

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Bereikbaarheid Oostelijk deel Stadsregio
Eindhoven/Helmond (BOSE)

29 november 2002

1293-20

ISBN 90-421-1090-2
Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES.....	2
3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING.....	3
3.1 Probleem- en doelstelling.....	3
3.2 Besluitvorming.....	3
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....	5
4.1 Algemeen.....	5
4.2 Nulplus-alternatief.....	5
4.3 Tracéalternatieven.....	6
4.4 Meest milieuvriendelijke alternatief en voorkeursalternatief.....	6
5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	7
6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....	10
7. LEEMTEN IN INFORMATIE	11
8. EVALUATIEPROGRAMMA	11
9. VORM EN PRESENTATIE	11
10. SAMENVATTING VAN HET MER.....	12

1. INLEIDING

De wegen ten oosten van Eindhoven en rond Helmond kunnen het toenemende autoverkeer niet afdoende verwerken. Hierdoor ontstaan problemen met de bereikbaarheid en de leefbaarheid, en worden de economische ontwikkelingsmogelijkheden van het gebied nadelig beïnvloed. Het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE)¹ wil hier in samenwerking met de betreffende gemeenten een oplossing aanreiken middels uitvoering van de zogenoemde BOSE studie. BOSE staat voor Bereikbaarheid Oostelijk deel Stadsregio Eindhoven. Voor deze studie wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.) procedure doorlopen ten behoeve van de vaststelling van een tracé of verschillende tracés in een wijziging van het Regionaal Structuurplan (RSP). Deze wijziging van het RSP wordt vastgesteld door de Regioraad.

Bij brief van de SRE is de Commissie voor de milieueffectrapportage in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER)². De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in het Eindhovens Dagblad van 28 september 2002³.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.⁴. 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 adviezen⁵, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. In dit advies verwijst de Commissie naar een reactie wanneer deze naar haar oordeel:

- informatie bevat die in het MER opgenomen moet worden of die nader onderzocht moet worden, zoals informatie over specifieke lokale milieumomstandigheden;
- belangrijke vragen en discussiepunten naar voren brengt, bijvoorbeeld over te onderzoeken alternatieven.

¹ In het SRE werken 22 gemeenten in Zuidoost-Brabant samen op terreinen die om een regionale aanpak vragen (o.a. ruimtelijke ordening, volkshuisvesting, verkeer en vervoer, recreatie en toerisme, milieu en afvalverwijdering en sociaal-economische zaken).

² Zie bijlage 1.

³ Zie bijlage 2.

⁴ De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

⁵ Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De Commissie adviseert fasering van mogelijke oplossingen centraal te stellen en in het MER de volgende systematiek te hanteren:

1. Maak een actuele knelpuntenanalyse en geef aan welke knelpunten resteren bij uitvoering van reeds genomen besluiten over maatregelen ten aanzien van bereikbaarheid en leefbaarheidsproblemen en uitgaande van de autonome ontwikkeling op het gebied van de ruimtelijke ordening. In de knelpuntenanalyse moet de omvang, herkomst en bestemming van de verkeers- en vervoerstromen in/door het gebied gedetailleerd in kaart worden gebracht zodat duidelijk onderscheid gemaakt kan worden in regionale en lokale verkeerskundige problemen. Geef daarbij de mate van samenhang tussen regionale en lokale problemen aan. Breng de aard en omvang van de verwachte bereikbaarheidsproblemen in beeld via Intensiteit/Capaciteit verhoudingen, en reistijdverhoudingen tussen de verschillende vervoersmodaliteiten op de belangrijkste verkeersrelaties.
2. Werk een nulplus-alternatief uit met maatregelen die naar verwachting op relatief korte termijn en met relatief beperkte financiële middelen te realiseren zijn. De Commissie denkt hierbij met name aan het inzetten van (lokale) maatregelen ter bevordering van de doorstroming en het benutten van de mogelijkheden van bijvoorbeeld openbaar vervoer, ketenvervoer, fietsverkeer, carpooling en sturend parkeerbeleid. Geef de milieugevolgen aan en welke mogelijkheden er bestaan om deze gevolgen te voorkomen of te mitigeren.
3. Onderzoek vervolgens welke knelpunten wat betreft bereikbaarheid en leefbaarheid overblijven en geef aan welke lokale en/of regionale tracéalternatieven hiervoor een oplossing kunnen bieden. Geef van ieder tracé-alternatief op lokaal dan wel regionaal niveau aan wat de gevolgen zijn voor natuur en landschap en leefbaarheid, alsmede welke mogelijkheden bestaan om deze gevolgen te voorkomen, mitigeren of te compenseren. Geef daarbij ook aan wat de langere termijn consequenties en opties zijn voor de ruimtelijke ordening.
4. De Commissie acht het denkbaar dat de belangen van natuur en landschap enerzijds en leefbaarheid anderzijds niet (altijd) goed verenigbaar zijn binnen één alternatief. Maak duidelijk waar conflicterende situaties optreden en werk oplossingen uit die maximaal tegemoet komen aan hetzij het belang van natuur en landschap, hetzij het belang van leefbaarheid. Maak daarbij eventuele conflicterende lokale belangen en belangen op het niveau van het gehele plangebied inzichtelijk. Maak vervolgens een beargumenteerde keuze van oplossingen in het meest milieuvriendelijke alternatief en het voorkeursalternatief.

