

Advies voor richtlijnen voor de  
inhoud van het milieu-effectrapport  
Zuidelijke ontsluitingsweg Boxtel

5 april 1991

336-31

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

**Advies**

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport  
Zuidelijke ontsluitingsweg Boxtel / [Commissie voor de milieu-effectrap-  
portage]. - Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage  
ISBN 90-5237-232-2

Trefw.: milieu-effectrapportage ; Boxtel / verkeerswegen ; Boxtel.



Aan de gemeenteraad van Boxtel  
Postbus 10000  
5280 DA Boxtel

uw kenmerk  
A.v.d.Donk/CvdB

uw brief  
4 februari 1991

ons kenmerk  
U421-91/Ro/ab/336-34

onderwerp  
Advies voor richtlijnen voor het MER  
Zuidelijke ontsluitingsweg Boxtel

Utrecht,  
5 april 1991

Met bovengenoemde brief stelde het College van Burgemeester en Wethouders de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen voor de richtlijnen over de inhoud van het milieueffectrapport (MER) Zuidelijke ontsluitingsweg (ZOW) Boxtel.

Overeenkomstig artikel 41n, lid 1 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bied ik U hierbij het advies van de Commissie voor de m.e.r. aan. Voor de inhoud van het advies verwijs ik u naar de samenvatting, waarin de belangrijkste aandachtspunten uit het advies zijn bijeengebracht.

Daarnaast vraag ik uw aandacht voor het volgende:

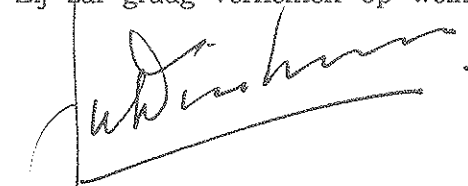
1. De Commissie is zich er van bewust, dat de huidige verkeerssituatie in en om Boxtel tot problemen heeft geleid en dat de aanleg van een ZOW een oplossing kan zijn voor een deel van deze problemen. Zij heeft waardering voor uw keuze de (lopende) besluitvormingsprocedures over de ZOW op te schorten en op vrijwillige basis de m.e.r.-procedure te doorlopen ter ondersteuning van de tracékeuze.

Er zijn ontwikkelingen gaande, die van invloed kunnen zijn op de besluitvorming over de ZOW. De Commissie denkt in het bijzonder aan de reconstructie van de rijksweg 2 en de plannen met betrekking tot de diverse spoorlijnen in het studiegebied. Hoewel aan deze ontwikkelingen nog verschillende onzekerheden kleven, kunnen zij niet los worden gezien van de aan te leggen ZOW. Daarom vraagt de Commissie in haar advies hieraan bijzondere aandacht te besteden in het MER, zodat wellicht een integraal beeld kan worden verkregen van de gewenste verkeerssituatie. Hiervan kunnen naar de mening van de Commissie ook verkeerscirculatieplannen voor de woonkern Boxtel en het bedrijventerrein onderdeel zijn.

2. Ten behoeve van eerdere besluitvormingsprocedures is al veel onderzoek verricht. Een gedeelte hiervan is de Commissie ten behoeve van haar advisering ter beschikking gesteld.

Deze reeds verzamelde informatie kan als basis dienen voor deze m.e.r. Nadere studie zal echter niet achterwege kunnen blijven, indien dit voor de besluitvorming van belang wordt geacht; hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de op te stellen verkeersprognoses en aan variaties op de in de startnotitie beschreven tracé-alternatieven.

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



Ir. J. van Dixhoorn,  
voorzitter werkgroep m.e.r.  
ZOW Boxtel.

Advies voor richtlijnen voor de  
inhoud van het milieu-effectrapport  
Zuidelijke ontsluitingsweg Boxtel

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen  
milieuhygiëne inzake de aanleg van een zuidelijke ontsluitingsweg in Boxtel.

Uitgebracht aan de Gemeenteraad van Boxtel door de Commissie voor de milieu-  
effectrapportage, namens deze,

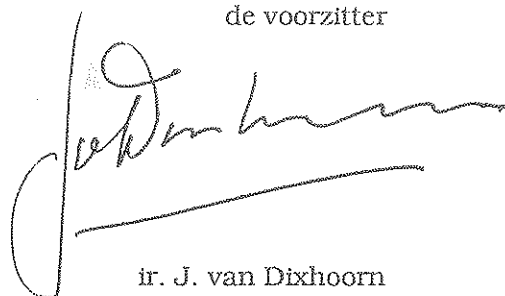
de werkgroep m.e.r. Zuidelijke ontsluitingsweg Boxtel

