

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Randweg 's-Hertogenbosch (Vlijmenseweg - N65)

5 april 2002

1226-35

ISBN 90-421-0967-x
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 doel.....	3
3.2 Besluitvorming.....	4
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....	5
4.1 Beschrijving voornemen: de Randweg.....	5
4.2 Alternatieven en varianten.....	6
4.3 Nulalternatief.....	7
4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	7
5. BESTAANDE TOESTAND EN GEVOLGEN VAN HET VOORNEMEN.....	8
5.1 Natuur, flora en fauna.....	8
5.2 Waterhuishouding.....	9
5.3 Hinder: geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid.....	9
5.4 Sociale aspecten.....	11
5.5 Probleemoplossend vermogen.....	11
6. VERGELIJKING VAN VARIANTEN.....	12
7. LEEMTEN IN INFORMATIE.....	12
8. EVALUATIEPROGRAMMA.....	13
9. VORM EN PRESENTATIE.....	13
10. SAMENVATTING VAN HET MER.....	13

1. INLEIDING

De gemeente 's-Hertogenbosch wil de verkeersproblematiek aan de zuidwestkant van de stad oplossen door een nieuwe weg aan te leggen: de Randweg 's-Hertogenbosch. De Randweg ligt deels in de gemeente Vught, deels in de gemeente 's-Hertogenbosch. Om de aanleg van de weg mogelijk te maken dienen de bestemmingsplannen te worden aangepast. Initiatiefnemer voor de procedure is het college van Burgemeester en Wethouders van 's-Hertogenbosch. De gemeenteraden van Vught en 's-Hertogenbosch zijn bevoegd gezag.

Bij brief van 31 januari 2002 is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport¹. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Bossche Omroep van 3 februari 2002².

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.³. 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 startnotitie bevat al veel informatie. Dit is te verklaren uit de lange voorgeschiedenis van dit project en de vele milieustudies die al uitgevoerd zijn. De Commissie heeft een aantal hiervan bij haar advies betrokken. Ook geeft de startnotitie voor veel onderdelen al duidelijk en goed aan wat in het MER aan de orde zal komen. **De Commissie richt dit advies daarom op die onderdelen die in het MER aanvulling of een andere aanpak dan in de startnotitie beschreven behoeven. Op alle niet genoemde onderdelen kan de startnotitie als het document met richtlijnen worden beschouwd.** Waar relevant en mogelijk geeft de Commissie in dit advies ook een beoordeling van de onderliggende milieustudies.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen⁴, 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 Zie bijlage 1.

² Zie bijlage 2.

³ De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

⁴ Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

- De startnotitie is van goede kwaliteit. Het advies richt zich daarom alleen op die punten die in het MER aanvulling of een andere aanpak dan in de startnotitie behoeven. Voor alle niet genoemde punten kan de startnotitie als document met richtlijnen worden beschouwd.
- Tot de belangrijkste onderdelen van het MER behoort een goede samenvatting. Dit is het deel van het MER dat het meest gelezen en gebruikt wordt.
- Bespreek nut en noodzaak voor de Randweg ook in een bredere context dan alleen de verkeersafwikkeling tussen Den Bosch en Vught. Dat wil zeggen, betrek hierbij ook de functie van de Randweg als onderdeel van het wegennet in en om Den Bosch. Vooral omdat de Randweg zoals voorgenomen feitelijk de ring om Den Bosch sluit.
- Omdat voor de Randweg een watertoets verplicht is verdienen wateraspecten extra aandacht in het MER. Vooral de beleidsuitgangspunten voor water op het gebied van bijvoorbeeld veiligheid en verdroging, de betekenis hiervan voor de Randweg en de gevolgen van de Randweg voor het watersysteem.
- De Randweg in de uitvoering zoals nu voorzien lokt uit tot overschrijding van de gewenste 50 km/u. Dit zou dan leiden tot meer hinder. Bespreek de maatregelen om dit tegen te gaan. Bespreek te verwachten effecten ook uitgaande van hogere snelheden.
- Belangrijk aandachtspunt bij de Randweg is de voorgenomen tunnelbak bij de kruising onder het spoor. Gelet op de aanwezige kwel is de kans op lekkage groot. Eventuele bemaling in dat geval kan zeer grote effecten hebben op verdroging van omliggende beschermde natuurgebieden. Een lekvrije constructie van de tunnelbak verdient daarom veel aandacht.
- In de startnotitie is voldoende aangetoond dat er geen alternatieven voor de Randweg zijn met belangrijke milieuvoordelen. Daarom kan het MER zich richten op varianten voor de Randweg.
- Er is geen nulalternatief voor de Randweg die de verkeersdoelen voldoende haalt. Daarom kan volstaan worden met het beschrijven van de te verwachten ontwikkeling van het milieu als de Randweg niet aangelegd zou worden.
- Omliggende gebieden zijn beschermd onder de Habitatrictlijn. Bespreek in welke mate aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden is te verwachten door met name geluidhinder en beïnvloeding van het watersysteem.

