugevolgen van de uit te werken (tracé- en uitvoerings-)alternatieven.

Deze referentiesituatie is de situatie die op gaat treden wanneer er geen extra wegaanlegmaatregelen (voor zover nog niet in gang gezet) worden genomen om de verkeer- en vervoerssituatie en de hierbij optredende knelpunten tussen het knooppunt Zaarderheiken en de Bundesautobahn 61 te verbeteren. Ze omvat een beschrijving van voltooide, lopende of binnenkort te starten activiteiten voor zover relevant voor het milieu. Het gaat hier bijvoorbeeld om de aanleg van andere wegverbindingen, uitbreiding van bedrijfs- of woonbebouwing en recreatiegebieden, (lopende) ontgrondingen en landinrichtingen.

3.2 Tracé-alternatieven/varianten

In de startnotitie worden 5 tracébanen geschetst. Zij blijken het resultaat van een eerder vooronderzoek. In het MER zal moeten worden aangegeven waarom andere tracébanen in het voortraject zijn afgefallen en waarom de vijf tracés in deze vorm zijn gekozen. Hierbij dient met name de (on)mogelijkheid aan de orde te komen om (een deel van) het Klagenfurtlaantracé uit te bouwen tot autosnelweg⁹.

Gezien het feit dat alle in de startnotitie voorgestelde alternatieven gebieden gelegen binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) doorsnijden en verstoren¹⁰, zou of het alternatief van uitbreiding van de Klagenfurtlaan in het onderzoek moeten worden betrokken of gemotiveerd moeten worden waarom dat niet mogelijk is. Dit alternatief lijkt namelijk geen nieuwe doorsnijding van EHS-gebieden tot gevolg te hebben. Voor de aansluiting aan de A67 kan ondermeer worden gedacht aan de wijze waarop deze thans is gepland voor alternatief 1.

Volgens de Commissie kunnen de indicatieve tracébanen uit de startnotitie als uitgangspunt worden gekozen. Zij kunnen plaatselijk worden geoptimaliseerd door de horizontale ligging nader in detail te bekijken. Ook zou moeten worden bezien in hoeverre delen van de tracés geoptimaliseerd kunnen worden door varianten te ontwikkelen voor de verticale ligging (verdiept of in tunnel). Tevens zou bezien moeten worden waar plaatselijk juist een verhoogde ligging (op een viaduct) de ecologische gevolgen kan helpen verzachten.

9 Zie bijlage 4, reacties nrs. 13 en 27.

10 Zie bijlage 4, reactie nr. 17.

Mede doordat de voorgestelde tracés alle de EHS doorsnijden, ligt het onderzoeken van speciale uitvoeringswijzen voor de hand (zie ook onder §4.4). Vooral ter hoogte van Tegelen, in de omgeving van de bestaande natuurgebieden in de zone van de hoogterrasrand (zoals 'De Onderste en Bovenste Molen' en 'Egypte' op de Jammerdaalse heide) die door de tracés 3, 4 en 5 worden doorsneden¹¹], kunnen op die manier volgens de Commissie mogelijke conflicten op het gebied van natuur, waterwinning en leefmilieu tegengegaan worden. Deze optimalisatie kan zo mogelijk worden gecombineerd met de nog verder te ontwikkelen (hoogte)ligging van de A73 ter hoogte van Tegelen¹²). Aandachtpunten daarbij zijn ook de kruising met wegen, met de spoorwegen Venlo-Roermond en Venlo-Keulen, het spooreplacement en de plaats van (eventuele) knooppunten¹³].

Volgens de Commissie moet worden bezien of een gunstige combinatie van de tracé-bundels 1 en 2 mogelijk is in de omgeving van de hoofdwaterscheiding om schade aan de aan beide zijden samenhangende natuurgebieden ((herpeto)fauna en flora) en hun overgangsgebieden op de Groote Heide en nabij de Krickenbecker Seen zo veel mogelijk te voorkomen¹⁴] (door zoveel mogelijk afstand te houden). Dit zou bijvoorbeeld kunnen door aan de Noordkant tracé 1 langs de grens te volgen, op een geschikte plaats na het militaire terrein de Venloër Heide te kruisen en aan te sluiten bij de westelijke boog om Leuth.