Het is belangrijk dat de informatie uit het MER voor een ieder toegankelijk is. Een goede samenvatting is essentieel voor de overdracht van informatie aan een brede doelgroep.

3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

Artikel 7.10, lid 1, onder a van de Wet milieubeheer (Wm):

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

Artikel 7.10, lid 1, onder c van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

3.1 Probleem- en doelstelling

De knelpuntenanalyse, waarvan de resultaten vermeld zijn in de startnotitie, dateert uit 1998. De Commissie adviseert ten behoeve van het MER een actuele knelpuntenanalyse te maken en aan te geven welke knelpunten resteren bij uitvoering van reeds genomen besluiten over maatregelen ten aanzien van bereikbaarheid en leefbaarheidsproblemen en uitgaande van de autonome ontwikkeling op het gebied van de ruimtelijke ordening.

In de knelpuntenanalyse moet de omvang, herkomst en bestemming van de verkeers- en vervoerstromen in/door het gebied gedetailleerd in kaart worden gebracht zodat duidelijk onderscheid gemaakt kan worden in regionale en lokale verkeerskundige problemen⁶. Geef daarbij de mate van samenhang tussen regionale en lokale problemen aan. Breng de aard en omvang van de verwachte bereikbaarheidsproblemen in beeld via Intensiteit/Capaciteit verhoudingen, en reistijdverhoudingen tussen de verschillende vervoersmodaliteiten op de belangrijkste verkeersrelaties.

Het te hanteren prognosejaar volgens de startnotitie is 2020. Mede door de planhorizon van de aanleg van nieuwe infrastructuur beveelt de Commissie aan inzicht te verschaffen in het oplossend vermogen van de maatregelen na 2020⁷ door in te gaan op de capaciteitsruimte die nog resteert op het wegn-net. Daarnaast dient inzicht verschaft te worden in mogelijke verplaatsing van de bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen naar elders en de invloedssfeer van mogelijke maatregelen. Met bovenstaande informatie wordt inzicht verkregen in het duurzame karakter van de aangedragen oplossingen.

3.2 Besluitvorming

De startnotitie geeft een nagenoeg volledig overzicht van de randvoorwaarden en uitgangspunten die gelden bij dit voornemen. Besteedt daarnaast aandacht aan de immissiegrenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen zoals opgenomen in het Besluit Luchtkwaliteit.

⁶ Een goed onderscheid tussen verkeer met herkomst en/of bestemming in het gebied en doorgaand verkeer is ook nodig om te kunnen onderzoeken of, en in welke mate, bepaalde oplossingen niet gewenst verkeer aantrekken.

⁷ Zie ook de inspraakreactie van de gemeente Nuenen (inspraakreactie nr. 9, bijlage 4).

In verband met de aanwezigheid van beschermde natuurgebieden en beschermde dieren- en plantensoorten in het plangebied vraagt de Commissie expliciet aandacht voor het zorgvuldig omgaan met de verplichtingen die voortvloeien uit de Vogel- en Habitatrictlijn, het Structuurschema Groene Ruimte, de Natuurbeschermingswet en de Flora en Faunawet.