de secretaris



mr. E. van Rosmalen

de voorzitter



ir. J. van Dixhoorn

Utrecht, 5 april 1991

## INHOUDSOPGAVE

	<b>Pagina</b>
SAMENVATTING VAN HET ADVIES	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	4
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	6
3.1 Voorgenomen activiteit	6
3.2 Alternatieven	7
3.2.1 Algemeen	7
3.2.2 Nulalternatief of referentiesituatie	7
3.2.3 Nulplus-alternatief	7
3.2.4 Tracé-alternatieven	8
3.2.5 Meest milieuvriendelijk alternatief	9
3.2.6 Mobiliteitsgeleidende en milieubescherpende maatregelen	10
4. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	11
5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN DAARIN	12
6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	14
6.1 Algemeen	14
6.2 Geomorfologie en bodem, grond- en oppervlaktewater	15
6.3 Flora, fauna, natuurgebieden	15
6.4 Landschap, visuele en cultuurhistorische aspecten	16
6.5 Geluid en trillingshinder	16
6.6 Lucht	17
6.7 Volksgezondheid, leefklimaat en veiligheid	18
6.8 Overige gevolgen en gevolgen van secundaire activiteiten	18
7. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	19
8. LEEMTEN IN KENNIS, EVALUATIE ACHTERAF	19
9. SAMENVATTING VAN HET MER	20
10. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	20

## BIJLAGEN

1. Brief van de Gemeenteraad van Boxtel (kenmerk A.v.d.Donk/CvB), waarin de Commissie in de gelegenheid gesteld wordt advies uit te brengen.
2. Tekst van de openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure.
3. Projectgegevens.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.

## **SAMENVATTING VAN HET ADVIES**

Dit advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) betreft de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER), dat vrijwillig wordt opgesteld in het kader van de besluitvorming over de aanleg van een Zuidelijke ontsluitingsweg (ZOW) in Boxtel.

### **Probleemstelling en doel (hoofdstuk 2)**

Een duidelijke beschrijving van probleemstelling en doel dienen als onderbouwing van de noodzaak tot aanleg van de ZOW. Aangegeven dient te worden welke ontwikkelingen tot het voornemen hebben geleid en welke problemen zullen worden opgelost. De Commissie beveelt aan de probleemstelling te formuleren op basis van een aantal scenario's, die rekening houden met diverse ontwikkelingen in het studiegebied.

### **Voorgenomen activiteit en alternatieven (hoofdstuk 3)**

De volgende alternatieven zullen in het MER behandeld moeten worden:

- nulalternatief of referentiesituatie: de situatie die ontstaat als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen;
- nulplus-alternatief: de ZOW wordt niet aangelegd, de problemen worden op een andere manier zo veel mogelijk opgelost. Hierbij gaat het om twee problemen: a) het zware vrachtverkeer door het centrum en b) de grote hoeveelheid personenauto's door Boxtel;
- tracé-alternatieven: de Commissie draagt een aantal bouwstenen aan voor het beschrijven van variaties op de in de startnotitie beschreven drie tracévarianten, die eventueel kunnen leiden tot een vierde variant;
- meest milieuvriendelijke alternatief: de Commissie beveelt aan dit alternatief voor twee verschillende richtingen uit te werken: een richting, waarbij het woon- en leefmilieu centraal staat en een richting, waarbij het natuurlijk milieu centraal staat.

### **Te nemen en eerder genomen besluiten (hoofdstuk 4)**

Beschreven zal moeten worden welke te nemen en eerder genomen besluiten randvoorwaarden (kunnen) opleggen aan het besluit, waarvoor het MER wordt opgesteld.

### **Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkelingen (hoofdstuk 5)**

De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkelingen dienen te worden beschreven voor zover dit van belang is voor de voorspelling van de milieugevolgen. Het gaat daarbij om biotische en abiotische aspecten, visueel-ruimtelijke aspecten, cultuurhistorie en veiligheid. Hierbij verdienen de aspecten geluid en luchtverontreiniging speciale aandacht.

### **Gevolgen voor het milieu (hoofdstuk 6)**

Bij de beschrijving van de milieugevolgen zal de nadruk moeten liggen op die gevolgen die (nagenoeg) onomkeerbaar zijn. Het MER zal de gebruikte voorspellingsmethoden en -modellen moeten beschrijven. De in



hoofdstuk het opgenomen vragen en aandachtspunten bij de verschillende milieu-aspecten, kunnen worden beschouwd als een *checklist*. Ook indirecte en cumulatieve effecten zullen moeten worden beschreven.

**Vergelijking van de alternatieven** (hoofdstuk 7)

De milieugevolgen van de verschillende alternatieven zullen met elkaar en met de autonome ontwikkeling van het milieu moeten worden vergeleken.

**Leemten in kennis, evaluatie achteraf** (hoofdstuk 8)

Van de geconstateerde leemten in kennis zal het MER een overzicht moeten bevatten. Ook verdient het aanbeveling een aanzet voor het op te stellen evaluatieprogramma op te nemen.

**Samenvatting van het MER** (hoofdstuk 9)

De samenvatting zal kort en overzichtelijk de inhoud van het MER weer moeten geven. De Commissie beveelt aan in ieder geval in te gaan op die informatie, die van wezenlijk belang is voor het te nemen besluit.