3.3 Mitigerende en compenserende maatregelen

De mitigerende en compenserende maatregelen zullen een kernpunt van het MER moeten vormen.

Bij het ontwerpen van mitigerende maatregelen verdient een brongerichte aanpak de voorkeur boven zogenoemde "end of pipe" oplossingen. Daarbij moet gebruik worden gemaakt van de nieuwste beschikbare technologie en moeten maatregelen zoals ondertunneling (ook geboorde tunnel), verdiepte ligging en andere maatregelen om versnippering te voorkomen¹⁵] aan de orde komen. Met betrekking tot geluid dient als maatregel aan de bron de toepassing van geluidsarme wegdekken (verdergaand dan 'gewoon' z.o.a.b.) worden beschouwd.

De maatregelen ter voorkoming van de milieu-gevolgen van (bron)bemaling bij de bouw van kunstwerken verdienen aandacht. Tevens dient aandacht besteed te worden aan hoe bij de aanlegwerkzaamheden rekening kan worden gehouden met de seizoensafhankelijke verstoring gevoeligheid van ecosystemen.

11 Zie bijlage 4, reacties nrs. 27, 41 en 44.

12 Zie bijlage 4, reacties nrs. 16, 23 en 28.

13 Zie bijlage 4, reacties nrs. 20 en 23.

14 Zie ook " Grensoverschrijdend ecologisch basisplan Maas-Swalm-Nette GEB MSN" (november 1994), pag. 60-62.

15 Zie ook "Handreiking maatregelen voor de fauna langs weg en water" (september 1995).

Bij compenserende maatregelen kan gedacht worden aan het instellen van nieuwe reservaten en beheergebieden in het studiegebied of elders in de nabije omgeving. Het zal om gebieden buiten de EHS moeten gaan, omdat de realisering van de EHS als autonome ontwikkeling beschouwd moet worden. Ook kan het gaan om het verleggen/aanleggen van watergangen, poelen voor amfibieën en dergelijke. Verder kan gedacht worden aan functieverlaging van bestaande wegen in het studiegebied, dan wel het geheel opheffen van verbindingen.

De Commissie beveelt aan de (verschillen in) eisen in Duitsland en Nederland omtrent compenserende maatregelen voor het niet te vermijden verlies van natuur- en landschapswaarden te beschrijven en uit te werken ^{16]}.

3.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) is het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt. Het MMA moet als een volwaardig alternatief worden gepresenteerd. Dit betekent dat het een serieuze oplossing moet vormen voor de uitvoering van het voornemen. Daarom zal het MMA ook (nagenoeg volledig) moeten voldoen aan bereikbaarheids- en verkeersveiligheidsdoelstellingen.

In het MER moet worden aangegeven op welke wijze de opstellers tot het MMA zijn gekomen. Hierbij zijn er in beginsel drie, elkaar niet uitsluitende, mogelijkheden:

1. Na een eerste analyse wordt een van de in de startnotitie genoemde danwel mede naar aanleiding van dit advies nog in aanmerking te nemen tracés tot het MMA verklaard.
2. Een van deze tracés wordt zodanig aangepast dat het volgens de opstellers de meest milieuvriendelijke oplossing biedt.
3. Er wordt een nieuw tracé (al dan niet door combinatie van varianten) ingevoerd dat naar de mening van de opstellers de beste invulling van/oplossing voor het MMA biedt.

Verder wijst de Commissie nog op de mogelijkheid dat er zo nodig meer dan een MMA wordt ontwikkeld indien blijkt dat voor verschillende (groepen van) toetsingsaspecten steeds verschillende alternatieven de voorkeur verdienen.

