

INHOUDSOPGAVE

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEM, DOEL EN BESLUITVORMING.....	4
2.1 Probleemstelling	4
2.2 Doel.....	5
2.3 Besluitvorming	5
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....	6
3.1 Algemeen.....	6
3.2 Beschrijving en selectie van alternatieven	8
3.3 Preventie, mitigatie en compensatie	8
3.4 Nuloptie en nulplusalternatief.....	10
3.5 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	10
4. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUEFFECTEN	10
4.1 Algemeen.....	10
4.2 Landschap en cultuurhistorie	12
4.3 Bodem en water.....	12
4.4 Ecologie.....	13
4.5 Geluid en trillingen.....	14
4.5.1 Geluid	14
4.5.2 Trillingen.....	16
4.6 Externe veiligheid	16
4.7 Woon- en leefmilieu	17
4.8 Energie en grondstoffen.....	18
5. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN	18
6. LEEMTEN IN INFORMATIE	18
7. EVALUATIEPROGRAMMA	19
8. VORM EN PRESENTATIE	19
9. SAMENVATTING VAN HET MER.....	19

BIJLAGEN

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 11 november 1999 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen.
2. Kennisgeving in Staatscourant nr. 219 d.d. 12 november 1999
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Door de Belgische regering is verzocht het historische tracé van de IJzeren Rijn te reactiveren voor de afwikkeling van het goederenvervoer van Antwerpen over spoor naar het Duitse Ruhrgebied. Voor de besluitvorming over de reactivering wordt de Tracéwetprocedure gevolgd in combinatie met de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.).

De belangrijkste onderwerpen voor het MER zijn volgens de Commissie:

- **Internationale afstemming, c.q. overeenstemming:**

Een verantwoorde besluitvorming over een grensoverschrijdend spoortracé vereist dat de milieugevolgen van alle redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven grensoverschrijdend in kaart worden gebracht en in samenhang met elkaar worden vergeleken. Dat vereist dat ook de milieugevolgen van de verschillende alternatieven in Duitsland en België in samenhang met de milieugevolgen van de Nederlandse gedeelten van de verschillende tracés worden bekeken. In het MER dient daarom duidelijk te worden aangegeven hoe de relevante milieu-informatie met betrekking tot het buitenlandse deel van het tracé in kaart zal worden gebracht, hoe de onderzoeken in de drie landen op elkaar worden afgestemd en hoe de totale milieu-informatie voor het hele tracé ten behoeve van de te nemen besluiten in de Tracéwetprocedure ter beschikking zal worden gesteld.

- **De selectie van uit te werken alternatieven:**

Aangegeven moet worden hoe en op welke gronden de uiteindelijk overblijvende alternatieven zijn geselecteerd uit de door initiatiefnemers en insprekers aangedragen mogelijke varianten en alternatieven.

- **De nuloptie en het nulplusalternatief:**

In de startnotitie wordt als nuloptie beschouwd dat er geen 'IJzeren Rijntreinen' over het Nederlandse spoorweginet rijden. Het vervoer dient dan over de weg of over water plaats te vinden of over buitenlands spoor. De Commissie is van oordeel dat, gelet op het Belgische verzoek, de nuloptie niet als reëel alternatief kan worden beschouwd en dus slechts als referentie kan dienen. Daarom stelt de Commissie voor om een nulplusalternatief te ontwikkelen, te weten verbetering en aanpassing van de bestaande nationale en internationale spoorinfrastructuur aan intensiever goederenverkeer.

- **Het tijdelijk gebruik van een transportroute:**

De startnotitie vermeldt dat onderzocht zal worden wat de effecten zijn van het tijdelijk gebruik van het historisch tracé in combinatie met één van de alternatieven. In het MER dient per alternatief te worden aangegeven voor welke duur van een mogelijke tijdelijke variant gebruik zal worden gemaakt en wat hiervan de milieueffecten zijn.

1. INLEIDING

Door de Belgische regering is verzocht het historische tracé van de IJzeren Rijn te reactiveren voor de afwikkeling van het goederenvervoer over spoor van Antwerpen naar het Duitse Ruhrgebied. Voor de besluitvorming over de reactivering heeft het bevoegd gezag gekozen voor de procedure van de Tracéwet, in welk kader een MER wordt verlangd. Rijkswaterstaat, directies Limburg en Noord-Brabant in samenwerking met NS Railinfrabeheer (verder te noemen de initiatiefnemer) stellen het milieueffectrapport (MER) op. Rijkswaterstaat directie Limburg treedt op als coördinerend initiatiefnemer. De Ministers van Verkeer en Waterstaat (V&W) en Volkhuysvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), vormen samen het bevoegd gezag voor het initiatief.

Bij brief van 11 november 1999 is de Commissie voor de milieueffectrapportage in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het MER. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant nr. 219 d.d. 12 november 1999.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.¹. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen², die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. In dit advies verwijst de Commissie niet expliciet naar deze reacties. In de inspraak zijn veel nieuwe alternatieven en varianten naar voren gebracht. Dit heeft met name zijn invloed gehad op paragraaf 3.2 van dit advies over de beschrijving en selectie van alternatieven.

Van verschillende zijden wordt op grond van internationale juridische argumenten de keuze voor de te volgen besluitvormingsprocedure in twijfel getrokken. De Commissie treedt niet in deze discussie. Het advies heeft alleen betrekking op de inhoud van het op te stellen MER, gegeven de gekozen procedure.