**Vorm en presentatie van het MER** (hoofdstuk 10)

Tot slot doet de Commissie enkele aanbevelingen met betrekking tot de vorm en presentatie van het MER.

## 1. INLEIDING

Het gemeentebestuur van Boxtel heeft het voornemen een Zuidelijke ontsluitingsweg (ZOW) aan te leggen om daarmee het vrachtverkeer van en naar het bedrijventerrein Ladonk buiten het centrum en de woongebieden om te leiden. De weg kan ook een functie krijgen in de vermindering van de verkeersdruk van personenauto's op wegen in de bebouwde kom van Boxtel. De ZOW zal aan moeten sluiten op de rijksweg 2.

Op grond van de bijlage van het Besluit milieu-effectrapportage (m.e.r.) is de besluitvorming over de aanleg van deze weg niet m.e.r.-plichtig. De gemeente heeft echter besloten ten behoeve van de tracékeuze vrijwillig de m.e.r.-procedure te doorlopen.

De belangrijkste projectgegevens zijn opgenomen in bijlage 3; bijlage 2 bevat de tekst van de openbare bekendmaking.

Per brief van 4 februari 1991 (bijlage 1) verzocht het College van Burgemeester en Wethouders van Boxtel de Commissie voor de m.e.r. overeenkomstig de bepalingen van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) te adviseren over de richtlijnen met betrekking tot de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport (MER).

Het doel van het advies van de Commissie is de milieu-aspecten van het voornemen en de alternatieven af te bakenen en de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het MER aan te geven<sup>1</sup>.

Bij de opstelling van het advies heeft de Commissie de via het bevoegd gezag, ontvangen adviezen, commentaren en opmerkingen, die schriftelijk werden ingebracht, in beschouwing genomen (zie bijlage 4 voor een overzicht). In dit advies wordt met voetnoten verwezen naar de betreffende reacties.

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

---

1 Dit advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. (zie bijlage 3 voor de samenstelling van deze werkgroep). De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies 'de Commissie' genoemd.

## 2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

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

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

Een duidelijke beschrijving in het MER van de probleemstelling en het doel dient als onderbouwing van de noodzaak tot aanleg van de ZOW.

Beschreven moet worden welke ontwikkelingen (waaronder ook planologische en ruimtelijke aspecten begrepen dienen te worden), hebben geleid tot het voornemen en welke problemen zullen worden opgelost. Het is van belang daarbij aan te geven van welke toekomstige ontwikkelingen wordt uitgegaan en welke problemen/knelpunten nog zijn te verwachten.

Voor de opstelling van de probleemstelling die zich toespitst op de oplossing van de knelpunten in en om Boxtel en de daaruit voortkomende oplossingsmogelijkheden, is het noodzakelijk dat eerst globaal prognoses worden opgesteld voor de stroombanen, wegen en ontsluitingswegen. In deze verkeersontwikkeling dient onderscheid gemaakt te worden in goederenverkeer (bestemmings- en doorgaand, zwaar en licht verkeer), intern personenverkeer per auto en fiets/lopen en extern verkeer per auto en openbaar vervoer. Voor het personenverkeer dient zo goed mogelijk onderscheid te worden gemaakt in zakelijk verkeer, woon-werk verkeer, woon-schoolverkeer en overig verkeer. Een en ander mag niet los worden gezien van:

1. de aanleg van een nieuwe woonwijk van 600 woningen in Boxtel;
2. de uitbreiding en verdere invulling van het bedrijventerrein bij het station;
3. de reconstructie van de Rijksweg 2;
4. de reconstructie en verbeteringen van de spoorweginfrastructuur, inclusief de verbouw van het station Boxtel, de nieuwe halte Liempde en de plannen van NS voor het dienstregelingsmodel 'Prorail';
5. de in het Verkeerscirculatieplan (box-087 en box-188) aangekondigde verbeteringen van de fiets-infrastructuur, met name de fietsverbindingen met het industrieterrein, het centrum van Boxtel en Wijk Oost;
6. het voorgenomen rijksbeleid, vastgelegd in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (deel d), de Vierde Nota Extra en het Nationaal MilieuBeleidsplan<sup>2</sup>.
7. Geen aanleg van de ZOW (als referentie).

De berekeningen worden uitgevoerd voor het prognosejaar 1997, met een globale doorkijk naar 2010.

---

<sup>2</sup> Hierbij zijn met name van belang de ontwikkeling van de prijsverhoudingen tussen de verschillende vervoersalternatieven en de doelstellingen voor de ontwikkeling van de mobiliteit.

Bij de berekening van de te verwachten modal split dient rekening te worden gehouden met de verschillen in reistijdverhouding tussen auto en fiets/lopen (voor intern verkeer) en fiets en openbaar vervoer (voor extern verkeer). Daarbij kan gebruik worden gemaakt van (o.a. bij de Dienst VerkeersKunde van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat) bestaande elasticiteiten voor reistijd tussen auto en fiets/lopen en tussen auto en openbaar vervoer.