Welke aanpak ook wordt gevolgd, het is van belang inzichtelijk te maken welke keuzen aan het MMA ten grondslag liggen.

16 Zie bijlage 4, reactie nr. 17.

4. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEU-EFFECTEN

4.1 Algemeen

Het **studiegebied** omvat enerzijds het tracé van de aan te leggen weg (inpassingsgebied) en anderzijds de omgeving daarvan, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden (invloedsgebied). Per aspect (lucht, bodem, water, verkeer et cetera) kan de omvang van het studiegebied verschillen. De begrenzing van de studiegebieden moet worden gemotiveerd en op kaart worden aangegeven. Het studiegebied voor het aspect geluid is het gebied dat beïnvloed wordt door significante veranderingen in de verkeersintensiteit en -samenstelling op het op de tracédelen aansluitende verkeersnetwerk. Een significante verandering in de intensiteit op een wegvak kan daarbij arbitrair gesteld worden op een toename van ten minste 30% of een afname van ten minste 20% ten opzichte van de referentiesituatie.

De **bestaande toestand van het milieu** in het studiegebied **inclusief de autonome ontwikkeling** hiervan moet worden beschreven als referentie voor de beoordeling van de te verwachten milieu-effecten (**referentiesituatie**; zie ook § 3.1). Als er onzekerheid bestaat over de uitvoering van ingrepen met ernstige implicaties voor de voorspelling van de autonome milieu-ontwikkeling verdient het aanbeveling om bij het aangeven van de autonome milieugevolgen rekening te houden met onzekerheden, bijvoorbeeld door gevoeligheidsanalyses.

Voor de autonome milieu-ontwikkeling en de milieu-effecten adviseert de Commissie het **peiljaar 2010** aan te houden, omdat daarmee aangesloten wordt op het peiljaar van het SVV 2.

Bij de beschrijving van de **gevolgen voor het milieu** moet bijzondere aandacht worden besteed aan de factor versnippering van het landelijke gebied. Deze factor vormt een indicatie voor een aantal milieuproblemen, zoals geluidhinder, ecologische effecten, afname van landschappelijke kwaliteit en afname van grondgebruiksmogelijkheden, inclusief recreatie.

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet aangegeven worden of de effecten tijdelijk of permanent zijn, ophefbaar of onomkeerbaar, of ze zich afspelen op korte of op lange termijn, in hoeverre er cumulatie (versterken of uitdoven van effecten) kan optreden en of er sprake is van positieve effecten. Bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten moet in ieder geval het slechtste denkbare scenario ('worst case') worden gebruikt. De manier waarop de milieu-effecten zijn bepaald moet worden toegelicht. Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld.

Het MER dient vooral aandacht te besteden aan die effecten die per alternatief verschillen en aan effecten die de gestelde normen (bijna) overschrijden.

De volgende paragrafen bevatten aandachtspunten voor de milieu-aspecten.

4.2 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het gaat hier om een beschrijving van landschap in de brede zin: landschapstypologie, geologische, geomorfologische, cultuurhistorische en archeologische waarden en de visueel-ruimtelijke weerslag daarvan. Te beschrijven aspecten voor de **bestaande milieutoestand en autonome milieu-ontwikkeling** zijn:

- de geografische 'onderlegger'/abiotische basisfactoren van het plangebied (bodem, geomorfologie), met bijzondere aandacht voor het reliëf, steilranden, steilwallen, kwelgebieden (bronnen, beekjes) en pleistocene rivierlopen;
- de aanwezigheid van cultuurhistorische elementen en (kavel)patronen, met bijzondere aandacht voor streekeigen elementen zoals kloosters, gegraven beken ('sprungen') en wegekruisen;
- de aanwezigheid van archeologische waarden; hierbij gaat het niet alleen om de nu reeds bekende objecten¹⁷], maar ook moet worden aangegeven hoe kennis kan worden verkregen over de mogelijk aanwezige archeologische objecten in kansrijke gebieden, al dan niet in de vorm van een Aanvullende Archeologische Inventarisatie;
- de aanwezigheid van om landschappelijke redenen beschermde gebieden.