3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

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."*

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 doel

Uit de startnotitie en onderliggende studies, zoals het rapport 'Draagvlak en Haalbaarheid Randweg' blijkt dat er al een uitgebreide nut- en noodzaakanalyse heeft plaatsgevonden. Deze heeft echter op meerdere momenten in de tijd plaatsgevonden, waarbij sprake is van voortschrijdend inzicht, en is neergelegd in diverse documenten. Dit maakt het moeilijk een totaalbeeld te krijgen. Maak de bestaande informatie daarom transparant door deze kort samen te vatten in een integrale bespreking van nut en noodzaak van de Randweg.

Maak bij deze bespreking onderscheid tussen problemen en doelen voor resp. doorgaand verkeer tussen A2 en A59 en voor lokaal en regionaal verkeer. Afhankelijk van het soort verkeer dat de problemen veroorzaakt komen namelijk verschillende oplossingen in beeld. Voor het doorgaande verkeer kunnen extra voorzieningen aan het bestaande rijkswegennet om Den Bosch bijvoorbeeld effectiever zijn dan de aanleg van de Randweg.

Verder is opvallend dat de probleem- en doelstelling in de startnotitie vrij nauw gedefinieerd zijn. Deze richten zich vooral op de bestaande en te verwachten problemen met de verkeersafwikkeling, veiligheid en leefmilieu tussen Vught en 's-Hertogenbosch. Behalve hierop heeft het voornemen echter ook een relatie met de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het zuiden van Den Bosch en in het noorden van Vught, met de verkeersafwikkeling in de ruimere omgeving van Den Bosch en met het tegengaan van sluipverkeer, bijvoorbeeld in Vught of in de Gement. Bespreek nut, noodzaak en alternatieve mogelijkheden daarom ook in het licht van doelen voor deze twee aspecten.

Wat betreft de verkeersafwikkeling in de ruimere omgeving is een aandachtspunt dat de Randweg in feite de cirkel van randwegen om Den Bosch sluit. Dit kan diverse – al dan niet gewenste – effecten hebben, zoals het aantrekken van extra verkeer op de Randweg. De startnotitie gaat hier niet op in. Sleutelvragen die in het MER moeten worden beantwoord zijn:

1. Gaat de Randweg extra verkeer genereren?
2. Gaat de Randweg gebruikt worden voor een doel dat niet wordt beoogd? Bijvoorbeeld zal het ertoe kunnen leiden dat mensen vanaf de ring om de stad een andere route gaan kiezen om de stad in te komen dan die ze nu kiezen?
3. Biedt het kansen die nu niet benut worden? Bijvoorbeeld tegengaan van sluipverkeer door de binnenstad, snellere busverbindingen of betere bereikbaarheid van voorzieningen, zoals het ziekenhuis.

Het antwoord op deze vragen is onder andere belangrijk voor het inschatten van te verwachten verkeersstromen en intensiteiten en daarmee samenhangend de te verwachten hinder en de noodzakelijke mitigerende maatregelen daarvoor. Hinder en mitigerende maatregelen op het aansluitende wegennet zullen beschreven moeten worden indien blijkt dat op het aansluitende wegennet de afname respectievelijk de toename van de verkeersintensiteit groter is dan 20% respectievelijk 30%.

