

Advies voor richtlijnen voor het
milieu-effectrapport over
A2 Rondweg 's-Hertogenbosch

6 januari 1994

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport over A2 Rondweg
's-Hertogenbosch / [Commissie voor de milieu-effectrapportage].
- Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-606-9

Trefw.: milieu-effectrapportage; Noord-Brabant / wegen ; Noord-Brabant.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan de Minister van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Postbus 20906
2500 EX DEN HAAG

uw kenmerk
HW/IWO 161123

uw brief
d.d. 19 oktober 1993

ons kenmerk
U010-93/Ver/ap/557-24

onderwerp
Advies voor richtlijnen m.e.r. A2 Rondweg
's-Hertogenbosch

doorkiesnr.
030 - 347650

Utrecht,
6 januari 1994

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over A2 Rondweg 's-Hertogenbosch. Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hecht waarde aan de ontwikkeling waarbij milieu-aspecten een geïntegreerd onderdeel vormen van de planontwikkeling en -voorbereiding. In het advies heeft de Commissie dan ook het belang benadrukt van een inhoudelijke afstemming tijdens het opstellen van het MER en van de trajectstudie. Deze ontwikkeling kan uitmonden in het opnemen van het MER als integraal onderdeel in de rapportage van de trajectstudie. De Commissie stelt dan wel de voorwaarde dat de voor de m.e.r. relevante onderdelen in het rapport duidelijk herkenbaar zijn.

In de stadsregio 's-Hertogenbosch spelen momenteel tal van ontwikkelingen die betrekking hebben op de aanleg van nieuwe woongebieden, bedrijfsterreinen en weginfrastructuur. Dit maakt dat verkeersprognoses voor de A2 rondweg 's-Hertogenbosch extra onzekerheidsmarges in zich dragen. Voor het oplossen van deze onzekerheden biedt een evaluatie-programma echter veelal onvoldoende soelaas; het komt te laat. De Commissie stelt daarom de volgende werkwijze voor. In de periode tussen de vaststelling van de tracénota en de feitelijke aanleg vindt terugkoppeling plaats in gevallen waar bij verwerking van nieuwe verkeersprognoses een zodanige situatie ontstaat, dat extra mitigerende (milieu-)maatregelen nodig zijn. In het advies wordt gevraagd om in het MER hiervoor een procedure te beschrijven.

Kenmerk : U010-93/Ver/ap/557-24
Blad nr : 2

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

Hoogachtend,



prof. dr. ir. D. de Zeeuw,
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
A2 rondweg 's-Hertogenbosch.

Advies voor richtlijnen voor het
milieu-effectrapport over
A2 Rondweg 's-Hertogenbosch

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor richtlijnen voor het
milieu-effectrapport over A2 Rondweg 's-Hertogenbosch,

uitgebracht aan de Minister van Verkeer en Waterstaat door de Commissie voor de
milieu-effectrapportage; namens deze,

de werkgroep m.e.r. A2 Rondweg 's-Hertogenbosch

de secretaris



drs. A.L. Vernooij

de voorzitter



Prof. dr. ir. D. de Zeeuw

Utrecht, 6 januari 1994

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Samenvatting	1
1. Inleiding	2
2. Probleemstelling, beleid en doelstelling	2
2.1 Probleemstelling	2
2.2 Beleid en besluitvorming	3
2.3 Doelstelling	4
3. Voorgenomen activiteit en alternatieven	5
3.1 Inleiding	5
3.2 Vervoersprognose	5
3.3 Ontwikkelen van alternatieven	6
3.4 Beschrijving van de alternatieven	7
3.4.1 Nulalternatief of referentiesituatie	8
3.4.2 Nulplusalternatief	8
3.4.3 Weginfrastructuur-alternatief	8
3.4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief	9
4. Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling, milieu-effecten	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater	11
4.3 Flora en Fauna	12
4.4 Landschap, visuele en cultuurhistorische aspecten	12
4.5 Geluid en trillingshinder	13
4.6 Lucht	14
4.7 Volksgezondheid, leefklimaat en veiligheid	14
5. Vergelijking van de alternatieven	15
6. Leemten in kennis, evaluatie achteraf	16
7. Samenvatting van het MER	17
8. Vorm en presentatie van het MER	17

BIJLAGEN

1. Brief van bevoegd gezag d.d.19 oktober 1993 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen.
2. Tekst van de openbare bekendmaking in de Staatscourant nr. 202 d.d. 21 oktober 1993.
3. Projectgegevens.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.
5. Aandachtspunten aanleg, maatregelen en voorzieningen.