Milieugevolgen die in elk geval beschreven moeten worden, zijn:

- aantasting of verlies van cultuurhistorische waarden en sterke verandering van de directe omgeving van zulke elementen;
- verlies van archeologische waarden;
- doorsnijding of andersoortige aantasting van reliëfzones en overig verlies van landschappelijke samenhang.

Bij de landschappelijke gevolgen verdienen niet alleen de negatieve maar ook eventuele positieve effecten van de wegaanleg de aandacht.

Bij de beschrijving van ingrijpende visuele effecten (zoals doorsnijding van reliëf, sterke verandering van de omgeving van waardevolle elementen) beveelt de Commissie aan detailsituaties met kaarten en tekeningen te visualiseren.

17 Zie bijlage 4, reactie nr. 39.

4.3 Bodem en water

Het aspect bodem en water omvat de kwaliteit en de opbouw van de bodem en van de samenhangende grondwater- en oppervlaktewatersystemen.

De belangrijkste informatie over de **bestaande toestand en autonome ontwikkeling** betreft¹⁸:

- aanwezigheid van bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden (in Nederland en in Duitsland);
- bodem- en grondwaterkwaliteit;
- grondwaterhuishouding (grondwaterpeil, kwel/infiltratiegebieden, verdroging/vernatting);
- oppervlaktewaterkwaliteit en -huishouding.

De belangrijkste **milieugevolgen** zijn:

- beïnvloeding en doorsnijding van bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden; waar doorsnijding van waterwingebieden niet te vermijden is, dient het risico van calamiteiten te worden aangegeven en welke maatregelen daartegen worden getroffen in de vorm van voorzieningen of calamiteitenplannen. Ook dienen de effecten te worden aangegeven van afspoeling van hemelwater ('run off) en verwaaiing naar bodem en water en te treffen maatregelen om dit te voorkomen;
- aantasting van de bodemopbouw, doorgraving van stagnerende lagen of zeldzame bodemtypen;
- beïnvloeding van bodem- en grondwaterkwaliteit. Houd hierbij rekening met doorsnijding of beïnvloeding van verontreinigde locaties (zoals oude stortplaatsen)¹⁹ nabij het tracé;
- verandering van de grondwaterhuishouding (kwelplaatsen);
- beïnvloeding van de oppervlaktewaterhuishouding (beekdal).

4.4 Levende natuur

Hierbij gaat in de eerste plaats om de aanwezige natuurwaarden, maar ook om de potentiële natuurwaarden. De beschrijvingen van de natuurwaarden binnen het studiegebied moeten de verschillen in de effecten tussen de tracé-alternatieven/varianten inzichtelijk maken. Voorts beveelt de Commissie aan bij de beschrijving van de verschillende aspecten de informatie van zowel het Duitse als het Nederlandse studiegebied in samenhang te behandelen.

In verband met de leesbaarheid en beoordeelbaarheid van het MER beveelt de Commissie aan de verspreiding van de verschillende natuurwaarden en de effecten daarop middels thematische kaarten te illustreren.

18 Het MER Wambachgroeve kan hiervoor bruikbare informatie bieden.

19 Zie bijlage 4, reactie nr. 27.

Bestaande toestand en autonome ontwikkeling

Bij dit onderdeel wordt een beschrijving van de volgende aspecten opgenomen, waarbij de waarde van de verschillende aspecten dient te worden onderbouwd met natuurwetenschappelijke criteria als zeldzaamheid, kenmerkendheid en vervangbaarheid:

- zeldzame en voor het studiegebied kenmerkende plantensoorten (waaronder Rode Lijstsoorten) en plantengemeenschappen;
- de ecohydrologische relaties van grondwaterafhankelijke planten en plantengemeenschappen met hun omgeving (bijvoorbeeld kwelindicatoren);
- zeldzame en voor het studiegebied kenmerkende diersoorten (waaronder Rode Lijstsoorten);
- de functie van het gebied als voortplantings-, overwinterings-, pleister- of foerageerplaats voor diverse diersoorten, met nadruk op zeldzame en/of bedreigde en kenmerkende diersoorten en soorten kenmerkend voor bijzondere omstandigheden. Voorts dienen de migratie- en pendelroutes tussen leef- en functiegebieden op kaart te worden aangegeven;
- natuurgebieden en andere beschermde gebieden (waaronder landschapsbeschermingsgebieden, speciale vogelbeschermingszones en andere beschermde biotopen) aan de Nederlandse en aan de Duitse kant van de grens. Aangegeven dient te worden op grond van welke bijzondere natuurwaarden deze gebieden hun status als natuur- of beschermd gebied ontleen en wat die status betekent voor (de rechtsgevolgen voor) mogelijke ingrepen die met het voorliggende project zijn verbonden²⁰). Ook dienen de precieze grenzen van deze gebieden aan te worden gegeven.

Milieugevolgen

Bij de analyse van de gevolgen van de weg dienen **barrièrewerking en versnippering de centrale thema's** te zijn en dient per tracé onderscheid te worden gemaakt tussen de volgende effecten:

barrièrewerking

- Barrièrewerking voor uit oogpunt van overleven noodzakelijk geachte dispersiebewegingen tussen lokale populaties die samen een populatienetwerk vormen.
- Barrièrewerking in pendelbewegingen tussen functiegebieden.

verstoring

- Geluidsbelasting en zichtverstoring van aangrenzende (stille) gebieden.
- Verandering van oppervlakte- en grondwaterrelaties en hun ruimtelijke effecten op natuurgebieden, waardevolle vegetaties en de doorwerking daarvan op dierpulaties.

areaalverlies

- Ruimtebeslag, waardoor arealen van waardevolle plantengemeenschappen en natuurgebieden worden verkleind, en leefgebieden van waardevolle soorten kleiner worden en versnipperd raken.

20 Bijvoorbeeld de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn van de Europese Unie, Naturschutzgebiet Krickenbecker Seen, (kern)gebieden van de Ecologische HoofdStructuur, Conventie van Bern.

Voor elk van deze effecten moet worden nagegaan waar deze in aanmerkelijke mate zullen optreden en aanleiding geven tot een verlaging van natuurwaarden. Voor de toepassing van mitigerende maatregelen voor de bescherming van de fauna is het van belang dat leef- en functiegebieden van relevante diersoorten, alsmede de (waarschijnlijke) routes waarlangs de voor overleving noodzakelijke dispersiebewegingen tussen lokale populaties en pendelbewegingen(omvang) tussen functiegebieden plaats hebben in kaart worden gebracht. Dergelijke kaarten moeten de basis vormen voor het ontwerp en de locatiekeuze van diertunnels en ecoducten. De Commissie beveelt aan de locatie van te treffen maatregelen op kaart weer te geven en de doelmatigheid (kosten/baten) van de verschillende typen maatregelen aan te geven (kosteneffectiviteitsanalyse).

De uitgangspunten (geen uitgebreide beschrijving) voor het beheer van wegbermen dienen te worden aangegeven om de milieugevolgen daarvan te kunnen inschatten.

4.5 Geluid en trillingen

Bestaande toestand en autonome ontwikkeling

Een korte beschrijving van de volgende karakteristieken:

- de huidige en te verwachten autonome ontwikkeling van de geluidbelasting als gevolg van de relevante bronnen (weg-, railverkeer, industrie) in het studiegebied;
- locatie en omvang van bestaande en geplande geluidgevoelige objecten en gebieden (woongebieden, ziekenhuizen, scholen, bejaardenoorden, kloosters, natuur-, stilte-, relatieve stille- en recreatiegebieden);
- trillingshinder of -schade (niveau en bereik) ten gevolge van het huidige verkeer of andere relevante bronnen, dan wel een korte uiteenzetting waarom dit niet aanwezig en niet te verwachten is.