¹ De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

² Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

2. PROBLEEM, DOEL EN BESLUITVORMING

2.1 Probleemstelling

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

Ter onderbouwing van het voornemen dient het MER:

- een toelichting op de prognose die in hoofdstuk 3 van de startnotitie is gegeven waarbij dient te worden ingegaan op de ontwikkelingen van de goederenstroom tussen de Antwerpse haven en het Duitse achterland, uitgesplitst in het aandeel van het railvervoer en van andere vervoerwijzen;
- te onderbouwen hoe de IJzeren Rijn zich verhoudt tot andere infrastructurele ingrepen in het studiegebied en tot de geplande uitbreidingen van de spoorinfrastructuur in Nederland, zoals bijvoorbeeld de (zuidtak van de) Betuweroute;
- zo recent mogelijke prognoses te bevatten van het te verwachten vervoersaanbod van goederen in omvang en treinaantallen tussen relevante punten in de verbinding Antwerpen – Ruhrgebied en de verdeling ervan over de dag en de nacht;
- aan te geven wat de toekomstwaarde van de te onderzoeken alternatieven is, hierbij gaat het met name om de mogelijke vervoersontwikkelingen na de planperiode;
- in deze prognoses duidelijk onderscheid te maken in regionale, nationale en internationale vervoersstromen in verschillende richtingen waarbij ook aandacht wordt besteed aan eventueel medegebruik door niet-Belgisch goederenvervoer zoals Nederlands goederenvervoer of personenvervoer op delen van het traject;
- aan te geven hoe en in welke mate de uitkomsten van de prognoses worden beïnvloed door specifieke beleidsmaatregelen gericht op het stimuleren van vervoer per rail en binnenvaart (flankerend beleid);
- de onzekerheidsmarge (bandbreedte) in de prognoses en de aannamen of modellen waarop deze zijn gebaseerd aan te geven;
- aan te geven wat de maximale capaciteit is van de spoorverbinding(en) waar op dit moment gebruik van wordt gemaakt;
- aan te geven wat de mogelijkheden zijn om de capaciteit van de huidige spoorverbindingen te verbeteren (zie paragraaf 3.3 over het nulplusalternatief);

- aan te geven welke mogelijke toekomstige capaciteitsproblemen ontstaan als het voornemen niet wordt gerealiseerd;
- informatie te geven over de gebruiksvoorschriften behorend bij de aard van de transporten, zoals hoeveelheden gevaarlijke, giftige, explosieve stoffen, de tijden waarop deze transporten plaatsvinden (overdag, 's avonds, 's nachts) en het verdere transport en einddoel van de goederen.

Studiegebied

De Commissie is conform de startnotitie in het vervolg van dit advies er van uitgegaan dat het MER waarop het richtlijnenadvies betrekking heeft, zich primair richt op het Nederlandse deel van de IJzeren Rijn. Het studiegebied blijft in hoofdzaak beperkt tot een deel van het Nederlandse territorium. Wel zullen bij de nulloptie en het nulplusalternatief ook de milieugevolgen voor bestaande wegen en spoorlijnen buiten Nederland beschreven moeten worden. Mocht uit de trechtering (zie paragraaf 3.2) van alternatieven blijken dat alsnog een eerder afgefallen of nieuw tracé zal worden onderzocht, dan kan dat uiteraard consequenties hebben voor de definiëring van het studiegebied.

2.2 Doel

Aan het onderhavige project ligt de doelstelling van de ontwikkeling van het goederenvervoer tussen Antwerpen en het Ruhrgebied ten grondslag. Deze doelstelling heeft per definitie een internationaal karakter en de Nederlandse overheid zal dus nimmer over infrastructuurvarianten kunnen beslissen zonder overeenstemming met België en Duitsland.

De onder 3.3 (blz. 10) van de Startnotitie omschreven doelstelling van het project: "... inzicht te geven in de mogelijkheden voor reactivering van het historisch tracé van de IJzeren Rijn alsmede in mogelijke alternatieven daarvoor binnen Nederlandse landsgrenzen" betreft in feite de doelstelling van het gevraagde onderzoek en niet van het project. Als omschrijving van de doelstelling van het project stelt de Commissie voor: "Het realiseren van een goederenvervoerverbinding per spoor over Nederlands grondgebied als onderdeel van een spoorverbinding tussen Antwerpen en het Ruhrgebied". Het MER moet zich tot dit project beperken, omdat door het bevoegd gezag oplossingen worden gevraagd voor een spoorverbinding tussen België en Duitsland binnen kaders van milieu, ruimtelijke ordening en economie. Slechts in de "nulloptie" (punt 4.5. van de Startnotitie) is sprake van een afwikkeling van het goederenvervoer op een andere wijze dan in de bovenomschreven projectdoelstelling.

2.3 Besluitvorming

Kort moet worden aangegeven welke randvoorwaarden en uitgangspunten (ruimtelijke beperkingen, grenswaarden emissies e.d.) gelden bij dit voornemen. Hierbij dient te worden verwezen naar de beleidsnota's, (ontwerp-)plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd. Aangegeven moet worden welke gebieden in (de omgeving van) het studiegebied liggen, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen zoals het Meinweggebied. Hierbij kan met name worden gedacht aan gebieden die zijn aangewezen in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) of vallen onder de bescherming van de Vogel- of de Habitatrictlijn (zie ook paragraaf

4.1). De consequenties hiervan voor de ontwikkeling van alternatieven moeten worden aangegeven.