SAMENVATTING

Dit advies betreft het voornemen om de rondweg 's-Hertogenbosch tussen knooppunt Empel (A59) en knooppunt Vught (N65) te verbreden. Hiertoe wordt een trajectstudie (vooruitlopend op en volgens de Tracéwet) gestart. Ter voorbereiding van een te nemen (tracé)besluit wordt de m.e.r.-procedure gevolgd.

Probleemstelling, besluiten en doelstelling

De doelstellingen van het project moeten zo concreet en operationeel mogelijk worden geformuleerd, opdat ze kunnen dienen om te onderzoeken, welke alternatieven in het MER zouden moeten worden beschreven en om de alternatieven met elkaar te vergelijken.

Relevante overheidsbesluiten en beleidsvoornemens dienen te worden vermeld.

Voorgenomen activiteit en alternatieven

Het voornemen en de alternatieven moeten gedetailleerd worden beschreven. Bij oplossingen voor de gesignaleerde knelpunten dient zowel aandacht besteed te worden aan de 'vraagzijde' als aan de 'aanbodzijde'.

Bij oplossingen moeten onderscheiden worden deelactiviteiten (en maatregelen) op het gebied van de weginfrastructuur en deelactiviteiten (en maatregelen) ter bevordering van de leefbaarheid. Per alternatief moet worden aangegeven, wat de verwachte verkeersstromen (per soort vervoermiddel) zijn. Bij de prognoses moet worden verdisconteerd, dat door maatregelen de modal split kan wijzigen. Een nulplusalternatief wordt gevraagd waarbij nagegaan wordt of de geconstateerde knelpunten opgelost kunnen worden zonder verbreding van de A2. Dit advies bevat een aanbeveling voor een stapsgewijze aanpak om een meest milieuvriendelijk alternatief te construeren.

Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling; milieu-effecten

De beschrijvingen van de bestaande milieutoestand, de autonome ontwikkeling en de milieu-effecten moeten per milieu-aspect vergelijkbaar zijn. De nadruk dient te liggen op milieu-aspecten waarbij onomkeerbare effecten worden verwacht. De cumulatie van effecten verdient aandacht, evenals secundaire effecten. Het advies geeft een aantal te beschrijven milieu-aspecten; voor 'lucht' ingedeeld naar thema's van het NMP.

Vergelijking van alternatieven

De milieu-effecten (en bereikbaarheidseffecten) van de alternatieven moeten met elkaar, met de referentie (= 'niets doen'), met de milieukwaliteitseisen en streefwaarden en met de doelstellingen van het project worden vergeleken.

Leemten in kennis, evaluatieprogramma, samenvatting

Het MER kan al een concept voor een evaluatieprogramma bevatten; hierbij dient een relatie te worden gelegd met de geconstateerde leemten in kennis.

De samenvatting dient de kern van elk hoofdstuk weer te geven. Tabellen of kaarten kunnen de informatie over de alternatieven inzichtelijk en vergelijkbaar weergeven.

1. INLEIDING

Dit advies betreft het voornemen om de rondweg 's-Hertogenbosch tussen knooppunt Empel (A59) en knooppunt Vught (N65) te verbreden. Hiertoe wordt een trajectstudie (vooruitlopend op en volgens de Tracéwet) gestart. Ter voorbereiding van een te nemen (tracé)besluit wordt de m.e.r.-procedure gevolgd.

Per brief van 19 oktober 1993 ^{1]} stelde het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, als bevoegd gezag, de Commissie voor de milieu-effectrapportage overeenkomstig de bepalingen van de Wet milieubeheer (Wm) in de gelegenheid om te adviseren over de richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport. Tevens werd de start van de procedure openbaar bekendgemaakt en de startnotitie ter inzage gelegd; daarmee werd eenieder in de gelegenheid gesteld om te reageren op deze startnotitie. ^{2]} Initiatiefnemer is de directie Noord-Brabant van Rijkswaterstaat.

Het doel van het advies van de Commissie ^{3]} 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.

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

2. PROBLEEMSTELLING, BELEID EN DOELSTELLING

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

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

2.1 Probleemstelling

In de startnotitie (p. 16) wordt aangegeven dat toenemende verkeersintensiteiten, zowel op het hoofdwegennet als het onderliggende wegennet, steeds vaker leiden tot congestie op de A2 rondweg 's-Hertogenbosch. De combinatie van regionaal verkeer en lange-afstandsverkeer op de rondweg, alsmede de vele knooppunten leiden tot capaciteitsproblemen en tot problemen door terugstuwing vanaf de aansluitingen. Samenhangend hiermee neemt de verkeersveiligheid af en verslechtert de milieukwaliteit.