Behalve de invloed die de Randweg zal hebben op het verkeer op het rijkshoofdwegennet, is andersom ook de invloed van te verwachten ontwikkelingen op dit wegennet op de Randweg van belang. Geef aan welke infrastructurele ontwikkelingen voorzien worden – zoals een verbetering van dit rijkswegennet in de toekomst – en hoe dit van belang is voor de keuzen ten aanzien van de Randweg.

In de startnotitie is onduidelijk in hoeverre de noordelijke randweg Vught onderdeel is van de voorliggende besluitvorming. Veel inspraakreacties gaan hierover (zie bijvoorbeeld inspraakreacties 1 en 2, bijlage 4). Het voornemen moet op dit punt duidelijk omlijnd zijn. Op basis van de startnotitie leidt de Commissie af dat het voornemen betrekking heeft op de Randweg Den Bosch tussen Jeroen Bosch Ziekenhuis en de aansluiting van de nieuwe weg op de bestaande, oostelijk van Fort Isabella. Tot het voornemen behoort ook het verlegde weggedeelte tussen Bosscheweg en Vughterweg. De noordelijke Randweg Vught zou dan geen onderdeel uitmaken van het voornemen. In het MER moet dit echter nader zijn aangegeven.

3.2 Besluitvorming

Hoewel in de startnotitie genoemd benadrukt de Commissie het belang om in te gaan op de nieuwe normen voor luchtkwaliteit die zijn vastgelegd in het Besluit luchtkwaliteit⁵ en op de consequenties die deze zullen of kunnen hebben voor het voornemen. Besteed hierbij vooral aandacht aan de gevolgen die de Randweg zal hebben voor NO_x en fijn stof in de woonomgeving.

Voor dit project is een watertoets verplicht. Dit betekent dat de uitgangspunten en doelen die voortvloeien uit bestaand waterbeleid ook uitgangspunt voor de Randweg moeten zijn. Beschrijf deze daarom in het MER (zie inspraakreactie 13, bijlage 4).

Geef aan in hoeverre vervoer van gevaarlijke stoffen over de Randweg of het spoor zal zijn toegestaan. Dit is van belang om de veiligheidsaspecten van het voornemen te kunnen inschatten.

⁵ Grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht.

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 Beschrijving voornemen: de Randweg

Beschrijf het voornemen uitgaande van twee scenario's voor de te verwachten groei van het verkeer: een groei op basis van het vigerend beleid en een grotere groei (worst-case-scenario; bijvoorbeeld als gevolg van extra ruimtelijke ontwikkelingen of minder succesvol mobiliteitsbeleid).

Geef aan wanneer naar verwachting de Randweg zoals voorgenomen zal gaan 'vollopen' in de toekomst en wat dan de mogelijkheden zijn.

Het voornemen is de Randweg aan te leggen als 2*2strookweg met lange rechtstanden. Dit kan strijdig zijn met het uitgangspunt om een maximumsnelheid van 50 km/uur op deze weg voor te schrijven. Een dergelijke weg lokt sneller rijden uit. Een hogere snelheid betekent onder andere meer emissies en hinder in natuur- en woongebieden. Geef aan welke maatregelen nodig zijn om de gewenste maximumsnelheid niet te overschrijden. Daarbij gaat het zowel om de Randweg, als de 'aanrijroutes' van de Randweg.

Onderdeel van het voornemen is om tot een afname te komen van het verkeer op bestaande wegen, zoals de Vlijmenseweg en de Vughterweg. Geef aan welke maatregelen nodig zijn om dit doel te bereiken. Geef aan welke hiervan naar verwachting het meest effectief zullen zijn en welke in ieder geval noodzakelijk zijn.

Besteed bij de beschrijving voldoende aandacht aan de mogelijkheden die de Randweg biedt voor het tegengaan van sluipverkeer door Vught. Dit krijgt in de startnotitie weinig aandacht, terwijl het een belangrijk positief effect van het voornemen kan zijn.