De Trajectnota/MER dient te vermelden dat het is opgesteld voor de standpuntbepaling van de (Nederlandse) ministers van V&W en VROM en gebruikt zal worden voor de internationale studie naar de IJzeren Rijn. Tevens dient te worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdpad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Ook dient het MER aan te geven op welke wijze het tijdelijk gebruik van bestaande tracés zal worden geregeld. Tot slot moeten de besluiten worden aangegeven die in een later stadium nog moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren.

Een verantwoorde besluitvorming over een grensoverschrijdend spoortracé vereist dat de milieugevolgen van alle redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven grensoverschrijdend in kaart worden gebracht en in samenhang met elkaar worden vergeleken. Dat vereist dat ook de milieugevolgen van de verschillende alternatieven in Duitsland en België in samenhang met de milieugevolgen van de Nederlandse gedeelten van de verschillende tracés bekeken worden. Dit zou kunnen in één grensoverschrijdend milieueffectrapport, zoals dat ook ten aanzien van andere grensoverschrijdende activiteiten wel wordt opgesteld. Hierdoor wordt inzichtelijk of de mogelijke winst voor het (leef)milieu of de natuur bij een bepaald alternatief in Nederland, ten koste kan gaan van het (leef)milieu of natuur in België of Duitsland. Bovendien kunnen alternatieven beter onderling en met de huidige situatie worden vergeleken voor zowel de milieuaspecten als de economische (totale kosten voor aanleg, onderhoud en transport) en vervoerskundige aspecten (substitutie van wegvervoer, mogelijkheden voor reizigersvervoer). Uit de trechtering moet blijken of er voor het Belgische tracé onderscheidende alternatieven zullen worden opgesteld

De Commissie heeft van het bevoegd gezag vernomen dat parallel aan het opstellen van de MER een internationale vergelijkende studie zal worden uitgevoerd, waarin onder meer de milieueffecten van de alternatieven naar voren komen.³ Volgens de Commissie kan internationale samenwerking leiden tot een verdere milieuoptimalisatie van mogelijke tracés. In het MER dient duidelijk te worden aangegeven hoe de relevante milieu-informatie met betrekking tot het buitenlandse deel van het tracé in kaart zal worden gebracht, hoe de onderzoeken in de drie landen op elkaar worden afgestemd en hoe de totale milieu-informatie voor het hele tracé ten behoeve van de te nemen besluiten in de Tracéwetprocedure ter beschikking zal worden gesteld.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Daarbij dient eveneens aan-

³ Zie ook: *Nieuwsbrief IJzeren Rijn*, nummer 1, december 1999, p. 5.

dacht te worden besteed aan neven- en vervolgactiviteiten. Verder verdient het aanbeveling om onderscheid te maken tussen activiteiten die plaatsvinden in de realisatiefase (inrichting/aanleg), de gebruiksfase (gebruik en beheer) en tijdens of na de beëindiging (bij de tijdelijke variant). In het MER dient allereerst de vraag te worden beantwoord of er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang voor het realiseren van de IJzeren Rijn.⁴

Tijdelijk gebruik

De startnotitie vermeldt dat onderzocht zal worden wat de effecten zijn van het tijdelijk gebruik van het historisch tracé in combinatie met één van de alternatieven. In het MER dient per alternatief te worden vermeld voor welke duur van een mogelijke tijdelijke variant gebruik zal worden gemaakt. Hierbij dient te worden beschreven of, en zo ja, welke garanties er zijn dat niet langer van dit tracé gebruik zal worden gemaakt dan nu wordt voorzien. Wanneer er een kans bestaat dat de gebruiksduur van het tijdelijk tracé langer duurt dan voorzien, dan moeten hiervoor de milieueffecten in het MER worden beschreven.

Beschrijf verder in het MER de huidige stand van de techniek voor zover hier technische ontwerpcriteria voor de alternatieven uit voortvloeien die relevant zijn voor te verwachten milieugevolgen. Houd daarbij rekening met internationale voorschriften voor standaardisatie van materieel en infrastructuur. Ga in op voorwaarden en eisen ten aanzien van:

- boogstralen, hellingen en kruisingen met andere infrastructuur;
- snelheidsregimes of sporenconfiguraties waarbij overwegen afgeschaft moeten worden;
- toepassing van geluidarm materieel; houd hierbij rekening met in de komende jaren geplande activiteiten met betrekking tot voorzieningen aan materieel gericht op een verminderde geluidsproductie; betrek bij dit punt ook de ERRI en EU-projecten.⁵ Bespreek in de vorm van een gevoeligheidsanalyse wat de gevolgen zijn van het al of niet kunnen toepassen van geluids- en trillingsarm materieel op de effecten;
- de toepassing van geluids- en trillingsarme baanconstructies en de mogelijkheden om door het onderhoud (intensiever slijpregime) de geluids- en trillingsemissie te verminderen;
- de criteria voor transport en opslag van gevaarlijke stoffen.