1 Zie bijlage 1.

2 Zie bijlage 2.

3 Dit advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. (zie bijlage 3 voor belangrijkste projectgegevens en 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.

4 Zie bijlage 4 voor een overzicht.

In het MER dient de probleemstelling uitgewerkt te worden. Daarbij dienen huidige en toekomstige knelpunten gedetailleerd te worden aangegeven. Zo mogelijk kan een rangorde in de knelpunten worden aangegeven.

2.2 Beleid en besluitvorming

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 overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

Besluitvorming

Het MER moet vermelden:

- volgens welke procedure en tijdplan het tracébesluit zal worden genomen en welke adviesorganen en -instanties daarbij betrokken zijn;
- welke samenwerking ten behoeve van de oplossing van de problematiek met derden is of wordt aangegaan (zoals de openbaar-vervoerbedrijven en afspraken over vervoermanagement), welke partijen bij de samenwerking zijn of worden betrokken, en wat redelijkerwijs van hen mag worden verwacht.

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

Beleidskader

Eveneens moet worden aangegeven, welke overheidsbesluiten en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of voorwaarden stellen aan het besluit waarvoor het MER wordt opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten (hardheid, datum).

Specifieke aandachtspunten zijn het huidige en in ontwikkeling zijnde beleid voor:

- wonen en werken in de stadsregio 's-Hertogenbosch (woningbouwlocaties en bedrijventerreinen);
- verkeer en vervoer (mobiliteit en bereikbaarheid; regionaal verkeer versus doorgaand verkeer; openbaar vervoer);
- natuur en landschap;
- milieuhygiëne (verontreiniging van lucht, bodem en water);
- leefmilieu (leefbaarheid).

Het beleid van de verschillende bestuurslagen dient hierbij te worden beschreven en met elkaar in verband te worden gebracht (gemeenten, stadsregio, provincie en rijk). ^{5]}

Hierbij zijn onder meer van belang de in uitvoering zijnde en geplande uitbreidingen van de A2 elders en van de A50, evenals de omleiding van de Zuid-Willemsvaart. Aandacht dient eveneens besteed te worden aan de Structuurvisie Stadsregio 's-Hertogenbosch, waarvoor thans een MER wordt opgesteld.

5 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties 1, 4, 6, 8, 9, 12 en 14.

Relevante normen en kengetallen die gekoppeld zijn aan beleidsdoelen worden zo mogelijk in tabelvorm weergegeven. De ruimtelijke (rand)voorwaarden worden op kaart aangegeven. Normen, kengetallen en randvoorwaarden kunnen worden gehanteerd bij de selectie van alternatieven en bij de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van de alternatieven.

2.3 Doelstelling

Het MER beschrijft de doelstellingen van het plan. Deze dienen te worden gerelateerd aan de gesignaleerde knelpunten en het geformuleerde beleid. Bij de formulering van doelstellingen dient een duidelijke systematiek te worden aangebracht, waarin hiërarchische verbanden (van hoofddoelstellingen naar afgeleide doelstellingen) worden gelegd. Op die manier kunnen vanuit algemene doelstellingen stapsgewijs operationele doelstellingen worden afgeleid die kunnen dienen als toetsingskader voor:

- de selectie van in het MER te beschrijven alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven.

Aangegeven dient te worden in hoeverre doelstellingen onderling strijdig kunnen zijn of elkaar juist kunnen versterken.

De doelstellingen van het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV2)⁶⁾ worden in de startnotitie als uitgangspunt gehanteerd voor dit project. Afzonderlijke aandacht dient derhalve te worden besteed aan *bereikbaarheidsdoelstellingen* enerzijds en *leefbaarheidsdoelstellingen* anderzijds.

Het MER moet duidelijk maken, in hoeverre bij het zoeken naar alternatieven mogelijkheden bestaan om de bereikbaarheidsdoelstelling te veranderen, bijvoorbeeld door de functies van het weggedeelte te wijzigen (zogenoeten *doelstellingsvarianten*).

6 Tweede Kamer, vergaderjaar 1989-1990, 20922, nrs. 15-16. Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, deel D: Regeringsbeslissing.

3. 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*".

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 beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast*."

3.1 Inleiding

De m.e.r.-procedure wordt gevolgd parallel aan de trajectstudie. Dit houdt in dat verschillende oplossingsrichtingen om de geformuleerde doelen te bereiken nog mogelijk zijn. Bij de keuze van alternatieven dient zoveel mogelijk te worden getracht de diverse oplossingsrichtingen te verkennen. Daarbij dient de inhoudelijke wisselwerking te worden beschreven tussen het opstellen van het MER en de trajectstudie.