Milieugevolgen

De belangrijke effecten met betrekking tot geluidhinder zijn:

- de toename of afname van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de activiteit (in bepaalde woongebieden kan dit ook afnemen);
- de toe-of afname van het met geluid belaste gebied boven een etmaalwaarde van 50 dB(A);
- aantasting van stiltegebieden en van rust in natuur- en recreatiegebieden;
- trillingshinder (aantal woningen en trillingsgevoelige bebouwing binnen circa 50 m van de weg, met schatting van het schaderisico).

De effectvoorspelling dient met behulp van de Nederlandse Standaard Rekenen Meetmethode II te worden verricht. Deze dient als basis voor de bepaling van de rangorde van de alternatieven op geluideffecten. Hierbij mag de aftrek volgens artikel 103 Wet geluidhinder niet worden toegepast. Tevens dient te worden vastgesteld of en hoe deze rangorde verandert als de geluideffecten volgens de Duitse rekenmethode (Richtlinien für den Lärmschutz an Strassen, RSL-90 (1990)) worden bepaald. Alleen daar waar belangrijke verschillen optreden, dienen de hiervoor verantwoordelijke modelonderdelen en berekeningsstappen te worden geïdentificeerd.

Indien in de aanlegfase geluid- en trillingseffecten van betekenis te verwachten zijn, dient hierop tenminste kwalitatief ingegaan te worden.

4.6 Lucht

Bestaande toestand en autonome ontwikkelingen

Informatie moet worden verschaft over:

- huidige en te verwachten luchtkwaliteit op leefniveau aan de hand van de volgende stoffen: CO, NO₂, benzeen, benzo(a)pyreen, zwarte rook (roet) en fijn stof. Het betreft zowel de achtergrondkwaliteit in het gebied als de verhoging daarvan nabij de bestaande wegen;
- huidige en te verwachten emissies van verzurende stoffen en vermestende stoffen.

Milieugevolgen

Beschreven moet worden in de gebruiksfase:

- relevante veranderingen in de concentratie van genoemde stoffen op leefniveau (bijvoorbeeld aantal gehinderden binnen de NO₂-richtwaardecontour);
- de gevolgen van emissies van stoffen die verzuring en vermesting veroorzaken, in het bijzonder in de directe omgeving van de weg bij verzuringsgevoelige natuurgebieden.

4.7 Externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid omvat de risico's voor de omgeving van calamiteiten bij transport op daartoe door de overheid aangewezen routes waarbij gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen.

Bestaande toestand en autonome ontwikkeling

Een korte beschrijving is nodig van de situatie ten aanzien van de externe veiligheid:

- vanwege de (nationale) olieleidingenstrook en opslagfaciliteiten van de Rotterdam-Rijn Pijpleiding N.V.;
- individuele risicocontouren op de wegvakken voor de grenswaarde 10⁻⁶ en streefwaarde 10⁻⁸, nader te specificeren in een afstand aan weerskanten van de weg;
- indicatie groepsrisico.

Milieugevolgen

De te bepalen effecten bij externe veiligheid betreffen:

- verandering van de individuele risico-contourafstanden voor grenswaarde 10⁻⁶ en streefwaarde 10⁻⁸;
- de gevolgen voor de veiligheid door de afstand van de weg tot de (nationale) olieleidingenstrook en opslagfaciliteiten van de Rotterdam-Rijn Pijpleiding N.V. en de bereikbaarheid bij eventuele rampenbestrijding;
- risico voor snelle verspreiding van verontreinigingen bij calamiteiten, bijvoorbeeld via het oppervlaktewater en riolering.

4.8 Woon- en leefmilieu

Het woon- en leefmilieu betreft de cumulatieve gevolgen van ongelijksoortige milieu-aspecten (geluid, trillingen, luchtverontreiniging, (verkeers)veiligheid, barrièrewerking, visuele hinder, gedwongen vertrek (aankoop van huizen), versnippering land- en tuinbouwgebieden ²¹⁾) op het welzijn van mensen in het studiegebied. Hierbij verdient het ook aandacht dat plaatselijk de kwaliteit van het woon- en leefmilieu kan verbeteren door wijziging in verkeersstromen.