Voor zover één of meer van de onder 1 tot 6 genoemde aspecten onzeker is, dienen scenario's uit waarschijnlijke combinaties te worden opgebouwd.

De uitwerking van deze scenario's zal aantonen welke knelpunten in de verkeersveiligheid en rustverstoring langs de huidige ontsluitingswegen en in de woonkern Boxtel onder alle scenario's verminderen, blijven bestaan of verergeren. Op basis van de verschillende scenario's kan de probleemstelling worden geformuleerd en kunnen alternatieve oplossingen worden ontwikkeld.

De scenario's voor de verkeersontwikkeling moeten de volgende aspecten beschrijven:

- beschrijving van verkeersstromen voor de verschillende soorten verkeer en verplaatsingsmotieven, zoals hierboven aangegeven en gekwantificeerd voor de verschillende dagen van de week en de tijden van het jaar; dit voor de huidige situatie en de twee prognosejaren;
- duidelijk omschrijving van aannames en variabelen, die bij de berekeningen zijn meegenomen;
- een specificatie van de huidige en toekomstige verkeersonveiligheid per weggedeelte.

In het MER mag het doel niet zo beperkt worden geformuleerd, dat alternatieven die voor het milieu gunstig zijn, op voorhand worden uitgesloten.

### 3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

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

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

Artikel 41j, lid 3 van de Wabm:

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

#### 3.1 Voorgenomen activiteit

In het algemeen kunnen bij de voorgenomen activiteit (en alternatieven) de volgende onderdelen worden onderscheiden:

- amoveren van het reeds in het verleden aangelegde weggedeelte;
- verwijdering van begroeiing;
- afvoer van grond ter plaatse van de aan te leggen weggedeelten en eventueel opslag van de verwijderde grond;
- ontwatering (zowel tijdens de aanleg als na realisatie van de wegverbinding) en behandeling van het af te voeren hemelwater;
- vergraving, eventueel zandwinning (ook elders) en mogelijk de opslag van ophoogzand of van alternatieve materialen, transport van materiaal naar de plaats van gebruik en verwerken van dit materiaal. Indien gebruik van alternatieve ophoogmaterialen wordt overwogen, dient te worden aangegeven om welke materialen het gaat, en moet bij de beschrijving van milieu-effecten aandacht worden besteed aan de gevolgen van gebruik van deze materialen;
- aanbrengen van het wegdek. De te gebruiken materialen en hun eigenschappen (o.a. verkeersveiligheid, levensduur, geluidproductie) dienen te worden beschreven;
- bouw van kunstwerken en aansluitpunten;
- gebruik en beheer van bermen;
- aanleg of herziening van verkeerstechnische voorzieningen, zoals verkeersgeleiding, bewegwijzering, verkeerslichten, verlichting en geluidwallen;
- onderhoud van de wegen;
- aanleg van parallelwegen en ongelijkvloerse kruisingen voor het langzame landbouwverkeer in combinatie met de aanleg van (brom)fietspaden gescheiden van de hoofdweg.

De beschrijving van de onderdelen moet waar mogelijk per tracé-variant gegeven worden.

## 3.2 Alternatieven

### 3.2.1 Algemeen

De keuze van de alternatieven moet gerelateerd zijn aan de probleemstelling en het doel van het voornemen. De keuze van de in beschouwing te nemen alternatieven en varianten dient zorgvuldig te worden gemotiveerd, alsook het selectieproces waaruit een voorkeursalternatief naar voren kan komen danwel bepaalde alternatieven kunnen afvallen. De beschrijving van de alternatieven zal wat betreft diepgang en detaillering vergelijkbaar moeten zijn.

Uit het voorgaande volgt dat, naar de mening van de Commissie, ten minste de volgende alternatieven en milieubescherpende maatregelen dienen te worden behandeld in het MER.

### 3.2.2 Nulalternatief of referentiesituatie

Het MER dient te beschrijven welke situatie ontstaat als de voorgenomen activiteit niet zou worden ondernomen en er dus geen nieuwe besluiten ten aanzien van de ZOW worden genomen.

In de startnotitie wordt al aangegeven dat dit zogeheten nulalternatief geen oplossing biedt voor de problemen en dus niet als redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatief kan worden beschouwd. Dat betekent dat de beschrijving zal dienen als referentiekader bij de beschrijving van de alternatieven/varianten die wel aan het gestelde doel beantwoorden.

### 3.2.3 Nulplus-alternatief

Het nulplus-alternatief is het alternatief waarbij de ZOW niet wordt aangelegd, maar waarbij de problemen op een andere manier zo veel mogelijk worden opgelost. Het gaat daarbij om twee problemen: het zware vrachtverkeer door het centrum en de grote hoeveelheid personenauto's door Boxtel.