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

Bij het formuleren van oplossingen van de gesignaleerde knelpunten dient zowel ingegaan te worden op de 'vraagzijde' (de mobiliteitsbehoefte) als de 'aanbodzijde' (infrastructurele werken, bedieningsniveau openbaar vervoer en vervoermanagement).

3.2 Vervoersprognose

In het MER moet een beeld worden gegeven van de verwachte vervoersstromen op grond van demografische en andere ontwikkelingen in de regio en daarbuiten, zowel voor het personenverkeer als voor het vrachtvervoer. De mobiliteitsgroei dient onderbouwd te worden. Indien er sprake is van verschillende mogelijke ontwikkelingsrichtingen, dan kunnen per alternatief verschillende scenario's worden opgesteld. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de verdeling van het vervoer over korte en lange afstand en de mogelijke substitutie van thans per auto gemaakte ritten door verplaatsingen per openbaar vervoer of op de fiets. De mogelijkheden van vervoermanagement kunnen daarbij tevens een plaats krijgen. Afwikkeling van het autoverkeer over de A2 rondweg 's-Hertogenbosch in relatie tot de gebruiksdruk op het onderliggend wegennet past ook in deze beschouwing.

Aangezien in het MER nog niet duidelijk zal zijn op welke termijn de verbetering op de A2 rondweg 's-Hertogenbosch volgens planning gerealiseerd zal zijn, moeten de berekeningen van intensiteiten worden uitgevoerd voor het jaar 2010.

Bij de berekening van de te verwachten modal split (vervoerwijzekeuze) dient rekening te worden gehouden met wijzigingen in reistijdverhouding tussen auto en fiets of lopen (voor intern verkeer) en tussen auto, fiets of openbaar vervoer (voor extern verkeer). Investerings in het openbaar vervoer kunnen bijvoorbeeld tot verkorting van de reistijden per openbaar vervoer leiden, en deze kunnen op hun beurt een verandering van de modal split veroorzaken.

Bij de berekeningen kan gebruik worden gemaakt van een verkeers- en vervoermodel, wanneer de uitgangspunten van de berekeningswijze, de gehanteerde invoergegevens en een beschouwing over de nauwkeurigheid van de uitkomsten duidelijk beschreven worden. In het model dient de modal split variabel te zijn.

De uitwerking van deze prognoses en/of scenario's zal per alternatief of variant moeten aantonen, in hoeverre er knelpunten in de bereikbaarheid, respectievelijk leefbaarheid in het studiegebied ^{7]} zullen optreden, verminderen, blijven bestaan of verergeren. De prognoses en/of scenario's voor de verkeersontwikkeling moeten gegevens bevatten over de verkeersstromen voor de verschillende soorten verkeer en verplaatsingsmotieven. Daarbij moet onderscheid gemaakt worden in *goederenvervoer* (bestemmings- en doorgaand, zwaar en licht verkeer), *intern personenverkeer* per auto en fiets of lopen, *extern* en *internationaal* verkeer per auto en openbaar vervoer. Voor het personenverkeer moet zo goed mogelijk onderscheid te worden gemaakt in zakelijk verkeer, woon-werkverkeer, woon-schoolverkeer en overig verkeer.

Het is van belang daarbij aan te geven, waar welke problemen/knelpunten zijn te verwachten.

3.3 Ontwikkelen van alternatieven

Bij het ontwikkelen van alternatieven dient een integrale benadering te worden nagestreefd op de volgende punten:

- de doelstellingen op het vlak van leefbaarheid en bereikbaarheid;
- het oplossen van de regionale verkeersproblematiek enerzijds en problematiek van het lange-afstandsverkeer anderzijds;
- de verschillende vervoerwijzen, zowel voor goederentransport als personenverkeer (wegtransport, rail, water; openbaar vervoer, fiets). ^{8]}
- het zoeken naar oplossingen door zowel de aanbodzijde (capaciteit vervoersinfrastructuur) als de vraagzijde (behoeften aan transportcapaciteit) in beschouwing te nemen.

7 Het geografisch studiegebied strekt zich uit over de gebieden die door de betrokken activiteit kunnen worden beïnvloed, dan wel die invloed kunnen uitoefenen op de voorliggende problematiek. Per alternatief en per milieu-aspect kan de omvang van het studiegebied verschillen en beperkt blijven tot die gebieden waar significante positieve of negatieve veranderingen in de toestand van het milieu worden verwacht. Tot het studiegebied kunnen dus, als het gaat om bijvoorbeeld de 'vraag' naar wegcapaciteit, ook aansluitende gedeelten van de A2 en andere (rijks)wegen worden gerekend.