Een belangrijk aandachtspunt is de voorgenomen tunnelbak onder het spoor. Deze is gesitueerd op een plaats waar sprake is van kwe⁶. Dit betekent dat er een vergrote kans is op lekkage van de tunnelbak. Praktijkervaring met tunnelbakken, bijvoorbeeld in Den Haag, laten zien dat deze kans niet denkbeeldig is. Indien lekkage zou noodzaken tot bemalen, kan dit gelet op de hydrologische situatie tot belangrijke nadelige effecten leiden op de omgeving, in-

⁶ Zie voor een nadere bespreking van de hydrologische situatie ter plekke par. 5.2 van dit advies.

clusief de beschermde Maij en Gement en de natte fronten bij fort Isabella⁷. Beschrijf de kans op lekkage en de mogelijkheden om dit te voorkomen door een adequate constructie van de tunnelbak.

4.2 Alternatieven en varianten

Alternatieven

De Commissie vindt voldoende onderbouwd dat er geen alternatieven voor de Randweg bestaan die beter scoren op milieuaspecten. De beschrijving in het MER kan daarom volstaan met een beschrijving van varianten op de Randweg.

Inspraakreactie nr. 1⁸ vraagt om een bestudering van een 'Nulplusalternatief'. Naar de mening van de Commissie is dit alternatief niet realistisch omdat het de verkeersdoelen voor het voornemen niet haalt.

Varianten

De startnotitie stelt dat er alleen varianten worden ontwikkeld voor knelpunten en dat knelpunten alleen aanwezig zijn op wegdeel M. Naar de mening van de Commissie is dit niet juist; op wegdeel Z is ook de voorgenomen droge ecologische verbinding een knelpunt waarvoor het zinnig is varianten te beschouwen.

De voorgenomen droge verbinding is in die zin een knelpunt, dat deze geprojecteerd is in een zeer nat gebied. Bovendien leidt de Randweg zoals voorgenomen tot een groot aantal civieltechnische bouwwerken in het gebied waar de verbinding is gepland. De realisatie en het onderhouden van deze verbinding zal daarmee niet gemakkelijk zijn. De Commissie heeft vernomen dat los van het m.e.r.-traject een visie wordt ontwikkeld op de ecologische verbindingzones. De Commissie adviseert in dat kader in te gaan op de zinvolheid en de haalbaarheid van de droge verbinding en mogelijk beter te realiseren (meer zuidelijk gelegen) locaties daarvoor dan de voorgestelde. De startnotitie stelt dat een randvoorwaarde voor de randweg is dat ecologische verbindingen niet onmogelijk gemaakt moeten worden. De Commissie adviseert daarom in het MER aan te geven wat de consequenties van de op te stellen visie op ecologische verbindingen zijn voor het ontwerp van de Randweg.

Een extra variant voor wegdeel Z kan zijn om het tracé van de randweg dichtertegen de spoorlijn aan te leggen en vervolgens met een scherpere bocht het spoor te kruisen. Enerzijds voorkomt dit de vrij grote restruimte die het gevolg is van het nu voorgestelde tracé. Anderzijds draagt de scherpere bocht bij aan het handhaven van de gewenste lagere snelheid op het tracé. Ook komt de weg hierdoor verder van fort Isabella af te liggen (zie ook inspraakreactie 3⁹).

⁷ Daarbij is de kans niet denkbeeldig dat de kwel in de toekomst zou kunnen toenemen. Indien bijvoorbeeld de kwelsituatie onder invloed zou staan van inzigging in Duitsland kan afbouw van de bruinkolenwinning daar leiden tot toename van de kwel in Den Bosch. Een nadere analyse van de hydrologische situatie moet uitwijzen of deze relatie bestaat. Zie verder par. 5.2. van dit advies.

⁸ Zie bijlage 4.

⁹ Zie bijlage 4.

De (on)mogelijkheden van deze variant dienen in het MER aan de orde te worden gesteld.

Inspraakreactie 5¹⁰ vraagt om de bestudering van de 'R+-variant'¹¹ voor wegdeel M. Naar de mening van de Commissie is de gedachtegang achter deze variant goed te begrijpen. Technisch zal deze uitvoering echter gecompliceerd zijn. Geef een nadere onderbouwing van de keuze voor hoge ligging van de Randweg op het wegdeel M in plaats van verdiepte ligging.