Verdere aandachtspunten zijn de gevolgen voor recreatie-objecten en -gebieden²²⁾. Het gaat daarbij deels om de combinatie cultuur en recreatie, zoals schutterijen. Aangegeven zou moeten worden hoe eventueel verlies en schade aan deze recreatie gecompenseerd kan worden.

Ten slotte stelt de aanwezigheid van een militair terrein in het studiegebied beperkingen.

5. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

De verschillen in de gevolgen van de alternatieven/varianten, inclusief het meest milieuvriendelijke alternatief, moeten duidelijk worden gepresenteerd ten opzicht van de referentiesituatie. Aangegeven dient te worden welke gangbare (milieu) kwaliteitseisen (normen, streefwaarden) en uitgangspunten van het milieubeleid daarbij zijn beschouwd.

Aandacht verdient verder ten minste de voorkeursvolgorde van de alternatieven/varianten, per toetsingscriterium of cluster van criteria; waar mogelijk aan de hand van kwantitatieve informatie over effecten, zodat relatieve grootte-verschillen per aspect inzichtelijk blijven.

Hoewel dit strikt genomen geen deel van het MER uitmaakt, beveelt de Commissie aan een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven inclusief milieumaatregelen (waaronder mitigerende maatregelen), dit in relatie tot hun beoogde effecten en hun doelmatigheid (zie ook onder § 4.4).

21 Zie bijlage 4, reacties nrs. 9, 19, 26, 29, 30, 32, 42 en 43.

22 Zie bijlage 4, reacties nrs. 2, 23, 24, 26 28, 38 e.a.

6. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF

In het MER moet worden aangegeven:

- welke lacunes in de kennis resteren en waardoor deze lacunes worden veroorzaakt (leemte in inzicht, informatie of voorspellingsmethode);
- hoe en wanneer in deze lacunes kan worden voorzien of hoe in de besluitvorming daarmee om kan worden gegaan.

Deze leemten in kennis mogen niet betrekking hebben op informatie die voor het te nemen besluit essentieel is. Dat soort informatie zal zo goed mogelijk inhoud moeten krijgen.

Bij het nemen van het besluit dient door het bevoegd gezag een gericht monitoring/evaluatieprogramma te worden vastgesteld. Het is wenselijk dat het MER al een aanzet tot een evaluatieprogramma bevat, waarbij aandacht wordt besteed aan in § 4.2 tot en met § 4.8 genoemde aspecten. Daarbij moet worden aangegeven hoe de evaluatie zal worden georganiseerd (wie voert het uit, wanneer en dergelijke). Ook is het van belang dat maatregelen worden ontwikkeld die voorgeschreven kunnen worden indien een (gestelde) 'norm' wordt overschreden.

7. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER EN SAMENVATTING

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven, inclusief het meest milieuvriendelijke alternatief. De onderlinge vergelijking van de alternatieven kan worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren, kaarten en ingreep-effect-matrices. Het MER moet ook worden voorzien van een duidelijke overzichtskaart van het gehele studiegebied met tevens alle in het MER gebruikte geografische aanduidingen.

Voor de overige presentatie beveelt de Commissie het volgende aan:

- het MER beknopt te houden;
- waar mogelijk gebruik te maken van grafische presentatietechnieken (kaarten, luchtfoto's en fotovisualisaties, figuren en diagrammen).

De samenvatting verdient bijzondere aandacht. Deze moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling geven van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- De hoofdpunten voor de besluitvorming (zie de hoofdpunten van dit advies op pagina 1).
- Het resultaat van de vergelijking van de alternatieven (zo mogelijk in tabelvorm); met name de belangrijke, onderscheidende effecten.
- Belangrijke leemten in kennis.