8 Zie ook inspraakreactie 10, bijlage 4, waarin aandacht wordt gevraagd voor andere transportwijzen.

Aangegeven dient te worden welke mogelijkheden en taken de initiatiefnemer heeft om deze integratie, alleen of in samenwerking met anderen, te realiseren of te bevorderen.

Niveaus in keuzemogelijkheden

In de trajectstudie zal een vertaling plaatsvinden van de meer abstracte hoofd-doelstellingen en van de uitgewerkte doelstellingen naar concrete alternatieven. Alternatieven kunnen op verschillende niveaus in het plan-proces aanhaken:

- het aangeven van mogelijkheden om de 'vraagzijde' te beïnvloeden. Hierbij valt te denken aan het stimuleren van openbaar vervoer, goederenvervoer anders dan per vrachtauto, fietsvervoer en dergelijke. Alternatieven dienen zich hierbij zowel te richten op de regionale als doorgaande verkeersstromen. Onderzocht dient te worden in hoeverre de Wet op het Infrafonds (invoering gepland per 1 januari 1994) extra mogelijkheden op dit vlak biedt;
- doelstellings- of functie-varianten. In het MER dient de beleidsruimte, vertaald naar verschillende oplossingsrichtingen, te worden verkend. Hiertoe kunnen doelstellingsvarianten worden ontwikkeld, waarbij prioriteit wordt toegekend aan het oplossen van bepaalde knelpunten dan wel het realiseren van bepaalde doelstellingen. Doelstellingsvarianten dienen te worden uitgewerkt waarbij bijvoorbeeld al dan niet prioriteit gegeven wordt aan het oplossen van de problematiek van het doorgaande verkeer of waarbij prioriteit wordt gegeven aan bepaalde doelgroepen;
- uitvoeringsvarianten: exacte tracerings-, dimensionerings-, inrichtings- en voorzieningsvarianten. Bij de beschrijving dient te worden aangesloten op het detail-niveau zoals de Tracéwet dat aangeeft.

Bij het combineren van bovenstaande keuzemogelijkheden tot alternatieven dient voorop te staan dat er alternatieven ontstaan die elk op zich een behoorlijke realiteitswaarde bezitten.

3.4 Beschrijving van de alternatieven

Het MER dient een beschrijving te bevatten van de voorgenomen activiteit. Dit voornemen is op dit moment nog niet aan te geven; het is de resultante van een afweging waarbij verschillende gelijkwaardige alternatieven, waaronder het meest milieuvriendelijk alternatief, worden vergeleken.

De volgende alternatieven moeten in ieder geval in het MER worden beschreven:

- het nulalternatief;
- het nulplusalternatief;
- het weginfrastructuur-alternatief;
- het meest milieuvriendelijke alternatief.

In het MER dient een beschrijving te worden gegeven van de wijze van uitvoering van de eventuele verbreding van de weg. Daarbij dient aangegeven te worden welke maatregelen ter bevordering van de leefbaarheid, de geleiding van de mobiliteit en het verminderen van de overige milieu-effecten worden getroffen. De beschrijving dient zich uit te strekken over het gehele gebied dat door

de afzonderlijke alternatieven wordt beïnvloed. Concreet betekent dit dat niet alleen maatregelen op de A2 rondweg 's-Hertogenbosch zelf, maar ook (milieu)-effecten daarvan -inclusief mogelijke mitigerende maatregelen op het onderliggende wegennet- alsmede voorzieningen voor openbaar vervoer in beschouwing moeten worden genomen. In bijlage 5 is een lijst van aandachtspunten opgenomen, die kan dienen als checklist bij deze beschrijving.

3.4.1 **Nulalternatief of referentiesituatie**

Het MER dient te beschrijven, welke situatie ontstaat als de voorgenomen activiteit niet zou worden ondernomen.

Reeds genomen besluiten, die de inrichting van het studiegebied betreffen, dienen in de beschrijving van het nulalternatief te worden betrokken. Indien sprake is van aanzienlijke onzekerheden ten aanzien van de realisatie van één of meer ingrijpende initiatieven, kunnen voor de nulsituatie verschillende scenario's worden beschreven. Bij de beschrijving van het nulalternatief dient ook aandacht te worden besteed aan (de status van) planologische en andere ontwikkelingen binnen de regio (zoals bijvoorbeeld verwoord in de stadsregiovisie 's-Hertogenbosch), waaronder in ieder geval:

- geplande woningbouwlocaties binnen de stadsregio;
- geplande bedrijventerreinen binnen de stadsregio;
- infrastructurele projecten in de regio (inclusief aansluitende wegdelen van de rijkswegen A2 en A50; inclusief al dan niet aanleggen Zuidwest-tangent).