Uit het verslag van de hoorzitting blijkt verder dat vrij veel varianten naar voren zijn gebracht die betrekking hebben op de situatie in Vught-noord. Afhankelijk van de afkadering van het voornemen valt dit gebied buiten het voornemen. Varianten hoeven dan niet beschreven te worden. Wel is duidelijk dat de Randweg belangrijk bepalend zal zijn voor mogelijkheden in Vught-noord. Bependingen en kansen die voortvloeiën uit keuzen voor de Randweg dienen daarom in het MER wel duidelijk beschreven te worden.

4.3 Nulalternatief

Naar de mening van de Commissie onderbouwt de startnotitie afdoende dat voor het voornemen geen nulalternatief bestaat die de gestelde doelen – met name de verkeersdoelen – voldoende kan halen. Daarom kan worden volstaan met het beschrijven als referentie van de te verwachten toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder realisatie van de voorgenomen activiteit.

4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Naar de mening van de Commissie onderbouwt de startnotitie afdoende dat de Randweg de beste basis is voor het ontwikkelen van het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA). Het MMA kan daarmee bereikt worden door de Randweg te optimaliseren, zoals het beter bundelen van de weg met het spoor op wegdeel Z (zie eerder in dit advies).

¹⁰ Zie bijlage 4.

¹¹ Verdiepte ligging van de Randweg langs het gehele tracé langs de Willem van Oranjelaan, waarbij het Drongelens kanaal de Randweg kruist door middel van een duiker.

5. **BESTAANDE TOESTAND EN GEVOLGEN VAN HET VOORNEMEN**

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."*

Uit het beoordelingskader in de startnotitie blijkt dat de effectrapportage zich niet alleen op de milieugevolgen van het voornemen richt, maar ook op de sociale en kostenaspecten. Naar de mening van de Commissie is dit een goede zaak en leidt het tot bruikbaarere informatie voor de besluitvorming.

De Commissie is van mening dat het beoordelingskader zoals beschreven in de startnotitie voldoende is voor de besluitvorming over het voornemen. Dit met uitzondering van het aspect 'ruimtebeslag' dat in het beoordelingskader ontbreekt. Neem ook dit aspect op in het kader.

Gelet op de complexiteit van het voornemen is het voorstelbaar dat de aanlegfase relatief lang gaat duren. Bespreek daarom hoe lang deze fase gaat duren en welke effecten er zullen zijn in de aanlegfase. Geef aan welke mogelijkheden er zijn deze effecten te voorkomen, incl. mitigerende maatregelen. Beschrijf ook de consequenties voor de aanleg die voortvloeien uit de Habitatrichtlijn, vooral wat betreft geluid en trillinghinder in deze fase.

Onderstaand maakt de Commissie specifieke opmerkingen bij de aspecten en criteria in de startnotitie. Daarbij volgt dit advies de indeling zoals in de startnotitie. Alleen die onderdelen worden genoemd waarover opmerkingen worden gemaakt.

5.1 Natuur, flora en fauna

Wat betreft de Habitatrichtlijn moet allereerst duidelijk worden of er significante effecten in beschermde gebieden te verwachten zijn als gevolg van de Randweg. Naar de mening van de Commissie zijn in dit verband vooral geluid en effecten op de waterhuishouding van belang, en in mindere mate lichtverstoren en verslechterende luchtkwaliteit.

Wat betreft effect van geluid op weidevogels is volgens onderzoek van Reijnen et al. sprake van versturende invloed vanaf 47 dB(A) continu geluid. Het is dus van belang voor tracédeel M per variant inzicht te hebben in de omvang van de gebieden die na aanleg van de Randweg een geluidbelasting groter dan 47 dB(A) gaan ondervinden.

Een aandachtspunt is het eventuele effect van NO_x op veen in de Maij en de Gement. Indien blijkt dat als gevolg van gebruik van de Randweg de NO_x depositie in deze gebieden belangrijk toeneemt, wijst recent onderzoek uit dat dit kan leiden tot veenrot¹². Dit heeft nadelige effecten op de natuurwaarde

¹² onder andere: L.P.M. Lamers (2001): Tackling biogeochemical questions in peatland. Diss. KU Nijmegen.

van deze gebieden. Onderbouw in welke mate dit effect bij de besluitvorming over de Randweg van belang is.