Geef aan in hoeverre bij het opstellen van alternatieven en het voorspellen van milieugevolgen wordt uitgegaan van nog niet beproefde technieken of technieken die pas in de toekomst ingezet kunnen worden. Geef de kans aan dat technieken op het moment van realisatie van het voornemen (nog) niet inzetbaar zijn. Beschrijf welke consequenties dit zou kunnen hebben voor de voorgestane uitbreiding van de infrastructuur.

⁴ Zie eisen van het Structuurschema Groene Ruimte zoals vermeld in hoofdstuk 5 van dit advies.

⁵ Technische gegevens kunnen bijvoorbeeld ontleend worden aan EU-projecten als *Silent track*, *Silent freight*, *Eurosabot*, aan Duits onderzoek (*Leise Bahn*) en aan het in Nederland uitgevoerde *STV-onderzoek*.

3.2 Beschrijving en selectie van alternatieven

In het MER zijn vooral de milieuargumenten voor de selectie van de uit te werken alternatieven van belang. Voor onderlinge vergelijking moeten de milieueffecten van de alternatieven volgens dezelfde methode en met hetzelfde detailniveau worden beschreven. Het is wenselijk om in het MER wegingcriteria voor milieueffecten op te nemen. Beschrijving van het meest milieuvriendelijk alternatief is verplicht.

De startnotitie onderneemt al een eerste poging tot het verder inkaderen van de te onderzoeken alternatieven. Hoewel de selectie van de alternatieven volgens de Commissie zeer inzichtelijk in de startnotitie is weergegeven, acht de Commissie het noodzakelijk dat het MER het selectieproces nader toelicht. Dit om te voorkomen dat verstreckende alternatieven voor de IJzeren Rijn in de publieke discussie worden gebracht op een moment dat ze niet meer serieus kunnen worden meegenomen. Hierbij kan worden getracht aan het trechteren van de uit te werken alternatieven in drie stappen:

1. Een zeer globale schifting van alle mogelijkheden (ook andere vervoersmodaliteiten) voor het transport tussen Antwerpen en Duitsland op basis van vervoerkundige, politieke, financiële en milieucriteria. Dit is in feite een verantwoording van het afwegingsproces tot aan de startnotitie waarbij ook de aangedragen alternatieven uit de inspraak in beschouwing worden genomen. Resultaat is waarschijnlijk een aantal railalternatieven binnen de Nederlandse grenzen en mogelijk enkele alternatieven over Duits grondgebied.
2. Een meer gedetailleerde selectie van de dan resterende railalternatieven op preciezere vervoerkundige, financiële en milieucriteria. Resultaat is een beperkt aantal tracéalternatieven. Vanwege de doorsnijding van gevoelige gebieden dient in deze fase te worden nagegaan of er tracés mogelijk zijn waarbij geen wezenlijke waarden worden aangetast.
3. Een gedetailleerde uitwerking tot op inrichtingsniveau (tracés, profielen, kunstwerken, mitigerende en compenserende maatregelen) voor het beperkte aantal tracéalternatieven, mogelijk uitgewerkt in inrichtingsvarianten. Deze inrichtingsalternatieven worden op al hun milieueffecten beoordeeld en gewogen. Hiertussen zit ook één of meer (in het geval van verschillende tracés) meest milieuvriendelijke alternatieven (mma's).

3.3 Preventie, mitigatie en compensatie

Aangezien sommige alternatieven effecten hebben in één of meer gevoelige gebieden zoals aangeduid in het Structuurschema Groene Ruimte⁶ of in gebieden die vallen onder de bescherming van de Vogel- of Habitatrichtlijn, geldt het compensatiebeginsel. Het MER zal moeten beschrijven of de beschouwde alternatieven, ook na het treffen van mitigerende maatregelen, wezenlijke waarden in deze gebieden aantasten. In het MER moet worden

⁶ PKB deel 4, blz. 64.

aangegeven of de beschouwde alternatieven een beschadiging of vernieling van voortplantings- of rustplaatsen van een beschermde diersoort tot gevolg heeft.

Het SGR geeft de volgende uitleg voor deze begrippen. Als er wezenlijke waarden worden aangetast, moet worden aangegeven:

- of er een zwaarwegend maatschappelijk belang is voor realiseren van de activiteit in of nabij de gevoelige gebieden;
- of er alternatieve locaties of tracés mogelijk zijn waarbij geen wezenlijke waarden worden aangetast, respectievelijk voortplantings- of rustplaatsen van een beschermde diersoort worden beschadigd. Indien dat het geval is zullen deze locatie- of tracéalternatieven moeten worden uitgewerkt op hetzelfde detailniveau als de overige alternatieven;
- welke fysieke compenserende maatregelen bij de alternatieven genomen kunnen worden, indien ook na het treffen van mitigerende maatregelen wezenlijke waarden worden aangetast⁷.

Het MER moet verder aangeven hoe getracht wordt de populatie van een beschermde diersoort in zijn natuurlijk verspreidingsgebied in stand te houden, indien voortplantings- of rustplaatsen van de betrokken soort worden beschadigd. Bij elk alternatief moet worden aangegeven welke preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen dienen te worden getroffen.⁸

Bij de bepaling van noodzakelijke maatregelen ter bestrijding van geluid- en trillingsoverlast dienen de mogelijkheden van bestrijding aan de bron uitdrukkelijk te worden meegenomen. Deze liggen in:

- toepassing van stiller materieel (geluidarme goederen, reizigers materieel, stille dieseltractie);
- toepassing van stille baanconstructies (bijvoorbeeld beton in plaats van houten dwarsliggers, betonbaan met schermen en absorptie op de baan);
- stiller gebruik van materieel door lagere snelheid en intensiever onderhoudsregime;
- intensiever slijpregime van de rail ter vermindering van railruwheid;
- lagere snelheid in de nacht, of geen treinen in de nacht.