3.4.2 **Nulplusalternatief**

Gelet op het SVV2 zal in het MER aandacht moeten worden geschonken aan de (on-)mogelijkheid om (een deel van) de geconstateerde knelpunten op te lossen zónder verbreding van de A2 rondweg 's-Hertogenbosch. Het MER zal moeten aangeven, in welke mate bijvoorbeeld mobiliteitsgeleidende maatregelen⁹⁾ en extra inzet van openbaar vervoer hieraan kunnen bijdragen.

3.4.3 **Weginfrastructuur-alternatief**

Dit alternatief gaat uit van een oplossing van de knelpunten door verbreding van de A2 rondweg 's-Hertogenbosch, zodat voldoende wegcapaciteit geboden wordt voor de geschatte groei van het verkeersaanbod. Hierbij kunnen verschillende varianten worden uitgewerkt. Te denken valt aan:

- varianten die betrekking hebben op het fysiek scheiden van het doorgaande en het niet-doorgaande verkeer op de A2 rondweg 's-Hertogenbosch;
- varianten die betrekking hebben op het bieden van specifieke verkeersruimte aan bepaalde doelgroepen op de A2 rondweg 's-Hertogenbosch;
- varianten waarbij geen scheiding naar verkeerssoort of doelgroep wordt aangebracht. Hierbij bepalen capaciteitsproblemen of een 2x3-strooksweg dan wel een 2x4-strooksweg noodzakelijk is.

9 Zie bijlage 5.

Het verdient de voorkeur het MMA niet pas achteraf te construeren op basis van overige varianten, maar van het begin af aan in de trajectstudie als gelijkwaardig alternatief te ontwikkelen.

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 bijlage 5.

Geadviseerd wordt een uitwerkingsrichting te volgen waarbij leefbaarheidsaspecten, milieuhygiënische aspecten en natuuraspecten optimaal worden gecombineerd. Daarbij kan een stapsgewijze methodiek worden gevolgd.

In de **eerste** stap worden de verkeersintensiteiten op de weg beschreven bij maximale toepassing van maatregelen om de 'vraag' naar vervoer op de rondweg te verminderen. Als vertrekpunt hierbij dient een regionale automobilitheidsindex die is afgeleid van de in het SVV II genoemde 135.

In de **tweede** stap worden de milieu-effecten van dit alternatief beschouwd; deze worden vergeleken met de normen en streefwaarden van het milieubeleid. Milieucriteria, waarmee dit alternatief zou moeten vergeleken, kunnen worden ontleend aan de Besluiten luchtkwaliteit, de Wet geluidhinder ¹⁰], het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) en NMP* en het SVV-II (spoor 12, 13, 14 en 15). Zo kan de totale uitwerp van luchtverontreinigende stoffen worden vastgesteld en vergeleken met de emissieplafonds uit het NMP, NMP* , SVV II en Klimaatverdrag. De streefwaarden voor het natuurlijk milieu zijn niet zo concreet gedefinieerd. Bij de formulering van deze uitwerkingsrichting moet zoveel mogelijk worden aangesloten bij de doelstellingen in het NMP, NMP*, het Natuurbeleidsplan (NBP) en bij de provinciale uitwerkingsplannen van het NBP; behoud en versterking van de lokale ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarden (en, daarmee samenhangend, recreatieve waarden) staan bij de beschrijving centraal. Als milieucriterium dienen tevens de mogelijkheden tot realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur, met name het functioneren van ecologische verbindingzones, te worden meegenomen (NBP, Streekplan).

Na deze vergelijking (die binnen het MER uiteraard voor alle alternatieven moet plaatsvinden) dient als **derde** stap systematisch te worden nagegaan, in hoeverre met de inzet van extra maatregelen en voorzieningen zoveel mogelijk aan deze milieucriteria kan worden voldaan (voor zover dit niet het geval was), dan wel in hoeverre zelfs hieronder gebleven kan worden. ¹¹

Hierbij moet worden uitgegaan van maatregelen die binnen de competentie van dit project liggen. Deze werkwijze kan leiden tot een alternatief, waarbij de bereikbaarheidsdoelstellingen niet (geheel) worden gerealiseerd en waarbij eventueel een lagere auto-mobilitheidsindex wordt bereikt dan 135.