In verband met de aanwezige en te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied wordt aandacht gevraagd voor het rijksbeleid ten aanzien van de zorg voor archeologische monumenten⁸, zoals de Cultuurnota, de Nota Belvédère, het Verdrag van Malta en de Monumentenwet.

Zoals vermeld in de startnotitie wordt met behulp van de Reconstructiewet Concentratiegebieden de specifieke problematiek van het landelijk gebied aangepakt. In het MER moet worden aangegeven waar de activiteiten van de Reconstructie Commissie en die van de SRE op elkaar aansluiten en hoe en wanneer onderlinge afstemming van de plannen zal plaatsvinden.

Daarnaast moet in het MER de relatie aangegeven worden tussen het BOSE project en:

- de studie die de gemeente Helmond uitvoert naar de verkeersstructuur in en rondom Helmond;
- de openbaar-vervoer maatregelen in het kader van ORION II.

Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld voor een wijziging van het RSP. De Commissie adviseert nadrukkelijk het MER anticiperend te laten zijn op de besluitvormingsprocedure voor het RSP. Op deze manier kan de ontwikkeling van bijvoorbeeld nieuwe woon- en werklocaties binnen het SRE plangebied afgestemd worden op de wensen en mogelijkheden van bereikbaarheid- en leefbaarheid en vice versa.

⁸ waarbij duurzaam behoud van het archeologisch bodemarchief wordt nagestreefd.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder b van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven."*

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval 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."

4.1 Algemeen

Gezien de ernst en urgentie van de bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblematiek en de tegelijkertijd beperkt beschikbare financiële middelen, adviseert de Commissie fasering van mogelijke oplossingen centraal te stellen. Benuttingsmaatregelen ter verbetering van de bereikbaarheid kunnen naar verwachting relatief snel worden uitgevoerd, dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe wegen. De Commissie adviseert daarom een nulplus-alternatief uit te werken met maatregelen die naar de verwachting op relatief korte termijn en met relatief beperkte financiële middelen te realiseren zijn. Onderzoek vervolgens welke bereikbaarheids- en leefbaarheidsknelpunten overblijven en welke (lokale en/of regionale) tracéalternatieven hiervoor een oplossing kunnen bieden.

4.2 Nulplus-alternatief

Als zoekrichting voor het nulplus-alternatief kan worden gedacht aan het maximaal inzetten van maatregelen ter verbetering van de doorstroming (waaronder het aanpassen van kruispunten en het afleiden van het autoverkeer naar andere routes), in combinatie met het optimaal benutten van de mogelijkheden van openbaar vervoer, ketenvervoer⁹, fietsverkeer¹⁰, carpooling en sturend parkeerbeleid.

De milieugevolgen van bovengenoemde maatregelen, en de mogelijkheden die er bestaan om deze gevolgen te voorkómen of te mitigeren, moeten worden aangegeven.

In het MER moet het nulplus-alternatief als volwaardig alternatief worden beschreven en moet nagegaan worden in welke mate het kan bijdragen aan het oplossen van de gestelde bereikbaarheids- en leefbaarheidsdoelen.

⁹ Dat wil zeggen een vlot en soepel verlopende aaneenschakeling van verschillende wijzen van vervoer (fiets, auto, openbaar vervoer).

¹⁰ Teneinde de bereikbaarheid van druk bezochte locaties in en rond het stedelijk gebied te verbeteren en te waarborgen.

4.3 Tracéalternatieven

Geadviseerd wordt de criteria aan te geven op basis waarvan de tracéalternatieven en -varianten zijn geselecteerd en te onderbouwen waarom bepaalde alternatieven/varianten niet zijn meegenomen. Daarbij dient specifiek ingegaan te worden op tracéalternatieven en -varianten genoemd in de inspraak.

Van ieder tracéalternatief moet op lokaal dan wel regionaal niveau aangegeven worden wat de gevolgen zijn voor natuur en landschap en leefbaarheid. Het verdient aanbeveling om daarbij onderscheid te maken tussen tijdelijke gevolgen van activiteiten in de realisatiefase en blijvende gevolgen in de gebruiksfase.