Bij de technische haalbaarheid dient te worden aangegeven of het ALARA- (as low as reasonably achievable) of ALATA (as low as technically achievable) betreft.

⁷ Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de volgende publicatie: Ministerie LNV, Directie Groene Ruimte en Recreatie: *Uitwerking compensatiebeginsel SGR*, oktober 1995.

⁸ SGR, art. 6 lid 4 Habitatrichtlijn

3.4 Nuloptie en nulplusalternatief

In de startnotitie wordt als nuloptie beschouwd dat er geen 'IJzeren Rijntreinen' over het Nederlandse spoorweginet rijden. Het vervoer dient dan over de weg of over water plaats te vinden of over buitenlands spoor. De Commissie is van oordeel dat, gelet op het Belgische verzoek, de nuloptie niet als reëel alternatief kan worden beschouwd en dus slechts als referentie kan dienen. Daarom stelt de Commissie voor om een nulplusalternatief te ontwikkelen, te weten verbetering en aanpassing van de bestaande nationale en internationale spoorinfrastructuur aan intensiever goederenverkeer. Alternatieven die gebruik maken van een beperkt aangepast spoor in Nederland (het B- en D-alternatief worden in de startnotitie genoemd) dienen volgens de Commissie als afzonderlijk te beschouwen (nulplus)alternatieven te worden behandeld.

3.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief moet:

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

Het MMA wordt in stap 3 van het 'trechteringsproces' verder uitgewerkt. Afhankelijk van de bevindingen kan het gaan om een inrichtings-mma of een gecombineerd inrichtings/lokatiekeuze-mma. Ook is denkbaar (bij meer dan 1 tracéalternatief) dat voor elk tracé een inrichtings-mma wordt uitgewerkt.

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

4.1 Algemeen

Voor zover de bestaande milieutoestand, de autonome ontwikkeling en de milieugevolgen per alternatief verschillen, dienen deze onderwerpen per alternatief te worden beschreven.

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten. Denk hierbij aan de eventuele realisatie van woningbouwlocaties en de aanleg van nieuwe wegen zoals de geplande aansluiting van de A67/A73 op de Bundesautobahn 61 bij Venlo en de verbreding of aanpassing van de N280. Wanneer niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan, dan verdient het aanbeveling om bij het aangeven van de autonome ontwikkeling van het milieu met deze on-

zekerheden rekening te houden. Dit kan door aan de hand van verschillende scenario's milieuontwikkelingen weer te geven of door te werken met gevoeligheidsanalyses.

De Commissie adviseert om het studiegebied ruim te interpreteren, niet alleen gezien de landschappelijke of eventueel hydrologische consequenties, maar ook gezien de verstreckende gevolgen van een intensiever, (grensoverschrijdend) goederenvervoer in zuidelijk Nederland. Geef op kaart een overzicht van de binnen het studiegebied gelegen gebieden en objecten, zoals stiltegebieden, grondwater- en bodembeschermingsgebieden, gebieden waarop de Habitat- en Vogelrichtlijn van toepassing zijn, EHS (PES/GHS), buiten de EHS gelegen natuurgebieden, cultuurhistorische monumenten, aardkundige en landschappelijke waardevolle gebieden, Strategische Groen Projecten alsmede woongebieden. In de tekst genoemde plaatsen, wegen, trajecten, spoorlijnen en dergelijke dienen op de kaart aangegeven te worden.

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

- beschrijf per milieugevolg of het omkeerbaar is, bijvoorbeeld effecten van tijdelijke ingrepen in de waterhuishouding en verstoring;
- ga bij de beschrijving ook in op de gevolgen tijdens de aanlegfase en van de gevolgen van het tijdelijk gebruik maken van een bepaalde transportroute; hierbij gaat het vooral om verstoring, geluid- en trillingshinder, beïnvloeding van het hydrologisch systeem en externe veiligheid;
- besteed naast negatieve effecten ook aandacht aan positieve effecten, bijvoorbeeld het ontstaan van nieuwe natuurbelangen in spoorbermen of vermindering van verdroging of versnippering;
- ga expliciet in op eventuele cumulatie van effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit voor de leefbaarheid en het functioneren van ecologische systemen; daarbij gaat het bijvoorbeeld om cumulatie van geluid, barrièrewerking, externe veiligheid en biotoopverlies;
- geef een indicatie van mogelijke positieve, dan wel negatieve effecten van voorzienbare secundaire ruimtelijke ontwikkelingen die door de alternatieven geïnitieerd of gestimuleerd kunnen worden, bijvoorbeeld spoorverdubbeling of nieuwe bedrijventerreinen of woningbouwlocaties. Geef aan of, en zo ja hoe, daar bij het huidige voornemen reeds rekening mee kan worden gehouden;
- bekijk de aspecten landschap, bodem, water en natuur in onderlinge samenhang en beschrijf voor de effecten op Nederlands gebied zonodig ook grensoverschrijdende ingrepen;
- beschrijf bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten in ieder geval het slechtste denkbare scenario (worst case).