10 Hierbij moet rekening worden gehouden met de wijziging van de Wet geluidhinder en enkele besluiten ingevolge deze wet (Stc. 1992, nr. 87 van 7 mei), waaronder het *Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen* (Stb. 1989, 382) en het *Saneringsbesluit geluidhinder wegverkeer* (Stb. 1989, 383), en met het vervallen van het *Besluit ondergrens zones van wegen* (Stb. 1981, 626).

11 Zie bijlage 5.

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

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.*"

4.1 Algemeen

Het MER moet aandacht besteden aan:

- de bestaande milieutoestand;
- de milieuveranderingen ten gevolge van de (verwachte toename van de) verkeersintensiteiten op de A2 rondweg 's-Hertogenbosch en andere ontwikkelingen in de regio (deze veranderingen worden aangeduid als de autonome ontwikkeling);
- de milieu-effecten van de (voorgenomen activiteit en de beschouwde) alternatieven.

Voor een goede besluitvorming over de alternatieven moeten de beschrijvingen van de autonome ontwikkeling en van de effecten van de alternatieven met elkaar vergelijkbaar moeten zijn en zich toespitsen op dezelfde milieu-variabelen. In de volgende paragrafen worden deze daarom per milieucompartiment behandeld.

De positieve en negatieve milieuveranderingen moeten worden voorspeld met behulp van de meest geschikte voorspellingsmethoden. Bij de resultaten van deze methoden moet de voorspellingsmethode zelf, met de mate van nauwkeurigheid en betrouwbaarheid worden vermeld.

Recente gegevens over de herkomst en bestemming van het verkeer op de A2 rondweg 's-Hertogenbosch bieden een goede grondslag voor veel van de andere berekeningen.

Duidelijk moet worden aangegeven, in hoeverre er sprake is of zal (kunnen) zijn van hinder, schade en gevaar voor het woon- en leefmilieu als gevolg van de verkeerssituatie, ook tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Bij de beschrijving van de geluidhinder moet worden ingegaan op de (gevolgen van) daartegen al genomen of al geplande maatregelen.

Er moet rekening mee worden gehouden, dat milieuveranderingen positief of negatief, tijdelijk of permanent van aard kunnen zijn, of zelfs pas op langere termijn geleidelijk waarneembaar kunnen worden. Onderscheid dient te worden gemaakt tussen het optreden van veranderingen ten gevolge van de aanleg of wijziging van de infrastructuur zelf (met bijbehorende hulpwerkzaamheden) en veranderingen ten gevolge van het gebruik van de infrastructuur. Geef aan

welke veranderingen onomkeerbaar of nagenoeg onomkeerbaar zijn en wat het oorzakelijk verband is.

De te verwachten veranderingen in het milieu zullen zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang moeten worden beschouwd. Ze moeten zo kwantitatief en objectief mogelijk worden beschreven, met een aanduiding van de voor de milieuveranderingen gehanteerde prioriteiten. Dit is van belang voor een zo kwantitatief mogelijke vergelijking van de alternatieven.

Naast een kwantitatieve beschrijving zou het MER een meer waarderende beschrijving van het studiegebied en van de effectvoorspelling kunnen bevatten.

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.

Het MER zal 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 de bedrijventerreinen en dergelijke, die kunnen worden beschouwd te behoren tot de autonome ontwikkeling van het studiegebied.

Daarnaast zal moeten worden nagegaan, welke secundaire effecten ^{12]} kunnen optreden door de ingrepen en maatregelen.

4.2 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater

Geef aan of, en zo ja, in welke mate wijzigingen optreden in de bodemopbouw en in de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater.

Zijn er ontgrondingen nodig voor het krijgen van bijvoorbeeld ophoogmateriaal en wat is de kwaliteit van het ophoogmateriaal? Bestaan er alternatieve winplaatsen. Zo ja, geef dan aan de mogelijkheden voor het combineren van zandwinning met natuurbouw.

Welke wijzigingen zullen optreden in de waterhuishouding en dus in grondwaterafhankelijke vegetaties als gevolg van grondverzet en tijdelijke of blijvende wijziging van het grondwaterpeil? 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?

12 Onder secundaire gevolgen wordt verstaan : 'de gevolgen van activiteiten, die de realisering van de voorgenomen activiteit met zich meebrengt' (Memorie van Toelichting op het wetsontwerp m.e.r., Tweede Kamer zitting 1980-1981, 16 814, nr.3, blz. 42).