Bij de beschrijving van het nulplus-alternatief kan gedacht worden aan de volgende pakketten van maatregelen:

1. Als oplossing voor het probleem van het goederenverkeer:
  - niet verder uitbreiden of zelfs op termijn inkrimpen van de veel vrachtverkeer trekkende bedrijvigheid op het huidige bedrijventerrein;
  - ontsluiting van het industrieterrein op het spoor;

- het ontwikkelen van een distributiecentrum langs de A2 ten noorden van de Dommel (Selissen)<sup>3</sup>];
- het afsluiten van de spoorwegovergang Tongersestraat voor in elk geval vrachtverkeer;
- het door eenvoudige reconstructies van bestaande wegen aanpassen voor zware vrachtwagens van een route ten zuiden van de Dommel.

2. Als oplossing voor het overige drukke verkeer door het centrum:

- aanleg van snelle en veilige fietsverbindingen tussen de verschillende wijken van Boxtel (met name Wijk Oost), het industrieterrein en het NS-station;
- het aanleggen van nieuwe woonwijken zo dicht mogelijk bij het station van Boxtel, bijvoorbeeld op vrijkomende gronden van het huidige industrieterrein;
- aanleg van een bewaakte fietsenstalling op het NS-station en bij het winkelcentrum;
- verlaging van rijsnelheden van het gemotoriseerde verkeer binnen met name het centrum;
- een zo groot mogelijke scheiding van langzaam en snel verkeer en zo mogelijk van personen- en goederenverkeer.

Bij de doorrekening van het nulplus-alternatief (met gebruikmaking van bestaande modellen), dient nadrukkelijk rekening te worden gehouden met veranderingen in de modal split als gevolg van de veranderingen in snelheid voor de verschillende personenvervoerwijzen, zoals in hoofdstuk 2 beschreven.

De behandeling van dit alternatief zal duidelijk moeten maken welk oplossend vermogen dit alternatief kan hebben.

### 3.2.4 Tracé-alternatieven

In de startnotitie worden drie zogeheten tracévarianten beschreven:

- tracé 1: Liempdseweg
- tracé 2: Noordelijk van de spoorlijn Boxtel-Veghel
- tracé 3: Zuidelijk van de spoorlijn Boxtel-Veghel

In het MER moeten deze varianten worden beschreven en moet worden aangegeven waar bij deze tracés nog variaties mogelijk zijn, eventueel leidend tot een vierde tracévariant. Bij de varianten dienen de volgende kenmerken in beschouwing te worden genomen<sup>4</sup>:

- de aansluiting 'Liempdseweg' op de A2 wordt verschoven naar het noorden tot op de hoogte van de kruising met de spoorlijn Boxtel-Veghel (het Duitse lijntje);

---

<sup>3</sup> Zie in dit verband ook inspraakreactie nr. 1 (bijlage 4).

<sup>4</sup> Zie over dit onderwerp ook punt 4 van inspraakreactie nr. 6 (bijlage 4).

- Het Duitse lijntje wordt, afhankelijk van het te verwachten toekomstige gebruik, met een krappere boogstraal op het nieuwe vier-sporige traject van de spoorlijn naar Eindhoven aangesloten<sup>5</sup>, waardoor de door de aanpassing van het Duitse lijntje vrijkomende ruimte wordt benut om een gelijkvloerse kruising met de ZOW te maken;
- de spoorwegovergang aan de Tongersestraat wordt afgesloten voor vrachtverkeer.

Het is wenselijk te beschrijven waarom andere tracés zijn afgefallen en niet meer in het MER worden behandeld.

### 3.2.5 Meest milieuvriendelijke alternatief

Ten behoeve van het construeren van een meest milieuvriendelijk alternatief, wordt hieronder een daarvoor te hanteren werkwijze beschreven, die ertoe moet leiden dat een reëel uitvoerbaar meest milieuvriendelijk alternatief ontstaat, mede gelet op het vermelde in 3.2.6.

Als uitgangspunt kan worden gekozen voor het niet overschrijden van bestaande normen en streefwaarden uit het milieubeleid. Dit betekent eigenlijk een omkering van de werkwijze. De milieunormen worden als uitgangspunt gekozen, waarna de gevolgen voor de afwikkeling van het verkeer en vervoer worden onderzocht. Het voordeel van een dergelijke benadering is, dat heel duidelijk wordt wat het betekent, als de normen en streefwaarden uit het milieubeleid ook daadwerkelijk worden gerealiseerd. De Commissie wijst erop dat het hier om maatregelen gaat, zowel ter verbetering van het openbaar vervoer als ter beperking van de automobilititeit.

Deze werkwijze kan leiden tot een alternatief, waarbij de gestelde probleem- en doelstelling niet (geheel) worden opgelost, resp. bereikt. Dan zou, uitgaande van dit alternatief, gezocht moeten worden naar een alternatief, waarbij wel de geconstateerde problemen worden opgelost én waarbij zo goed mogelijk wordt voldaan aan bestaande normen en streefwaarden.