De volgende paragrafen bevatten aandachtspunten per milieuaspect.

4.2 Landschap en cultuurhistorie

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

- grote landschappelijke eenheden met nationale of regionale betekenis en de effecten als gevolg van doorsnijding of uitstralingseffecten, waaronder 'horizonvervuiling'. Belangrijke landschappen zijn de Beekdallandschappen ten Zuiden van Eindhoven (Tongelreep, Dommel en Kleine Dommel) en De Kempen. In de omgeving van Weert zijn onder meer van belang de Weerder- en Budelerbergen, de Boshoverheide en verschillende Peelvennen (o.a. Roeventerpeel). Verder het dal van de Tungelroysche beek, het Starrenbosch en het Houterhof bij Haelen. Daarnaast het Maasterrassenlandschap tussen Roermond en Venlo (o.a. de Vuilbenden, het Swalmdal, het Veen Haam en Spickersbroek en de Jammerdaalseheide) alwaar de tracés ook waardevolle steilranden doorsnijden. Ten Z.O. van Roermond zijn de Melickerheide, Luzenkamp en de doorsnijding van de Meinweg met inbegrip van het Melickerven en het brongebied van de Venbeek van belang. Tot slot kunnen voor het alternatief C ook de Peelvennen langs de Noordervaart en de Regelhorst en het dal van de Elsbeek worden genoemd, terwijl voor alternatief D en D1 het Grouwveen en Mariapeel van belang zijn;
- visuele landschappelijke effecten door de hoogteligging van de spoorbaan en bijbehorende kunstwerken zoals viaducten en fly-overs en van afschermende hekwerken e.d. (als deze onvermijdelijk zijn);
- de (specifieke) landschappelijke en daarmee samenhangende geomorfologische kenmerken, en de mate van aantasting daarvan;
- cultuurhistorische (gebouwde) elementen of (verkavelings)patronen en de aantasting daarvan;
- archeologisch erfgoed en gebieden met hoge archeologische verwachtingswaarde. Inventariseer, in overleg met de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, de feitelijke aanwezigheid van archeologisch belangrijke vindplaatsen, met het oog op mogelijke effecten van verschillende inrichtingsvarianten (zoals verdiepte ligging en ecoducten).

4.3 Bodem en water

Besteed aandacht aan de bestaande (geo)hydrologische, geomorfologische en bodemkundige situatie, de autonome ontwikkeling ervan en de mogelijke effecten hiervan die voortvloeien uit de ingrepen per alternatief. Het gaat daarbij vooral om:

- invloed op de grondwaterhuishouding (verdroging/vernatting, grondwaterstijghoogten, kwel/infiltratie, stromingsrichting, waterherkomstgebied). Mede gezien de bijzondere geohydrologische gesteldheid in delen van het studiegebied (breukzones, scheidende lagen) dient hieraan speciale aandacht besteed te worden, bijvoorbeeld naar de onderlinge relatie tussen de

hooggelegen zandige en de lager liggende terrassen en gronden in het Maasdal;

- verandering van de bodem en grondwaterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van doorsnijdingen van verontreinigde locaties en scheidende lagen;
- bestaande en toekomstige oppervlaktewaterhuishouding en -kwaliteit: hierbij verdienen ook insnijdingen en diepteligging van drainerende taludsloten de aandacht;
- bestaand reliëf, met name de geologische breuklijnen;
- aantastingen van de bodemopbouw en aardkundige waarden zoals geo- (hydro)logische fenomenen, geomorfologische landvormen en bijzondere bodemtypen;
- invloed op bodem- of grondwaterbeschermingsgebieden, waterwingebieden en zogenaamde 'prioritaire gebieden' voor de verdrogingsbestrijding (provincie Limburg), ook waar het de aanlegwerkzaamheden of van andere tijdelijke voorzieningen betreft.

Besteed aandacht aan het risico dat door tijdelijke wijzigingen in het grond en oppervlaktewatersysteem (bemalingen, peilverlagingen) schadelijke, onomkeerbare effecten ontstaan.

4.4 Ecologie

Ga in het MER in op de huidige en potentiële natuurwaarden, en plaats die tevens in nationaal en zo mogelijk in een internationaal kader, en kwantificeer waar mogelijk:

- de effecten voor belangrijke aanwezige flora en fauna;
- de effecten op gebieden met een potentie voor natuurontwikkeling. Stel hierbij naast de ecologische hoofdstructuur (PES/GHS) ook daarbuiten gelegen (potentiële) natuur aan de orde, daarbij refererend aan de Vogel- en Habitatrichtlijn en/of de aandachtsoortenlijst/rode lijsten van de betreffende Provincies;
- de aanwezigheid van levensgemeenschappen en/of soorten met een provinciale of landelijke betekenis: let daarbij in het bijzonder op provinciale en nationale doelsoorten zoals die in het beleid zijn vastgelegd. Ga wat betreft levensgemeenschappen tenminste in op de mate van zeldzaamheid, gevoeligheid en de mate van volledigheid (gaafheid) in de actuele situatie;
- de randvoorwaarden ten aanzien van het abiotisch milieu voor levensgemeenschappen en/of soorten, voor zover die door de ingrepen beïnvloed zouden kunnen worden (bijv. hydrologie, geluid): geef hierbij speciale aandacht aan de aanwezige soorten en levensgemeenschappen die afhankelijk zijn van kwel, stromend water of een laag bemestingsniveau. Ook de voortplantings- en rustplaatsen van beschermde diersoorten verdienen speciale aandacht. Geef duidelijk aan wat de te hanteren, kritische be-

lastingsniveaus (dosis) voor verstoringsgevoelige flora en fauna (bijv. voor geluid en peilverlagingen) zullen zijn;