5.2 Waterhuishouding

Fort Isabella en Fort St. Antonie zijn gebouwd op dekzandopduikingen die zijn op te vatten als de met zand verstopte uiteinden van een groot achterliggend watersysteem. Dit systeem ligt tussen de westelijke en oostelijke systemen van de Peelslenk in en wordt gevoed vanuit Duitsland. Uit het voorkomen van Gele lis (zie het IWACO rapport) blijkt dat dit systeem nog steeds werkt en ter plekke tot kwel leidt. Het gebied is daardoor erg nat. Het aanleggen van een tunnelbak op of rond de dekzandopduikingen is daarmee riskant. Indien de tunnelbak zou gaan lekken en wegpompen van water noodzakelijk zou zijn, leidt dit tot een belangrijke beïnvloeding van de watersituatie – en daarmee de natuurwaarden – van het omliggende gebied (zie paragraaf 4.1 van dit advies). Dit risico is in de reeds uitgevoerde IWACO studie onvoldoende onderkend. Het MER moet de kans hierop bespreken aan de hand van mogelijke constructies van de tunnelbak en de (te verwachten) kwelsituatie ter plekke van de tunnelbak.

Om deze risico's beter in beeld te krijgen, maar ook om de natuurpotenties van het gebied beter te begrijpen, moet in het MER een ruimere analyse van het watersysteem worden uitgevoerd dan tot nu toe is uitgevoerd. Deze kan zich baseren op actuele en historische plantenvoorkomens en op de "vergroeiingsnaden" van de drie ondergrondse en twee bovengrondse watersystemen die ter plekke van de tunnelbak samenkomen. De uitkomsten van deze analyse kunnen dan worden gebruikt voor zowel de keuze van de soorten die bescherming verdienen als voor inzicht in de potenties van het gebied. (De reeds uitgevoerde Alterra-studie gaat niet in op potenties, maar richt zich uitsluitend op effecten op natuurdoeltypen.)

5.3 Hinder: geluid, trillingen, lucht, externe veiligheid

Algemeen

Zoals eerder opgemerkt, zal de te verwachten hinder in belangrijke mate afhangen van snelheid van het verkeer op de Randweg. Bij een Randweg zoals voorgesteld, is het niet denkbeeldig dat de voorgenomen maximumsnelheid van 50 km/u moeilijk te handhaven zal zijn (zie ook eerder in dit advies). Voer daarom bij het in beeld brengen van de te verwachten hinder een gevoeligheidsanalyse uit, uitgaande van verschillende snelheden (zoals bijvoorbeeld in de reeds uitgevoerde DHV studie ook gebeurd is; daar is uitgegaan van 70 km/u).

In de startnotitie wordt ten aanzien van de milieu-effecten geluid, trillingen en luchtkwaliteit in de woonomgeving van de Willem van Oranjelaan en de Vughterweg verwezen naar het DHV rapport van 21 januari 2001. Voor de onderzochte woonomgeving biedt dit rapport het grootste deel van de informatie die nodig is om de milieueffecten geluid, trillingen en (lokale) luchtkwaliteit te beschrijven. In het MER kan volstaan worden met een duidelijke samenvatting van de resultaten van het onderzoek.

Op een aantal punten dient op het DHV onderzoek echter een aanvulling gegeven te worden.

Studiegebied

Het DHV onderzoek richt zich uitsluitend op de woonomgeving van de Willem van Oranjelaan en de Vughterweg. Voor het MER is dit niet voldoende. Betrek in het MER ook het scholencomplex en het J.B. ziekenhuis in het onderzoek.

Geluid

Opvallend is dat de berekeningen in de DHV studie zijn uitgevoerd uitgaande van het gebruik van dubbelzijdig geluidabsorberende geluidschermen om ongewenste reflecties te voorkomen. Volledig (d.w.z. 100 %) absorberende schermen zijn echter in de praktijk niet haalbaar, waardoor de berekeningen tot een te positief beeld leiden. Voer deze daarom nogmaals uit op basis van meer realistische aannamen. Onderbouw of ook op basis van deze aannamen nog steeds verwacht kan worden dat op het gebied van geluid in Vughterpoort milieuwinst behaald kan worden, zoals vermeld in de startnotitie (p.55/56).