Het is mogelijk dat bovenstaande aanpak leidt tot een alternatief, dat goed is voor woon- en leefmilieu, maar dat het natuurlijk milieu schade doet. De Commissie adviseert daarom dit alternatief voor twee verschillende richtingen uit te werken:

**Uitwerkingsrichting 1:** hierbij staat het woon- en leefmilieu centraal. Uitgangspunten hierbij zijn o.a. de Besluiten Luchtkwaliteit, de Wet geluidhinder, en de in het NMP en NMP Plus aangeduide emissieplafonds. Voor de luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide, koolmonoxide, benzeen, benzo(a)pyreen, lood, zwaveldioxide en zwarte rook bestaan (ontwerp-)grenswaarden of (ontwerp-)richtwaarden,

---

5 Zie ook inspraakreactie nr. 4 (bijlage 4).



waaraan gemeten of berekende concentraties kunnen worden getoetst. Wat geluidhinder betreft dient te worden nagegaan of in het Natuurkerngebied (het Dommeldal) de geluidniveaus van natuurvreemde bronnen onder de grens van 35 dB(A) kunnen blijven.

**Uitwerkingsrichting 2:** hierbij staat het natuurlijk milieu centraal. De streefwaarden voor het natuurlijk milieu zijn niet zo concreet gedefinieerd. Aanvullend op milieudoelstellingen in het NMP, NMP plus en NBP zou gedacht kunnen worden aan het vermijden van:

- ruimtebeslag;
- doorsnijden van open gebieden (rustverstoring, biotoopvernietiging, visuele verstoring);
- versnippering, barrièrewerking en biotoopverkleining;
- bodemverstoring, waaronder verandering van het reliëf door vergraving en ophoging;
- aantasting van geomorfologisch en/of cultuurhistorisch waardevolle objecten en structuren;
- ingrepen in de (grond)waterhuishouding;
- belasting van geluid- en trillinggevoelige objecten binnen de invloedssfeer van de tracés;
- aantasting en kap van bomen en bossen.

### 3.2.6

#### **Mobiliteitsgeleidende en milieubescherpende maatregelen**

Nagegaan moet worden, welke maatregelen kunnen worden genomen om te verwachten milieu-effecten tegen te gaan of te verminderen. Niet alleen de effecten, die niet of nagenoeg niet omkeerbaar zijn, verdienen hierbij aandacht. De afgeleide effecten van de mogelijke maatregelen moeten ook worden beschouwd. Daarbij zal er op moeten worden gelet dat dergelijke maatregelen een milieuprobleem niet slechts doorschuiven van het ene milieu-aspect naar het andere of dat combinaties van milieubescherpende maatregelen per saldo toch een negatief resultaat opleveren. Voor deze milieu-effecten zal niet alleen gekeken moeten worden naar de tracés zelf, maar ook naar de (ruime) omgeving.

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

- bevordering van het gebruik van openbaar vervoer en fiets voor het externe verkeer en fietsen/lopen voor het interne verkeer, door het zo sterk mogelijk reduceren van de reistijdverhouding tussen openbaar vervoer/auto en fiets/auto;
- geleiding van het langzame landbouw-verkeer;
- beperking van maximaal toegelaten snelheden;
- door middel van ruimtelijk beleid een zo groot mogelijke verschuiving van wonen en arbeids- c.q. bezoekers-intensieve bedrijvigheid naar het station en van veel goederenverkeer oproepende bedrijvigheid naar een eventueel nieuw te ontwikkelen terrein bij Selissen dicht bij de snelweg;

- verkeersbeheersingssystemen, verkeerssignaleringsystemen, netwerkregulering, parkeerbeheersing<sup>6</sup>) en/of heroverweging van functies van enkele wegen.
- het opzetten van een Vervoerscoördinatiepunt voor het personenvervoer en het goederenverkeer van en naar het industriegebied, in samenwerking met de daar gevestigde bedrijven en scholen, met als taak het gebruik van fiets, openbaar vervoer, railtransport en car-pools te vergroten en zo nodig het organiseren van groepsvervoer.

Voor milieubescherpende maatregelen kan bovendien worden gedacht aan:

- geluidafschermende maatregelen, zoals ingravingen, schermen en wallen, waarbij op een zo goed mogelijke landschappelijke inpassing moet worden gelet;
- geluidemissie-beperkende maatregelen, zoals geluidarme wegdekken;
- bundeling van het tracé of van tracé-gedeelten met bestaande weg-tracés;
- aanplant van groenstroken en bossen (ter beperking van de verspreiding van emissies);
- inpassing van de wegverbinding in het landschap. Hierbij moet onder andere duidelijk worden, of de weg(gedeelten) zodanig in het bestaande landschap kan/kunnen worden ingepast, dat de samenhang tussen typische landschapsvormen (in verband met hun ontstaansgeschiedenis, bewoningsgeschiedenis en grondgebruik) zo min mogelijk wordt verstoord;
- maatregelen ter behandeling van hemelwater, bijvoorbeeld filtering, voorkoming van infiltratie, en afvoer via een waterdichte voorziening naar (een) waterzuiveringsinstallatie(s);
- maatregelen om de bestaande ecotypen te behouden en misschien zelfs te versterken;
- peilbeheer van grond- en/of oppervlaktewater.