Van ieder tracéalternatief moet aangegeven worden welke preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen getroffen kunnen worden ter bescherming van natuur en landschap en bevordering van de leefbaarheid. Mitigerende maatregelen die in ieder geval overwogen moeten worden zijn:

- de ondertunneling, overbrugging of het verdiept aanleggen van wegen, bijvoorbeeld voor het passeren van beekdalen;
- de plaatsing van geluidschermen;
- de toepassing van geluidarm asfalt;
- vervanging van dieselbussen door bussen op gas;
- de aanleg van oversteek-/passeermogelijkheden voor langzaam verkeer;
- het opheffen van barrières voor de fauna via de aanleg van eoducten en -tunnels;
- het aanpassen van de wegverlichting.

4.4 Meest milieuvriendelijke alternatief en voorkeursalternatief

De Commissie acht het denkbaar dat de belangen van natuur en landschap enerzijds en leefbaarheid anderzijds niet (altijd) goed verenigbaar zijn binnen één alternatief. Maak duidelijk waar conflicterende situaties optreden en werk oplossingen uit die maximaal tegemoet komen aan hetzij het belang van natuur en landschap, hetzij het belang van leefbaarheid. Maak daarbij eventuele conflicterende lokale belangen en belangen op het niveau van het gehele plangebied inzichtelijk. Maak vervolgens een beargumenteerde keuze van oplossingen in het mma en het voorkeursalternatief.

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu. Bij de ontwikkeling van het mma mag het verwachte draagvlak of een eerder vastgelegd budget geen argumenten zijn om oplossingsrichtingen met belangrijke milieuvoordelen buiten beschouwing te laten.

5. **BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU**

Artikel 7.10, lid 1, onder d van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."*

Artikel 7.10, lid 1, onder e van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."*

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, moet worden beschreven 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. Bij deze beschrijving moet het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe maatregelen ten aanzien van verkeer en vervoer, woningbouw en de aanleg van bedrijfsterreinen. Als niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan of niet, dan dienen hiervoor verschillende scenario's te worden gebruikt dan wel een gevoeligheidsanalyse te worden uitgevoerd.

De Commissie heeft geconstateerd dat in de startnotitie bij de beschrijving van de huidige situatie en de ontwikkelingen op het terrein van de ruimtelijke ordening de vanuit natuurontwikkeling belangrijke gebieden van Heerendonk en Ruweeusels ontbreken. Daarnaast ontbreekt in de startnotitie informatie over de groene mal voor de stadsregio die is opgenomen op de plankaart van het RSP¹¹. Geadviseerd wordt in het MER ook de te verwachten en mogelijk voorziene maatregelen ten aanzien van de ontwikkeling van schone auto's mee te nemen. Inzicht moet worden gegeven in de mogelijke vermindering van de geluidhinder en verbetering van de luchtkwaliteit in het stedelijk gebied van Eindhoven (oostelijke randweg, radialen in de stad).

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- de gevolgen voor het milieu moeten worden beschreven in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid, compenseerbaarheid en afwentelingseffecten¹²;
- de gevolgen voor het milieu moeten, waar mogelijk en zinvol, kwantitatief worden aangegeven en kwalitatief waar dit niet anders kan;
- aandacht moet vooral besteed worden aan die effecten die per alternatief verschillen of die welke de gestelde normen (bijna) overschrijden;
- de onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte basisgegevens moeten worden vermeld.

¹¹ Zie inspraakreactie van de gemeente Nuenen (inspraakreactie nr. 9, bijlage 4).

¹² Zo kan het omleggen van een bepaalde weg leiden tot nieuwe bereikbaarheids- en/of leefbaarheidsproblemen elders.

Natuur

Aandacht moet worden besteed aan de gevolgen voor beschermde natuurgebieden en beschermde dieren en plantensoorten. Bij mogelijk significante gevolgen dient een passende beoordeling gemaakt te worden conform artikel 6, lid 3 en 4, van de Vogel- en Habitatrichtlijn. In het MER dienen dan de volgende vragen beantwoord te worden:

- Op grond van welke beschermde soorten en/of abiotische factoren heeft het gebied / hebben de gebieden zich gekwalificeerd?
- Welke significante gevolgen voor deze soorten en/of op de abiotische factoren kunnen er optreden ten gevolge van de voorgenomen activiteit, in samenhang met andere plannen of projecten (cumulatie)? Indien er geen significante gevolgen verwacht worden hoeven de volgende vragen niet beantwoord te worden.
- Zijn er alternatieve oplossingen (waaronder preventieve of mitigerende maatregelen), waardoor er geen (significante) gevolgen voor het beschermde gebied zullen optreden?
- Zijn er dwingende redenen van groot openbaar belang waarom het project toch gerealiseerd moet worden? En zo ja, welke?
- Indien het project toch in of nabij het beschermde gebied moet plaatsvinden en mitigerende maatregelen onvoldoende oplossing zullen bieden om de mogelijke significante gevolgen te voorkomen, welke compenserende maatregelen dan getroffen zullen worden.