- ecologische verbindingen voor doelsoorten, waaronder verbindingen tussen deelpopulaties: benoem daarbij de soorten waarvoor de verbindingen bedoeld zijn, en de gestelde randvoorwaarden aan de corridors ten aanzien van het gebruik door deze soorten;
- verstoringsgevoelige soorten (avifauna) zowel binnen als buiten terreinen met een bepaald natuurbeschermingsstatus.

Beschrijf en kwantificeer waar mogelijk, de invloed van ruimtebeslag en barrièrewerking en de indirecte invloed door versnippering, rustverstoring of verandering in het (geo)hydrologisch systeem. Aandachtspunten hierbij zijn:

- beïnvloeding van natuur op (periodiek) vochtige tot natte standplaatsen: let hierbij op de hydrologische relaties die bestaan tussen de hooggelegen zandgronden en de lager gelegen bron- en kwelgebieden, zonodig ook van grensoverschrijdende ingrepen, die doorwerken op Nederlands grondgebied;
- de ecologische functies van bestaande en aan te leggen spoorbermen, taluds en taludsloten als refugia van levensgemeenschappen kenmerkend voor een laag bemestingsniveau of als corridors voor doel- en/of aandachtsoorten;
- het aangeven of extra maatregelen op het gebied van natuurontwikkeling, opheffing van bestaande ecologische barrières door de infrastructuur en/of beheer kunnen bijdragen aan het ecologisch functioneren van het omliggende gebied;
- veranderingen die zich naar verwachting pas op veel langere termijn manifesteren (verder dan het referentiejaar);
- gebieden met een formeel beschermde status en gebieden die in een concept-begrenzingsplan zijn opgenomen.

4.5 Geluid en trillingen

4.5.1 Geluid

De geluidbelasting dient te worden berekend conform het Reken en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaï. Bij de toepassing van dit voorschrift dient naast de normale check van validiteit, met name aandacht te worden geschonken aan de validiteit van de toegepaste algoritmes voor de overdrachtsberekeningen in geaccidenteerd terrein en aan de geluidsproductie van het verwachte buitenlandse materieel. Per alternatief dient gedetailleerde kwantitatieve informatie gegeven te worden van de geluidsniveaus in de verschillende etmaalperioden zowel ten gevolge van het treinverkeer als ten gevolge van cumulatie van railverkeer- en andere geluidsbronnen. Uit de startnotitie leidt de Commissie af dat het goederentreinverkeer met name 's nachts zal plaatsvinden. Aan beperking en voorkoming van geluidhinder dienen dus hoge eisen te worden gesteld.

Het MER dient specifiek aandacht te besteden aan:

- contouren van de etmaalwaarde ter plaatse van bewoond gebied:

bepaal de contouren van gelijke etmaalwaarde langs de verschillende trajecten, maak hierbij een onderscheid tussen bestaande situatie, waar reeds een zone aanwezig, en nieuwe situatie waar momenteel geen zone aanwezig is. Geadviseerd wordt om de keuze van de contourniveaus te baseren op de normstelling van het Besluit Geluidhinder Spoorwegen.: 57, 60, 65, 70 en 73 dB(A) etmaalwaarde. Geef voorts aan welke de bepalende etmaalperiode is;

- inventarisaties van knelpunten ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen:

bij de beoordeling van de geluidssituatie bij woningen, scholen, ziekenhuizen en andere geluidsgevoelige bestemmingen kan de normstelling van het BGS als uitgangspunt gehanteerd worden. Hierbij wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen bestaande situaties (zoals het traject Weert-Roermond) en nieuwe situaties (zoals het traject België-Weert en Roermond-Duitsland waar per mei 1996 de geluidzones van zijn vervallen). Recreatiewoningen en woonwagendstandplaatsen dienen bij de inventarisatie te worden meegenomen;

- contouren van etmaalwaarde ter plaatse van speciale gebieden:

De verstoring van natuur-, recreatie- en stiltegebieden en van gebieden vallend onder Vogel- of Habitatrichtlijn kan worden vastgelegd door de bepaling van het oppervlak, zowel in absolute waarde als relatief ten opzichte van de gebiedsgrootte, vallend binnen bijvoorbeeld de 40 en de 47 dB geluidsniveaucontour. De keuze van deze waarden dient onderzocht te worden en indien zinvol, bijgesteld te worden. Met name het effect van geluidspieken op de fauna verdient aandacht;

- achtergrondniveau en MKM:

stel het reeds heersende geluidsniveau vast van andere bronnen in het studiegebied in de vorm van equivalente geluidsniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode. Bij sterk wisselende geluidsniveaus is het wenselijk ook het 95% overschrijdingsniveau te bepalen. Bij bundeling met wegtracés dient de gecumuleerde geluidbelasting in termen van MKM bepaald te worden en weergegeven te worden in stappen van 5 beginnend met 50 MKM. Tevens is van belang welke geluidsbron hierin domineert;