#### 4. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

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

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

In het MER wordt vermeld ten behoeve van welk besluit het MER is opgesteld en door welke overheidsinstantie dit besluit zal worden genomen. Tevens wordt beschreven volgens welke procedure en tijdsplan dit geschiedt en welke adviesorganen en -instanties daarbij betrokken zijn. Voorts dient te worden vermeld welke ter zake doende overheids-

---

<sup>6</sup> Bij parkeerbeheersing kan worden gedacht aan parkeren buiten het centrum, waardoor verkeer door het centrum kan worden verminderd.

besluiten reeds zijn genomen of zullen worden genomen en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of randvoorwaarden stellen aan het besluit waarvoor het MER is opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten (hardheid, wanneer genomen). De Commissie denkt in dit verband vooral aan de (lopende) besluitvorming rondom de aanpassing van de rijksweg 2 tot autosnelweg, de verdubbeling van de spoorlijn Boxtel-Eindhoven, de aanpassing van de ongelijkvloerse kruising van de spoorlijnen Eindhoven-Tilburg en Eindhoven-Den Bosch, de mogelijke veranderingen in gebruik van het Duitse lijntje, de verbouwing van het station Boxtel en de aanleg van de halte Liempde. Verder wijst de Commissie op het Nationale Milieubeleidsplan van 1989, het Natuurbeleidsplan van 1989 en vervolgdelens daarvan. Andere plannen, besluiten, wetten en overeenkomsten die van belang zijn, betreffen:

- de Wet Geluidhinder met relevante uitvoeringsbesluiten;
- het IMP water en het IMP Milieubeheer wat betreft luchtverontreiniging, bodembescherming en geluidhinder;
- het Meerjaren Uitvoeringsprogramma Geluidhinderbestrijding 1988-1997;
- Vierde Nota Extra (waaronder het ABC-locatiebeleid)
- Structuurschema Verkeer en Vervoer en het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (deel d)
- provinciale aanwijzing van het Dommeldal tot "Natuurkerngebied"
- vigerendstreekplan

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

## **5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN DAARIN**

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

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

De beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de te verwachten autonome ontwikkelingen indien de activiteit niet wordt ondernomen (nulsituatie), dienen als referentiekader voor de beoordeling van de gevolgen van de voorgenomen activiteit en de alternatieven. De bestaande toestand van het milieu dient in het MER te worden beschreven voor zover dit van belang is voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

In geografische zin strekt het studiegebied zich uit over de gebieden die door de activiteit kunnen worden beïnvloed. Per alternatief en

per milieu-aspect kan de omvang van het studiegebied verschillen en beperkt blijven tot die gebieden waar meetbare of bespeurbare positieve of negatieve veranderingen in de toestand van het milieu worden verwacht.

In de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu gaat het om de aspecten geomorfologie, bodem, grondwater, oppervlaktewater, flora en fauna, visueel-ruimtelijk structuur, cultuurhistorie, geluid, lucht en veiligheid.

In detail dient te worden aangegeven waar zich gebieden en objecten bevinden met (hoge) abiotische, biotische en cultuurhistorische waarden, die door de voorgenomen activiteit of een van haar alternatieven kunnen worden beïnvloed.

Duidelijk moet worden aangegeven in hoeverre er sprake is van hinder, schade en gevaar voor het woon- en leefmilieu als gevolg van de huidige verkeerssituatie. Voor de huidige situatie moeten worden beschreven de geluidhinder, alsook de reeds genomen maatregelen met betrekking tot geluid aan de woningen in Boxtel, grondtrillingen, luchtverontreinigingen, verkeersveiligheid en gezondheid.

Ten aanzien van het geluid zal voor een aantal representatieve punten (waaronder het Natuurkerngebied) kwantitatieve informatie moeten worden gegeven over:

- de  $L_{Aeq}$ -waarden ten gevolge van het wegverkeer per etmaalperiode, dag van de week en, zo daarbij significante verschillen zijn te verwachten, per seizoen;
- de uit deze  $L_{Aeq}$ -waarden volgende etmaalwaarden;
- de relevante overeenkomstige gegevens van het achtergrondgeluid (excl. wegverkeer, incl. industrie, railverkeer etc.).