De Commissie beveelt aan te beoordelen of de voorgenomen activiteit zal leiden tot in de Flora- en Faunawet genoemde verboden handelingen. Indien dit het geval is, zal er een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en Faunawet moeten worden aangevraagd. Aangegeven moet worden op grond van welke argumenten de initiatiefnemer meent om voor een ontheffing in aanmerking te komen.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aandacht moet worden besteed aan de gevolgen voor:

- landschapsbepalende elementen en patronen (geomorfologie, beekdalen, waterlopen, beplantingen, etc.);
- het landschapsbeeld (bijvoorbeeld de mate van openheid/beslotenheid, doorzichten, de aanwezigheid van karakteristieke elementen en/of visueel storende elementen);
- cultuurhistorische elementen (bijvoorbeeld bebouwing, watermolens en beplanting) en patronen (verkavelings-, ontginnings- en wegenpatronen);
- archeologische objecten (bijvoorbeeld oude bewoningsresten).

Bodem en water

Aandacht moet worden besteed aan:

- de invloed op bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden;
- de gevolgen voor de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit en kwantiteit.

Geluidhinder

Bij significante toe- of afname van de verkeersintensiteit¹³ moet de geluidbelasting en -hinder gekwantificeerd worden. Indien dit het geval is, geef dan:

- de bepalende geluidniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode ter hoogte van geluidgevoelige objecten en gebieden (ziekenhuizen, scholen, verzorgingstehuizen, woon-, natuur-, stilte- en recreatiegebieden) aan met daarbij de deelbijdragen van de oorzakelijke geluidsbronnen¹⁴;
- bij meerdere beïnvloede geluidgevoelige bestemmingen de geluidscontouren op kaart aan in stappen van 5dB(A), bijvoorbeeld 40, 45, 50, 55, 60 en 65 dB(A). Op deze manier kan inzicht worden gegeven in het aantal gehinderden per alternatief op basis van het aantal woningen binnen deze schillen.

Bij het bepalen van het aantal gehinderden dient onderscheid gemaakt te worden tussen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen (scholen, ziekenhuizen, etc.). Het verdient aanbeveling om het aantal gehinderden uit te drukken in een maat die rekening houdt met de mate van overschrijding van de grenswaarden voor geluidhinder.

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

De geluid- en trillingseffecten tijdens de aanlegfase dienen eveneens te worden beschouwd, met name waar het gaat om effecten in de bebouwde omgeving en werkzaamheden in de nachtperiode.

Luchtverontreiniging

Indien relevant¹⁵ dienen de concentraties van luchtverontreinigende stoffen beoordeeld te worden aan de hand van grenswaarden voor de immissies van NO₂ en fijn stof (PM₁₀). Voor deze stoffen moet conform de eisen voortvloeiend uit het Besluit Luchtkwaliteit:

- op kaart worden aangegeven in welk gebied de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ wordt overschreden. Ook de hoogste waarde binnen dit gebied moet worden aangegeven;
- op kaart worden aangegeven in welk gebied de jaargemiddelde grenswaarde van 30 µg/m³ wordt overschreden (alléén voor fijn stof)¹⁶;
- het aantal woningen en gevoelige bestemmingen (voor fijn stof), dan wel het totaal oppervlak bebouwd gebied (voor NO₂) dat zich in dit gebied bevindt, worden aangegeven.

Bij verdiepte of ondergrondse tracés dient afzonderlijk aandacht te worden besteed aan luchtconcentraties van NO₂, fijn stof en benzeen in de verdieping of tunnel, de luchtkwaliteit nabij de uiteinden van de tunnel en de versprei-

¹³ Bij de bepaling van akoestisch relevante wijzigingen moet gedacht worden aan toe-/afname van meer dan 1 dB(A) bij bebouwingslocaties, dit in afwijking van de in de startnotitie in dit verband aangehouden 1,5 dB(A).