- hinder:

de te verwachten hinder per alternatief wordt vastgesteld in de vorm van de aantallen gehinderden en ernstig gehinderden. Hierbij kan de dosis-effect relatie toegepast worden zoals deze recent is gerapporteerd in een advies van de gezondheidsraad. De gevoeligheid van deze D-E relatie voor het specifieke hier te verwachten goederenverkeer dient beschouwd te worden;

- emplacementen:

uit het MER moet duidelijk zijn in hoeverre er opstel- of rangeerwerkzaamheden op emplacementen worden uitgevoerd. Het effect van deze werkzaamheden op de geluidbelasting in de omgeving dient in kaart gebracht te worden, zowel in piek- als in equivalente niveaus) en aangegeven moet worden in hoeverre er knelpunten met betrekking tot bestaande milieuvergunningen kunnen optreden.

Als kwantitatieve criteria ter vergelijking van de verschillende alternatieven en varianten kunnen worden gebruikt:

- het oppervlak en het aantal woningen in het akoestisch invloedsgebied met een geluidbelasting > 57, >65 en >70 dB(A) c.q. 50 MKM in geval van bundeling;
- het aantal gehinderden en ernstig gehinderden;
- het oppervlak relatief en absoluut binnen de 40 en binnen de 47 dB(A) contour in de speciale aandachtsgebieden.

4.5.2

Trillingen

Voorspellingen op basis van metingen van trillingen bij de woningen binnen 50 of 100 m van de bestaande spoorlijn is enerzijds gewenst om de bestaande situatie te beschrijven. Anderzijds kunnen deze metingen nuttig zijn voor het opstellen van prognoses voor de gevolgen van de aanleg van nieuwe spoorlijnen. Voor het beoordelen van de trillingen kan de norm SBR gebruikt worden of een gelijkwaardige methode. Als indicatie voor de trillingshinder dient te worden aangegeven hoeveel woningen en andere gevoelige objecten zijn gelegen binnen een zone van 100 meter aan weerszijden van het tracé, en zo mogelijk welke trillingsniveaus daar kunnen optreden.

Speciale aandacht wordt gevraagd voor de gevoeligheid van historische bebouwing, meer in het bijzonder voor Rijksmonumenten.

4.6

Externe veiligheid

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

- de risico's die optreden bij het nulalternatief, getoetst aan genoemde nota;
- verandering in de individuele risico-contourafstanden;
- de ligging van de contouren individueel risico van 10^{-5} , 10^{-6} , 10^{-7} , en 10^{-8} , de aantallen woningen binnen deze contouren alsmede het aantal inwoners. Tevens dienen de risico's te worden getoetst aan de normen en richtwaarden die in 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' zijn gegeven;

- het groepsrisico in de vorm van een FN curve per kilometer route, overeenkomstig bovengenoemde nota;
- de effecten op de veiligheid van omwonenden als gevolg van (al dan niet-dodelijke) concentraties aan gevaarlijke, giftige of explosieve stoffen; daarbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van effecten als gevolg van het samengaan van risico's van de spoorverbinding en andere bronnen;
- een indicatie van (eventuele verschillen in) het risico voor snelle verspreiding van verontreinigingen bij calamiteiten, bijvoorbeeld via oppervlaktewater of grondwater;
- risico's door de aanwezigheid van brandstofleidingen, elektriciteitsleidingen, schoonwaterleidingen e.d.

Indien in een alternatief (extra) opstel- en rangeerwerkzaamheden op emplacementen worden uitgevoerd, dienen de risico's daarvan te worden weergegeven. De FN curven dienen dan voor de gehele inrichting te worden gegeven. De risico's dienen te worden getoetst aan de vigerende grens- en richtwaarden die voor inrichtingen van toepassing zijn. Voorzover op deze inrichtingen reeds voorschriften van toepassing zijn op grond van één of meer milieuvergunningen, dient toetsing aan die voorschriften eveneens plaats te vinden.

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

4.7 Woon- en leefmilieu

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

Besteed in ieder geval aandacht aan:

- barrièrewerking van de spoorlijn op functioneel-ruimtelijke relaties in het gebied of in deelgebieden, bijvoorbeeld de meest gebruikte routes naar school, openbare voorzieningen, winkels of recreatiegebieden; geef hierbij speciale aandacht aan de beleving door wandelaars en fietsers;
- bestaande en toekomstige algehele hinderbeleving, zoals, sociale onveiligheid en visuele hinder en de invloed van deze hinder op de gezondheid;
- gedwongen vertrek door sloop van woningen;
- de beleving van risico's.

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

4.8 Energie en grondstoffen

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

Beschrijf in het MER ook (de verschillen per alternatief voor) het energieverbruik voor het transport van goederen van herkomst naar bestemming.

5. **VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN**

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden. Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

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

6. **LEEMTEN IN INFORMATIE**

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieuinformatie.

Beschreven moet worden:

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

7. EVALUATIEPROGRAMMA

De ministeries van V&W en VROM moeten bij het besluit aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat de initiatiefnemers in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geeft, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

8. VORM EN PRESENTATIE

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Voor de presentatie beveelt de Commissie verder aan om:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrond;
- gegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen.

9. SAMENVATTING VAN HET MER

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

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de voorgenomen activiteit en de (trechtering van de) alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het mma;
- belangrijke leemten in kennis.