In het DHV onderzoek is uitgegaan van het realiseren van de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder: 50 dB(A)-etmaalwaarde. Om dat te bereiken zijn omvangrijke voorzieningen nabij de randweg noodzakelijk. Sommige daarvan, zoals geluidschermen, hebben ook milieunadelen, zoals visuele hinder of effecten op de luchtkwaliteit. Indien, bijvoorbeeld in het MMA, uiteindelijk toch de voorkeur zou worden gegeven aan minder omvangrijke voorzieningen, geef dan aan voor hoeveel woningen en voor welke geluidbelasting een hogere grenswaarde moet worden aangevraagd. Dit geldt ook voor de school en het ziekenhuis. Het DHV rapport geeft deze informatie niet.

Trillingen

De Commissie onderschrijft de conclusie uit het DHV rapport dat voelbare trillingen in woningen ten gevolge van Randweg niet zijn te verwachten. Dit geldt ook voor de school en het ziekenhuis, indien er vanuit wordt gegaan dat het betonnen wegdek wordt vervangen door een trillingsarm wegdek.

Lokale luchtkwaliteit

In de startnotitie staat op blz. 56 dat effecten op de luchtkwaliteit alleen *kwantitatief* zullen worden geschetst. Hiervoor worden de volgende redenen gegeven:

- verondersteld wordt dat 'rond de randweg geen luchtkwaliteitsnormen zullen worden overschreden';
- de Randweg zal tot 'een afname van de immissieconcentraties' leiden;
- de effecten op de luchtkwaliteit zijn niet onderscheidend voor de varianten.

Naar de mening van de Commissie geeft dit geen juist beeld:

- in de huidige situatie worden de normen voor fijn stof en B(a)p al overschreden; de NO₂ norm wordt 'net niet' overschreden. Het is daarmee de vraag of de veronderstelling in de startnotitie juist is;
- de geconcludeerde afname van de immissieconcentraties treedt alleen op onder bepaalde aannamen;
- de effecten op de luchtkwaliteit zijn weliswaar niet onderscheidend voor de varianten, maar wel voor de te treffen mitigerende maatregelen.

Vanwege de juridische consequenties van eventuele normoverschrijding en het belang van kennis over de luchtkwaliteit voor het inschatten van gezond-

heidseffecten, is het belangrijk toch zo veel mogelijk een kwantitatieve inschatting van de te verwachten effecten te maken.

Een aandachtspunt daarbij is dat de verspreiding van luchtverontreinigende stoffen wordt beïnvloed door de te treffen geluidreducerende voorzieningen: in de omgeving van schermen en tunnelbakken zijn hogere concentraties te verwachten. Hiervoor zijn geen rekenmodellen beschikbaar, zoals terecht in het DHV rapport wordt opgemerkt. Daarnaast hebben ook woningen zelf een effect op de verspreiding. Om hierin inzicht te krijgen is in eerste instantie literatuuronderzoek nodig. Indien blijkt dat significante overschrijdingen waarschijnlijk zijn, kan windtunnelonderzoek meer gedetailleerd inzicht geven.

5.4 Visuele hinder

In de startnotitie staat op blz. 56 dat visuele hinder kan worden ervaren door met name bewoners van de Willem van Oranjelaan, maar dat deze 'gering is door de ligging van de Randweg ten westen van het (hogergelegen) spoor'. Naar de mening van de Commissie is niet bij voorbaat zeker dat deze hinder gering zal zijn, gelet op de relatief grote hoogte van de voorgenomen geluidschermen. In de reeds uitgevoerde DHV studie worden de volgende schermen genoemd als noodzakelijk om de geluiddoelstellingen te kunnen realiseren:

- weg op maaiveldhoogte: geluidsscherm langs het spoor van 8 m hoog of geluidsscherm tussen weg en spoor van 4 m hoog;
- weg in tunnelbak, geluidsscherm variërend van 3 tot 1 meter hoog, aflopend naar het noorden.