Welke wijzigingen in de kwaliteit van bodem, grondwater en oppervlaktewater zullen optreden als gevolg van afvalwater, wegconstructiematerialen, gladheidsbestrijdingsmiddelen, en dergelijke?

4.3 Flora en fauna

Op basis van de te verwachten veranderingen in abiotische hoedanigheden zullen de gevolgen voor de biotische aspecten van de betreffende ecosystemen moeten worden beschreven.

In hoeverre zullen er gebieden met waardevolle vegetatie, vogels en overige fauna verloren gaan of worden versnipperd?

Welke actuele, dan wel potentiële ecologische relaties worden door de activiteit onmogelijk gemaakt of verstoord (vogels, amfibieën, waterorganismen) ^{13]}? Besteed hierbij onder meer aandacht aan de (geplande) ecologische verbindingzones langs de Aa en de Zuid-Willemsvaart. ^{14]}

Welke betekenis hebben de huidige bermen en taluds van de rondweg 's-Hertogenbosch, in combinatie met het aangrenzend stedelijk groen (parken, plantsoenen, begraafplaats, sportvelden) als ecologische verbindingstrook voor flora en fauna. In hoeverre kan deze functie worden versterkt, respectievelijk aangetast?

Zijn er ook positieve effecten te verwachten als gevolg van de activiteit, bijvoorbeeld door toepassing van natuurbouw?

4.4 Landschap, visuele en cultuurhistorische aspecten

Waar treedt beïnvloeding op van landschappelijke situaties, die uit het oogpunt van belevingswaarde een bijzondere betekenis hebben?

Kan visuele hinder ontstaan als gevolg van bijvoorbeeld het verhoogd aanleggen van een kunstwerk?

Aangegeven moet worden aangegeven, waar zich gebieden en objecten bevinden met cultuurhistorische waarden, die door de voorgenomen activiteit of een van haar alternatieven kunnen worden beïnvloed.

Wat is de invloed op eventueel aanwezige archeologische objecten, bouwkundige monumenten, en dergelijke? ^{15]}

13 Zie ook inspraakreactie 2, bijlage 4, waarin wordt gewezen op de aanwezigheid van een dassenpopulatie nabij de rondweg.

14 Zie ook inspraakreactie 5, bijlage 4.

15 Zie ook inspraakreactie 11, bijlage 4, waarin de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek wijst op een viertal terreinen met (mogelijke) archeologische waarden. Aangedrongen wordt op nader waardebepalend onderzoek.

4.5 Geluid en trillingshinder

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

- de L_{eq} -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_{eq} -waarden volgende etmaalwaarden;
- de relevante overeenkomstige gegevens van het achtergrondgeluid (exclusief wegverkeer, inclusief industrie, railverkeer et cetera).

Het akoestisch onderzoek zal moeten geschieden overeenkomstig de voorschriften en richtlijnen uit de nadere regelingen bij de Wet geluidhinder, zoals het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai.

Het MER zal moeten aangeven:

- hoe aan de eisen van de Wet geluidhinder kan worden voldaan;
- welke meetbare wijzigingen van het geluidniveau zullen optreden buiten de 50 dB(A) etmaalwaardecontour langs de weg;
- hoe deze van invloed kunnen zijn op daar aanwezige personen en gevoelige objecten.

Dit laatste betekent dat het studiegebied bij het aspect geluid zich verder uit kan strekken dan het feitelijk bereik van de eventueel vast te leggen geluidzone.

Wat zijn de mogelijkheden voor het treffen van maatregelen om de geluidhinder te voorkomen of te beperken bij de verschillende alternatieven?

Het verdient aanbeveling de invloedsgebieden weer te geven in kaartvorm bijvoorbeeld met behulp van geluidcontourlijnen. Op basis van deze contourlijnen dient zo mogelijk te worden nagegaan of en zo ja in welke mate de aantallen ernstig, matig en niet door geluid gehinderden in het studiegebied zijn toe- of afgenomen.

Tevens dient per alternatief een overzicht te worden gegeven van het aantal woningen in de invloedsgebieden.

De tijdelijk optredende geluidhinder tijdens de aanlegfase op aanvoer- en werk-wegen dient ook te worden behandeld.

Het spoorweglawaai dient ook berekend te worden, als in één van de alternatieven een toename van het treinverkeer wordt voorgesteld.

Zal trillingshinder optreden als effect van betekenis? Zijn er binnen een zone van 50 meter langs de weg woningen en trillingsgevoelige industriële bebouwing aanwezig?