Ten aanzien van luchtverontreiniging zal informatie moeten worden gegeven over:

- de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen in het studiegebied ten gevolge van het gemotoriseerde wegverkeer en andere relevante bronnen;
- de concentraties van luchtverontreinigende stoffen ten gevolge van het gemotoriseerde wegverkeer en andere relevante bronnen in verhouding tot de heersende achtergrondconcentratie.

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

## 6

## GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

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

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

### 6.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient er rekening mee te worden gehouden, dat deze tijdelijk of permanent van aard kunnen zijn, of zelfs pas op langere termijn geleidelijk waarneembaar kunnen worden. Ook dient onderscheid te worden gemaakt naar het optreden van effecten tijdens de aanleg van de weg met bijbehorende hulpvoorzieningen, alsook de eventuele afbraak daarvan (b.v. van werkwegen, asfalt- respectievelijk betonmenginstallaties) en tijdens het gebruik van de weg.

De gevolgen moeten in relatie worden gezien met de ontwikkelingen, zoals die in hoofdstuk 2 van dit advies zijn aangeduid.

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

De te verwachten gevolgen voor het milieu zullen zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang moeten worden beschouwd. De gevolgen moeten bij voorkeur in absolute zin worden beschreven. Dit is van belang voor een zo kwantitatief mogelijke vergelijking van de alternatieven. Dit geldt met name voor die milieu-aspecten die met prioriteit behoren te worden behandeld.

In het MER moet aan de hand van de best passende methoden en modellen een overzicht van de positieve en negatieve milieu-effecten worden gepresenteerd. De gebruikte voorspellingsmethoden en -modellen moeten worden beschreven met de mate van betrouwbaarheid die aan deze methoden en modellen mag worden toegekend. Tevens zal een indicatie behoren te worden gegeven van de variatie in de voorspellingsresultaten, die kan worden verwacht als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de methoden, modellen en invoergegevens. Bij onzekerheid over het wel of niet optreden van effecten moet behalve de meest waarschijnlijke ontwikkeling ook de slechtst denkbare situatie worden beschreven.

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

Indien, overeenkomstig de doelstelling van het plan, de verkeersdruk te op de huidige ontsluitingswegen afneemt, zal ook de mogelijke milieuhinder op die wegen en de omgeving daarvan, afnemen. Per variant zullen dus steeds zowel negatieve als positieve milieugevolgen optreden.

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

De onderstaande vragen en aandachtspunten in de paragrafen 6.2 tot en met 6.8 kunnen worden beschouwd als een "checklist" die gebruikt kan worden bij de opstelling van het MER. Hierbij is par. 6.6 opgebouwd aan de hand van de thema's van het Nationaal Milieubeleids Plan. Overwogen kan worden dit in het MER ook voor andere milieucompartimenten te doen.

## 6.2 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater

Welke natuurlijke landschapsvormen en bijbehorende bodemtypen, zoals het stroomdal van de Dommel en de Blauwhoefse Loop zullen door de uitvoering van de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven kunnen verdwijnen, worden aangetast of hersteld?

Welke gevolgen zal grondverzet hebben voor de bodemopbouw in het studiegebied? Zal vergraving tot gevolg kunnen hebben dat uitgegraven grond zal moeten worden afgevoerd en elders (tijdelijk) zal moeten worden opgeslagen of geborgen o.a. in verband met de bodemkwaliteit?

Welke ontgrondingen zijn eventueel nodig voor het krijgen van b.v. ophoogzand en wat is de kwaliteit van het ophoogzand?

Welke gevolgen voor de waterhuishouding en dus voor grondwaterafhankelijke vegetaties, sloot/bermvegetaties en cultuurgewassen zullen optreden als gevolg van grondverzet en tijdelijke of blijvende wijziging van het grondwaterpeil door bronbemalingen? Zal een eventuele tijdelijke of blijvende grondwaterpeilwijziging ook schade kunnen aanrichten door zetting bij wegen, dijken, funderingen?

Welke wijzigingen in de voorkomens van grondwater zullen kunnen optreden als gevolg van grondverzet, wegaanleg en bemalingen?

Welke mate van bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterverontreiniging zal kunnen optreden als gevolg van afvalwater, wegconstructiematerialen, gladheidsbestrijdingsmiddelen, e.d.?

## 6.3 Flora, fauna, natuurgebieden

Op basis van de te verwachten veranderingen in abiotische hoedanigheden (zie par. 6.2 en ook par. 6.5 en 6.6) zullen de gevolgen voor de biotische aspecten van de betreffende ecosystemen moeten worden beschreven.

Welke gebieden met waardevolle vegetatie, broedvogels en overige fauna zullen door de activiteit verloren gaan of worden versnipperd? Welke kerngebieden en/of natuurontwikkelingsgebieden van de ecologische hoofdstructuur in de zin van het NatuurBeleidsPlan zijn hierbij betrokken?

Welke actuele, dan wel potentiële ecologische relaties worden door de activiteit onmogelijk gemaakt of verstoord (vogels, amfibieën)?