5.5 Probleemoplossend vermogen

Verkeer en vervoer

Het thema 'verkeer en vervoer' wordt in de startnotitie niet met criteria ingevuld. Hanteer voor het aspect 'verkeerskundige prestatie' in ieder geval de volgende criteria:

- verbeterde bereikbaarheid voor de verschillende vervoerwijzen;
- betere verkeersordening (i.e. verkeer maakt gebruik van wegen die daarvoor zijn aangewezen)';
- verkeersafwikkeling;
- beperking sluipverkeer.

Kosten en toekomstvastheid

In par. 6.2.8 wordt gesproken over de 'toekomstvastheid' van de investering. In de startnotitie wordt verder niet verduidelijkt wat hiermee wordt bedoeld. De Commissie raadt aan dit te verduidelijken. Een mogelijke interpretatie is dat de voordelen van het project ook in de toekomst zullen blijven bestaan en bij voorkeur van jaar tot jaar zullen blijven toenemen. Indien dit inderdaad de interpretatie is, kan dit in beeld worden gebracht door het uitvoeren van een kosten-effectiviteitsanalyse (zie hierna).

Een ander aspect van toekomstvastheid is een mogelijke overmaat aan succes. Stel dat de weg – die nu bedoeld is voor lokaal verkeer – vooral gaat fungeren als een doorgaande verbinding, dan kan de goede bereikbaarheid die de weg biedt bedrijven aantrekken die nieuw verkeer genereren. In dat geval schiet de weg zijn doel voorbij. Deze wordt dan in steeds belangrijker mate gebruikt voor een doel waarvoor hij niet is aangelegd. Dat kan tot niet-beoogde effecten leiden en zelfs tot versnelde behoefte aan 'upgrading'. De be-

oogde uitvoering van de weg is dan weinig toekomstvast. Beschrijf in het MER in welke mate bovengenoemd effect kan optreden en wat dit betekent voor de Randweg.

Hoewel het geen wettelijke verplichting is kan de maatschappelijk-economische beoordeling in het m.e.r. geïntegreerd worden. Dit heeft als voordeel dat in het MER de effecten op milieu, natuur en veiligheid kunnen worden afgezet tegen de (investerings)kosten en baten, zoals minder congestie. De Commissie heeft deze mogelijkheid met het bevoegd gezag besproken en adviseert op basis daarvan deze beoordeling in het MER op te nemen en uit te voeren door het maken van een kosten-effectiviteitsanalyse (KEA). Daarin wordt eerst bezien op grond van welke criteria het project voor uitvoering in aanmerking komt. Daarna wordt geanalyseerd welke projectvariant, die voldoet aan deze criteria, het goedkoopst is in aanleg, onderhoud en exploitatie in termen van de contante waarde over de relevante levensduur. Een belangrijk criterium hierbij is de omvang van de intensiteit/capaciteit-ratio (I/C) tijdens de spitsuren. Berekeningen worden uitgevoerd voor alle varianten die bij de afweging betrokken worden, uitgaande van de twee scenario's voor de groei van het verkeer. De I/C-ratio voor alle varianten en voor de situatie zonder Randweg kan gerelateerd worden aan de kosten van alle varianten.

6. VERGELIJKING VAN VARIANTEN

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."*

In de startnotitie wordt gesteld (par 6.1) dat een vergelijking zal worden gemaakt met de referentiesituatie, dat wil zeggen de huidige situatie en autonome ontwikkeling zonder Randweg. Daarbij is niet vermeld voor welk jaar de referentiesituatie in beeld wordt gebracht. In de reeds uitgevoerde verkeersstudies wordt als referentie 2010 aangehouden. Gelet op het moment dat de Randweg bij een positief besluit in gebruik zal worden genomen, is dit te dichtbij. De Commissie raadt aan voor het m.e.r. de te verwachten situatie in 2015 of 2020 als referentie aan te houden.

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."*

Geef aan over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Spits deze inventarisatie toe 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.

Beschrijf:

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

8. EVALUATIEPROGRAMMA

Artikel 7.39 van de Wm:

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

De gemeente Den Bosch moet bij het besluit over de Randweg 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, in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek te geven, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

9. VORM EN PRESENTATIE

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de varianten. Doe dit bij voorkeur 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 niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda bij te voegen.

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 varianten;

- de belangrijkste effecten;
- de vergelijking van de varianten en de argumenten voor de selectie van het mma;
- belangrijke leemten in kennis.