¹⁴ Rekening moet worden gehouden met de aan- dan wel afwezigheid van geluidschermen.

¹⁵ Ter indicatie: in stedelijk gebied bij een verkeersintensiteit van meer dan 7.500 mvt/etmaal; in landelijk gebied bij een verkeersintensiteit van meer dan 40.000 mvt/etmaal.

¹⁶ De jaargemiddelde grenswaarde van 30 µg/m³ geldt als indicator voor de daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ die in 2005 niet meer dan 35 dagen per jaar overschreden mag worden.

ding van de luchtverontreiniging rond mogelijke ventilatiepunten. Daarbij moet rekening gehouden worden met de invloed van eventuele (geluid)afschermende voorzieningen.

Geadviseerd wordt in het MER in algemene zin het verband tussen fijn stof emissies door het verkeer en gezondheidsproblematiek te beschrijven¹⁷ en deze te relateren aan de situatie in het studiegebied.

Overige leefbaarheidsaspecten

Naast aan geluidhinder en luchtverontreiniging moet ook aandacht besteed worden aan de navolgende aspecten gerelateerd aan leefbaarheid:

- barrièrewerking, met name voor kruisend langzaam verkeer maar ook in relatie tot de bereikbaarheid van recreatieve voorzieningen¹⁸;
- verkeersveiligheid;
- visuele hinder.

6. VERGELIJING VAN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder f van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."*

De milieueffecten van de alternatieven moeten onderling én met de referentie (bestaande milieutoestand inclusief autonome ontwikkeling hiervan) worden vergeleken. De vergelijking dient zowel plaats te vinden op lokaal niveau als op het niveau van het gehele plangebied.

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 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. Ook de effecten van eventuele fasering van besluitvorming, uitvoering en uitgaven kunnen hierbij worden betrokken.

¹⁷ Er bestaan sterke aanwijzingen dat personen die in de directe omgeving van snelwegen of drukke wegen in de stad wonen door blootstelling aan luchtverontreinigende stoffen afkomstig van het verkeer een relatief grote kans op gezondheidsschade ondervinden (Hoek et al., Association between mortality and indicators of traffic-related air pollution in the Netherlands: a cohort study, *The Lancet*, 24 September 2002).

¹⁸ Wat betreft barrièrewerking zal inzicht moeten worden gegeven in de invloed op de functioneel-ruimtelijke relaties in het studiegebied of in deelgebieden daarvan (veel gebruikte routes naar scholen, openbare voorzieningen, winkels of het buitengebied).

7. LEEMTEN IN INFORMATIE

Artikel 7.10, lid 1, onder g van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen [d.w.z. van de bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling daarvan, resp. van de milieueffecten] ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

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.

8. EVALUATIEPROGRAMMA

Artikel 7.39 van de Wm:

"Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen, bij de voorbereiding waarvan een milieueffectrapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen."

De SRE moet bij het besluit inzake wijziging van het RSP 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 SRE 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.

De Commissie adviseert een goede monitoring van de feitelijke ontwikkelingen en effecten, teneinde toetsing aan de uitgangspunten van de studie en permanente (bij-)sturing bij de oplossing van de bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen mogelijk te maken.

9. 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 achtergrondgegevens (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.

Voor een goede leesbaarheid is het gewenst om de problematiek waarop het MER zich richt, alsmede de ruimtelijke consequenties van de verschillende alternatieven middels kaartbeelden inzichtelijk te maken. Daarbij wordt aanbevolen recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda toe te voegen.

In algemene zin geldt dat een helder beeld vaak meer verduidelijkt dan een pagina tekst. Zeker ten behoeve van de zeer brede en diverse doelgroep zal het MER zo beeldend mogelijk dienen te zijn. Naast aan kaarten, kan daarbij ook gedacht worden aan figuren, diagrammen, grafieken, foto's, tekeningen, schetsen en vogelvluchten en aan een adequate en toegankelijke opmaak van het hoofdrapport.

10. SAMENVATTING VAN HET MER

Artikel 7.10, lid 1, onder h van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."*

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 alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de alternatieven;
- de vergelijking van de verschillende alternatieven;
- de weging van de verschillende belangen voor de selectie van het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis.