

Advies voor richtlijnen voor de inhoud
van het milieu-effectrapport
Inrichtingsschets Over-Betuwe

2 mei 1991

343-47

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport

Inrichtingsschets Over-Betuwe/

[Commissie voor de Milieu-effectrapportage]. - Utrecht :

Commissie voor de Milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-241-1

Trefw.: milieu-effectrapportage; Over-Betuwe /
woningbouw ; Over-Betuwe



Aan Gedeputeerde Staten van Gelderland
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

uw kenmerk
RG91.3802-MW1307

uw brief
22 februari 1991

ons kenmerk
U539-91/Bu/ab/343-46

onderwerp
Milieu-effectrapportage
Inrichtingsschets Over-Betuwe

Utrecht,
2 mei 1991

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over de Inrichtingsschets Over-Betuwe.

Overeenkomstig artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bied ik U hierbij aan het advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.

De m.e.r.-plicht voor woningbouw- en bedrijfslocaties is, conform bijlage C van het Besluit Milieu-effectrapportage, gekoppeld aan de besluitvorming over "het eerste ruimtelijke plan, dat in de aanleg voorziet". Daarbij wordt bedoeld op de in de Wet Ruimtelijke Ordening opgenomen planfiguren zoals streekplan, bestemmingsplan en structuurplan.

In het onderhavige project is sprake van een vrijwillige m.e.r.-procedure, aangezien de m.e.r. is gekoppeld aan de besluitvorming over de Inrichtingsschets Over-Betuwe een, wettelijk gezien, niet m.e.r.-plichtig besluit. Uit de startnotitie valt verder op te maken dat de besluitvorming over de Inrichtingsschets uiteindelijk zal kunnen leiden tot besluitvorming over herziening van (delen van) het streekplan.

De Commissie heeft waardering voor de voorgenomen werkwijze, omdat daardoor in een vroeg stadium milieubelangen volwaardig kunnen worden meegewogen bij de besluitvorming over de locatiekeuze voor woningbouw en bedrijventerreinen. Zij wil echter ook een aantal kanttekeningen plaatsen bij deze aanpak.

1. Het vastleggen van locatie(s) voor woningbouw en bedrijventerreinen kan voor het gehele gebied rondom Arnhem en Nijmegen ingrijpende gevolgen hebben. Met het oog hierop zou het wenselijk zijn, zoals ook door een aantal insprekers naar voren wordt gebracht, de besluitvorming in het kader van een (partiële) herziening van het streekplan te laten plaatsvinden. Dit mede gezien het ver-

schil in rechtszekerheid, beroeps- en inspraakmogelijkheden dat bestaat tussen een informele planfiguur zoals de Inrichtingsschets en een wettelijk geregelde planfiguur zoals het streekplan.

2. Nu de Provincie ervoor heeft gekozen eerst de besluitvorming over de Inrichtingsschets af te ronden en vervolgens de eventueel benodigde (partiële) streekplanherziening te gaan uitvoeren, resteert de vraag wat de reikwijdte van het MER voor de Inrichtingsschets moet zijn.

Naar het oordeel van de Commissie is het, gelet op het bovenstaande, van belang dat in het MER voor de Inrichtingsschets de probleemanalyse, de ontwikkeling en selectie van mogelijke alternatieven en de beschrijving van de milieugevolgen worden benaderd op het niveau van een MER voor een herziening van een streekplan. Dit betekent dat het gebied waarin de locatie(s) moeten worden gezocht het streekplangebied Midden-Gelderland zal moeten zijn en dat bij de probleemanalyse en het zoeken van oplossingsmogelijkheden duidelijk samenhang moet worden aangebracht met andere ontwikkelingen in de regio, zoals de aanleg van auto(snel)wegen, de Betuwespoorlijn, de aanwezige landbouw, tuinbouw e.d. Dit zou ook tot gevolg kunnen hebben dat er andere m.e.r.-plichtige activiteiten dan de voorgenomen activiteiten in het MER voor de Inrichtingsschets aan de orde komen. De Commissie adviseert na te gaan voor welke andere activiteiten wijziging van het streekplan als het m.e.r.-plichtige besluit is aangeduid en in hoeverre deze activiteiten in het kader van de m.e.r. voor de Inrichtingsschets moeten worden meegenomen. Hierbij wordt met name gedacht aan infrastructurele voorzieningen.

3. In de startnotitie wordt aangegeven dat, nu in dit stadium milieu-effectrapportage wordt uitgevoerd, de mogelijkheid aanwezig is dat ontheffing kan worden verkregen van de m.e.r.-plicht voor de eventuele (partiële) herziening van het streekplan. Bij de beoordeling van de vraag of een ontheffing kan worden verleend, zal naar het oordeel van de Commissie een aantal aspecten een rol spelen.

Ten eerste is van belang in welke mate de informatie in het MER voor de Inrichtingsschets - wat betreft reikwijdte en de in beschouwing genomen activiteiten - vergelijkbaar is met de informatie die in het kader van een MER voor een streekplanherziening zou worden vereist.

Ten tweede kunnen er zich in de periode tussen de besluitvorming over de Inrichtingsschets en de streekplanherziening relevante ontwikkelingen en activiteiten voordoen, die het beantwoorden van de vraag of ontheffing kan worden verkregen in belangrijke mate beïnvloeden.

4. De vraag wat het gewenste detailniveau van de informatie in het MER moet zijn, heeft een belangrijke rol gespeeld bij het totstandkomen van dit advies. Aangezien besluitvorming over de locatiekeuze aan de orde is, dient de te presenteren informatie daarop te worden afgestemd. Dit betekent, dat gegevens over de inrichting van een locatie, voorzover zij niet onderscheidend zijn voor de verschillende locaties, in dit MER niet hoeven te worden beschreven.

Daarmee wil de Commissie niet suggereren, dat inrichtingsaspecten niet relevant zijn voor de beoordeling van milieugevolgen van woningbouw en bedrijventerreinen. Integendeel, naar het oordeel van de Commissie zou het juist goed

zijn om ook te onderzoeken op welke wijze een meest-milieuvriendelijke inrichting kan worden verkregen. Het is echter ondoenlijk om dat reeds in het stadium van de locatiekeuze-m.e.r. te doen, aangezien de benodigde gegevens omtrent de locatie op dat moment nog onvoldoende beschikbaar zijn. Het uitvoeren van een m.e.r. voor de inrichting, nadat de locatiekeuze-m.e.r. heeft plaatsgevonden, zou hiervoor een oplossing kunnen bieden. De huidige wettelijke regeling schrijft dat echter niet voor. Naar het oordeel van de Commissie zal aan dit punt aandacht moeten worden geschonken bij de komende herziening van de m.e.r.-regeling.

De Commissie hoopt met dit advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal ook gaarne vernemen op welke wijze U gebruik heeft gemaakt van haar aanbevelingen.



dr. H. Cohen
voorzitter van de werkgroep MER
Inrichtingsschets Over-Betuwe

Advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het
milieu-effectrapport
Inrichtingsschets Over-Betuwe

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne voor richtlijnen van het milieu-effectrapport over Inrichtingsschets Over-Betuwe,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland door de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

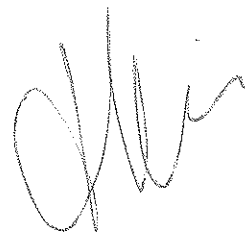
de werkgroep m.e.r. Inrichtingsschets Over-Betuwe

de secretaris



drs. M. Buitenkamp

de voorzitter



dr. H. Cohen

Utrecht, 2 mei 1991

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING VAN HET ADVIES	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	4
2.1 Probleemstelling	4
2.2 Doel van de voorgenomen activiteit	5
3. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUTEN	6
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	7
4.1 Algemeen	7
4.2 Voorgenomen activiteit	7
4.3 Referentiesituatie	9
4.4 Alternatieven en varianten	9
4.5 Het meest milieuvriendelijk alternatief	11
5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU	13
5.1 Algemeen	13
5.2 Bodem en grond- en oppervlaktewater	13
5.3 Flora, vegetatie en fauna	14
5.4 Landschap, archeologie en cultuurhistorie en bodemgebruik	15
5.5 Geluid, trillingen, lucht en veiligheid	15
6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	16
6.1 Algemeen	16
6.2 Bodem, grond- en oppervlaktewater	16
6.3 Flora, vegetatie en fauna	17
6.4 Landschap, archeologie en cultuurhistorie	17
6.5 Geluid, trillingen, lucht en veiligheid	18
6.6 Planologische effecten	19
6.7 Overige aspecten	19
7. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	20
8. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	20
9. EVALUTIE ACHTERAF	21
10. PRESENTATIE VAN HET MER	22

BIJLAGEN

1. Brief van Gedeputeerde Staten van Gelderland d.d. 22 februari 1991, (kenmerk RG91.3802-MW1307)
2. Tekst van de openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure.
3. Projectgegevens.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.

SAMENVATTING

Gedeputeerde Staten van Gelderland hebben besloten om voor de besluitvorming over de Inrichtingsschets Over-Betuwe een vrijwillige milieueffectrapportage uit te voeren, waarin de locatiekeuze voor woningbouw en bedrijventerreinen centraal zal staan. De besluitvorming over de Inrichtingsschets zal kunnen leiden tot besluitvorming over herziening van (delen van) het streekplan.

Gelet op de aard van de problematiek en de mogelijk ingrijpende consequenties adviseert de Commissie de probleemanalyse, de ontwikkeling en selectie van mogelijke alternatieven en de beschrijving van de milieugevolgen op het niveau van het streekplan te behandelen.

Probleemstelling en doel

Voor de beschrijving van de probleemstelling zal aandacht besteed moeten worden aan:

- * vigerende planologische kaders en relevante geldende afspraken, genomen besluiten en geformuleerde beleidsvoornemens en in voorbereiding zijnde activiteiten, zoals de Betuwe-spoorlijn e.d.
- * de visie op de ontwikkeling van het plangebied
- * actuele prognoses van de woningbehoefte en de behoefte aan bedrijfsterrainen

Op grond van de probleemstelling kan het doel van de voorgenomen activiteit worden geformuleerd. Er dienen criteria en randvoorwaarden te worden ontwikkeld die zullen worden gehanteerd bij de locatiekeuze.

Te nemen en genomen besluiten

Vermeld dient te worden ten behoeve van welk besluit het MER is opgesteld en welke voor de m.e.r.-procedure relevante afspraken tussen provincie en gemeenten zijn gemaakt met betrekking tot het vervolgtraject van de besluitvorming.

Voorgenomen activiteit en alternatieven

Er zal een beschrijving moeten worden gegeven van het programma van eisen en ruimtebeslag, van de locaties, randvoorwaarden en bouwcapaciteit, van het ontwerp van de inrichting en van de uitvoering en aanleg. Inzicht moet worden gegeven in de te hanteren uitgangspunten ten aanzien van gebruik en beheer van de locatie.

Ter vergelijking dient te worden beschreven wat er zou gebeuren als de voorgenomen activiteit niet zou plaatsvinden, de zogeheten referentiesituatie.

Wat betreft de alternatieven moet worden ingegaan op programma-alternatieven (ontsluiting, ruimtebeslag, type en aantallen woningen e.d.), locatie-alternatieven, variaties in de inrichting van diverse locaties en faseringsvarianten.

Uit de vergelijking van de verschillende locaties kan een meest-milieuvriendelijke locatie naar voren komen, waarvoor in het advies enkele aandachtspunten worden gegeven. Daarnaast wordt gevraagd naar het formuleren van uitgangspunten ten behoeve van een meest-milieuvriendelijke inrichting van de gekozen locatie.

Bestaande toestand van het milieu en de gevolgen voor het milieu

De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan, als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen, dient te worden beschreven voor zover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en alternatieven.

Bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de te verwachten milieugevolgen moeten aan de orde komen:

- * Bodem en grond- en oppervlaktewater;
- * Flora, vegetatie en fauna;
- * Landschap, archeologie en cultuurhistorie en bodemgebruik;
- * Geluid, trillingen, lucht en veiligheid.

Planologische effecten en indirecte milieugevolgen dienen te worden beschreven.

Vergelijking van de alternatieven

In het MER dient een vergelijking te worden gemaakt tussen de gevolgen van de autonome ontwikkeling en de gevolgen van de ontwikkelde alternatieven.

Leemten in kennis

In het MER moet worden beschreven welke van de gevraagde informatie niet kan worden geleverd en waardoor dit wordt veroorzaakt. Ook de betekenis van deze leemten voor de besluitvorming moet worden aangegeven.

Evaluatie achteraf

Aangezien er een sterke koppeling bestaat tussen de in het MER gepresenteerde informatie en het op te stellen evaluatieprogramma, kan het MER reeds een aanzet geven voor een evaluatieprogramma.

1. INLEIDING

De m.e.r.-plicht voor woningbouw- en bedrijfslocaties is gekoppeld aan de besluitvorming over "het eerste ruimtelijke plan, dat in de aanleg voorziet" (Besluit milieu-effectrapportage, bijlage C). Daarbij wordt bedoeld op de in de Wet Ruimtelijke Ordening opgenomen planfiguren zoals streekplan, bestemmingsplan of structuurplan. Gedeputeerde Staten van Gelderland hebben besloten om milieu-effectrapportage te koppelen aan de besluitvorming over een niet wettelijke geregelde planfiguur, de Inrichtingsschets Over-Betuwe. Dit betekent dat het hier gaat om een vrijwillige m.e.r.-procedure, waarbij overigens alle wettelijke vereisten ten aanzien van m.e.r. worden aangehouden. Uiteindelijk zal de besluitvorming over de Inrichtingsschets kunnen leiden tot besluitvorming over herziening van (delen van) het streekplan.

Per brief van 1 maart 1991 (bijlage 1) heeft het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Gelderland de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over het geven van richtlijnen inzake de inhoud van het (MER). Bijlage 2 bevat de tekst van de openbare bekendmaking, de belangrijkste projectgegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Het onderhavige advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. De samenstelling van deze werkgroep is weergegeven in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies "de Commissie" genoemd. Het doel van het advies van de Commissie is de milieu-aspecten van de voorgenomen activiteit af te bakenen en de gewenste inhoud van het MER aan te geven.

Bij de opstelling van het advies heeft de Commissie goed gebruik kunnen maken van de schriftelijke reacties die via het bevoegd gezag zijn ontvangen. Een lijst van deze reacties is opgenomen in bijlage 4. In de tekst van het advies wordt daar met voetnoten naar verwezen.

2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

Artikel 4 Ij, lid 1, onder a van de Wabm:

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

2.1 Probleemstelling

De startnotitie geeft aan dat de m.e.r.-procedure ten behoeve van de besluitvorming over de Inrichtingsschets Over-Betuwe wordt gevolgd. Gelet op de aard van de problematiek en de ingrijpende consequenties van een mogelijke Waalsprong voor het gehele gebied rondom Arnhem en Nijmegen, adviseert de Commissie de probleemanalyse, de ontwikkeling en selectie van mogelijke alternatieven en de beschrijving van de milieugevolgen in breder verband te beschouwen. Dit breder verband betekent naar het oordeel van de Commissie het streekplanniveau. In het onderstaande wordt daarom als het plangebied opgevat het streekplangebied "Midden-Gelderland".

Beleidsuitgangspunten

Het MER zal een beschrijving moeten bevatten van de vigerende planologische kaders. Daarbij dient een overzicht te worden gegeven van relevante geldende afspraken, genomen besluiten en geformuleerde beleidsvoornemens op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau met betrekking tot de ontwikkeling van het plangebied, in het bijzonder de woningbouw en de infrastructuur.

In dit verband dient ten minste ingegaan te worden op:

- Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra
- Tweede structuurschema Verkeer en Vervoer
- Natuurbeleidsplan
- Structuurnota Landbouw
- Derde Nota Waterhuishouding
- Rail 21
- landinrichtingsplannen en het reconstructieplan "Huissen-Lent"^{1]}
- vigerend streekplan voor het plangebied
- vigerende gemeentelijke bestemmingsplannen

Momenteel zijn er voor verschillende activiteiten in het plangebied m.e.r.-procedures in voorbereiding of in uitvoering (A15, Bedrijventerrein Bijsterhuizen, Betuwe spoorlijn). In dit MER moet de samenhang^{2]} met deze projecten uitvoerig aan de orde komen. Er moet naar zoveel mogelijk afstemming worden gestreefd tussen de activiteiten

1 Zie bijlage 4, inspraakreacties nrs. 12 en 19

2 Zie bijlage 4, o.a. inspraakreacties nrs. 1, 7 en 10

waarvoor dit MER wordt opgesteld en andere in voorbereiding zijnde activiteiten.

In het MER dient een beeld te worden gegeven van (voor de voorgenomen activiteit) relevante aspecten van natuur- en milieubeleid, zoals geformuleerd in documenten van de rijks-, provinciale en gemeentelijke overheid (NMP+, provinciaal Milieubeleidsplan etcetera).

Visie op het plangebied

In het MER moet de visie³⁾ op de ontwikkeling van het plangebied worden aangegeven. Relevant voor deze visie is de keuze tussen verdichting in Nijmegen en omliggende kernen versus het vestigen van een nieuw stadsdeel ergens in de regio. Daarnaast zullen de reeds in gang gezette ontwikkelingen zoals bijvoorbeeld de aanleg van de Betuwe spoorlijn en de daarbij te verwachten bedrijvigheid en de ontwikkeling van het openbaar vervoer in de regio aan de orde moeten komen.

Prognoses

In het MER dient een actuele prognose te worden opgenomen van de woningbehoefte en de fasering ervan. Net zo dient een prognose te worden gegeven van de behoefte aan bedrijfsterrein, gesplitst naar hindercategorie. Bij deze prognoses verdienen twee punten bijzondere aandacht:

- de onzekerheidsmarges; er dient een minimum en een maximum raming te worden gegeven;
- de binding van de prognose aan de locatie. In hoeverre is het noodzakelijk dat de voorspelde woningbehoefte ook werkelijk op specifieke locaties in het plangebied wordt opgevangen?

2.2 Doel van de voorgenomen activiteit

In het MER moet op grond van het bovenstaande het doel van de voorgenomen activiteit worden beschreven. Hierin dienen ook doelstellingen, normen en streefwaarden te worden verwerkt, zoals deze zijn geformuleerd in diverse wetten en maatregelen van bestuur op het gebied van milieuzorg en volksgezondheid.

Aan de hand hiervan kunnen criteria en randvoorwaarden worden ontwikkeld die zullen worden gehanteerd bij de locatie-keuze.

3 Zie bijlage 4, o.a. advies van Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie (nr. 17)

3.

TE NEMEN EN 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."*

Vermeld dient te worden ten behoeve van welk besluit het MER is opgesteld en welke voor de m.e.r.-procedure relevante afspraken tussen provincie en gemeenten zijn gemaakt met betrekking tot het vervolgtraject van de besluitvorming. Met name moet hierbij aandacht worden besteed aan een vervolgprocedure via een (partiële) herziening van het streekplan of een wijziging van een bestemmingsplan en de m.e.r.-plicht daarvoor.

Tevens kan kort worden beschreven volgens welke procedure en via welk tijdspad het besluit zal worden voorbereid en genomen en welke adviesorganen en -instanties daarbij formeel en informeel betrokken zijn.

Ingegaan moet worden op de mogelijkheden om in procedurele zin afstemming te bereiken met in gang gezette en in voorbereiding zijnde m.e.r.-plichtige activiteiten. De Commissie wil hierbij ook wijzen op de herziening van het Besluit Milieu-effectrapportage ten aanzien van de m.e.r.-plicht voor auto(snel)wegen.

4. 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"*.

4.1 Algemeen

De huidige m.e.r.-procedure wordt uitgevoerd ten behoeve van de besluitvorming over de locatie-keuze. Dit betekent dat de informatie over de voorgenomen activiteiten en de te ontwikkelen alternatieven gericht moet zijn op de locatie-keuze. Aspecten die niet differentiërend zijn voor de verschillende locaties kunnen weliswaar in het MER worden opgenomen, maar hoeven niet gedetailleerd te worden uitgewerkt.

4.2 Voorgenomen activiteit

Programma van eisen en ruimtebeslag

In het MER dienen allereerst de programmatische aspecten van de voorgenomen activiteit te worden beschreven: het te bouwen aantal woningen (in de minimum- en maximumraming) met de daarbij behorende uitbreiding aan voorzieningen (winkels, scholen, sociaal-medische en recreatieve). De omvang van het voorzieningenapparaat en de kwaliteit ervan dienen te worden getypeerd naar de mate waarin zij bijdragen aan een zekere zelfvoorziening van het stadsdeel. Hierbij verdient de fasering extra aandacht (Bijv. in hoeverre zal de realisatie van de voorzieningen achter lopen bij de realisatie van de woningen? Op welk moment zal het voorzieningenniveau zodanig zijn dat de verkeersstromen naar andere delen van de stad worden gereduceerd?).

Voorts dient te worden aangegeven hoeveel en welk soort bedrijven, gesplitst naar hindercategorie en arbeidsplaatsen gerealiseerd zouden moeten worden. Het programma van eisen voor woningen, voorzieningen en bedrijven dient te worden vertaald in het ruimtebeslag met zijn variaties.

Ook dient aandacht te worden besteed aan de uitgangspunten voor het verkeer- en vervoerssysteem, en het energiesysteem.

Locaties, randvoorwaarden en bouwcapaciteit

Vervolgens dient een overzicht te worden gegeven van de in beschouwing te nemen locaties in het plangebied.

Per locatie dient te worden aangegeven hoe groot de bruto en netto bebouwingsoppervlakte is en welke beperkingen aan de bebouwingsmogelijkheden worden gesteld, wat betreft bebouwingsoppervlakte en aard van de bebouwing door:

- aanwezig en te handhaven (archeologische, landschappelijke, natuurwetenschappelijke en/of cultuurhistorische) waardevolle elementen of structuren;

- eventueel aanwezige of te verwachten bodem- en grondwaterverontreiniging (ook door depositie vanuit de lucht) en de potentiële verspreiding daarvan;
- overlast veroorzakende bodemgebruiksvormen ter plaatse en in de omgeving en eventueel geplande voorzieningen dienaangaand (w.o. geluidwerende maatregelen, bodembeschermende maatregelen);
- de aanwezigheid van objecten rondom de locatie, die gevoelig zijn voor mogelijke milieu-invloeden van woongebieden en/of bedrijventerreinen.

Per locatie moet worden aangegeven welke relaties met bestaande en geplande bebouwing mogelijk of onmogelijk zijn gegeven de structuur en functie van aangrenzende bestaande bebouwde gebieden (bijvoorbeeld gezamenlijk gebruik van groenvoorzieningen, winkelvoorzieningen zowel voor dagelijkse goederen als niet-dagelijkse goederen, onderwijsvoorzieningen, sociaal-culturele voorzieningen, de te creëren woon-werkrelaties, de aanwezigheid van routes en barrières).

Tevens dient per locatie te worden behandeld wat de ontsluitingsmogelijkheden en bereikbaarheid voor openbaar vervoer, langzaam verkeer (routes, afstanden, barrières, doorsteken en veiligheidsaspecten) en auto zijn. Hierbij moet aandacht besteed worden aan zowel bestaande als in ontwikkeling zijnde infrastructurele voorzieningen. Per locatie dient de verwachte modal split⁴] te worden aangegeven.

Inrichting (ontwerp)

- ontwerpgegevens: hoofdstructuur, zonering, ontsluiting (inclusief eventuele geluidzones), aan te leggen en in te passen landschappelijke elementen, buffers en grenzen;
- vertaling in voorlopig schetsontwerp.

Uitvoering en aanleg

- grondverzet, eventueel aan te brengen hoogteverschillen in verband met raming van de benodigde hoeveelheid ophoogzand⁵] en andere materialen⁶];
- ingrepen in de waterhuishouding, toe te passen systeem van drainage tijdens en na de aanlegfase en de daarbij noodzakelijke maatregelen ter voorkoming van verdroging en ter voorkoming van verspreiding van bodemverontreinigingen;
- omvang van bodem- en grondwatersaneringen met uitgangspunten voor de toe te passen technieken en milieubeschermende maatregelen;
- werkzaamheden voor de instelling van bodembeschermingsgebieden en maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging door bedrijven;

4 Vervoerswijzekeuze

5 Tevens dient de herkomst van het ophoogzand te worden aangegeven in verband met mogelijke overlast van transport en van zoutbelasting als met zeezand wordt opgehoogd.

6 Tevens dient het uitlooggedrag van te gebruiken (rest)stoffen (slakken, puingranulaat, Euroklei e.d.) en de daarbij toe te passen beschermende maatregelen te worden aangegeven.

- schattingen van te kappen opgaande beplanting en uitgangspunten ten aanzien van de aard van de aan te brengen beplantingen;
- belangrijkste routes bouwverkeer, schattingen van de fasering en duur van de werkzaamheden.

uitgangspunten voor de inrichting en gebruik en beheer

Hoewel de locatie-keuze zelf niet beïnvloed wordt door de wijze waarop het gebruik en beheer van de gekozen locaties zal plaatsvinden, is het naar het oordeel van de Commissie goed om inzicht te geven in de volgende aspecten:

- uitgangspunten ten aanzien van de aard van de aan te brengen verharding op de verschillende typen wegen en de parkeervoorzieningen⁷;
- uitgangspunten ten aanzien van het aan te brengen rioleringsstelsel (gemengd, gescheiden, verbeterd gescheiden), bestemming van opgevangen water, geplande uitbreiding van de RWZI, situering van overstorten, functie van waterpartijen in opvang van hemelwater;
- uitgangspunten ten aanzien van de omvang (gescheiden) inzameling en behandeling van afvalstromen (afvalwater, regenwater, huisvuil, bedrijfsafval en bouw- en sloopafval tijdens de aanlegfase);
- uitgangspunten ten aanzien van de toe te passen methoden van energievoorziening (zonne-, wind-energie, stadsverwarming, warmtekrachtkoppeling) en beperking energieverbruik;
- uitgangspunten voor het groenbeheer;
- uitgangspunten voor het oppervlaktewaterbeheer (maatregelen tegen vervuiling, voorzieningen, bijvoorbeeld doorspoelen om ongewenste situaties te voorkomen of op te vangen);
- noodzaak van controle op verontreinigde bodems en grondwater.

4.3 Referentiesituatie

Ter vergelijking dient te worden beschreven wat er zou gebeuren als de voorgenomen activiteit niet zou plaatsvinden. De dan voorkomende situatie dient als referentie in het MER te worden opgenomen. Uit de in dit advies gevraagde ramingen zal moeten blijken of de referentiesituatie als een reëel alternatief moet worden beschouwd.

4.4 Alternatieven en varianten

De keuze van de nader in beschouwing genomen alternatieven/varianten moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd, alsook het selectieproces waaruit het eventuele voorkeursalternatief naar voren is gekomen. Bij deze motivering verdienen vooral de milieu-argumenten de aandacht. In het MER moet worden aangegeven hoe het gestelde doel van het voorplan kan worden bereikt met behulp van de beschouwde alternatieven. Er zijn verschillende aspecten van de voorgenomen activiteit waarvoor alternatieven kunnen worden ontwikkeld.

⁷ In verband met water- en bodemverontreiniging en geluidproblematiek.

Programma alternatieven en varianten

Het is relevant na te gaan welke variaties mogelijk zijn in:

- ontsluiting
- ruimtebeslag^{8]}
- aantallen te bouwen woningen
- typen te bouwen woningen
- aantallen locaties bestemd voor bedrijven en aantal hectaren bedrijfsterreinen, gesplitst naar hindercategorie
- aard van de toe te laten bedrijven, gesplitst naar hindercategorie
- aanpak bodemsanering

Locatie-alternatieven

Voor de ontwikkeling en selectie van mogelijke locatie-alternatieven zal uitgegaan moeten worden van het streekplangebied "Midden-Gelderland". Op grond van de beschreven probleemstelling en doelstelling en de daaruit ontwikkelde criteria en randvoorwaarden (zie hoofdstuk 3)^{9]} zal tot een nadere afbakening van relevante locatie-alternatieven kunnen worden gekomen. Hierbij moet ook gedacht worden aan verschillende combinaties van kleinere woningbouwlocaties eventueel samen met een aantal verdichtingsvarianten. Ook combinaties van verschillende verdichtingsvarianten alleen dienen naar het oordeel van de Commissie in beschouwing te worden genomen.

De Commissie adviseert om ook aandacht te schenken aan de opmerkingen uit de inspraak^{10]} zowel ten aanzien van de in de startnotitie in beschouwing genomen locatie-alternatieven als aan mogelijke andere locatie-alternatieven.

Aanbevolen wordt om voor de mogelijke locaties in globale lijnen variaties in de inrichting te schetsen die aansluiten op de potenties van de diverse locaties. De volgende inrichtingsaspecten kunnen worden gevarieerd:

- afstemming op aangrenzende stedelijke, landschappelijke en recreatieve structuren;
- de stedenbouwkundige mogelijkheden van de locatie (onder meer dichtheid, woningtype) waaronder ook de ligging van de voorzieningen en de aard van de verkeersontsluiting;
- milieuhygiënische aspecten, zoals de aard en inrichting van de waterhuishouding, civieltechnische voorzieningen voor de aanpak van (potentiële) grond(water)verontreiniging, geluidhinder, trillingshinder, stofbelasting;
- energie-aspecten, zoals de kansen voor toepassing van zonne- en windenergie in de wijk.

8 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 13

9 Zie bijlage 4, inspraakreacties 3, 7, 8 en 11

10 Zie bijlage 4, inspraakreacties nrs. 3, 7, 8 en 11.

De locatie-alternatieven zullen programmatisch in grote lijnen vergelijkbaar zijn. Niettemin verdient het aanbeveling lichte variaties mogelijk te maken opdat bij de eigenschappen van de locatie aangepaste alternatieven worden vergeleken.

Faseringsvarianten

Tot slot dient te worden nagegaan welke fasering in de bebouwing per alternatief/variant het gunstigst is vanuit milieu-overwegingen. Speciale aandacht dient te worden geschonken aan de gevolgen van mogelijke versnellingen of vertragingen in de realisatie van het bouwprogramma die ontstaan als gevolg van veranderingen in de woningbehoefte.

4.5 Het meest milieuvriendelijke alternatief

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."

Het zogeheten meest milieu-vriendelijke alternatief dient in ieder MER te worden beschreven. Dit alternatief komt in de regel tot stand door combinatie van hiervoor behandelde varianten, die de meest gunstige voorwaarden voor het milieu bevatten. Het is mogelijk dat meerdere alternatieven als zodanig worden aangegeven, die vanuit verschillende invalshoeken het meest milieuvriendelijk zijn.

Uit de vergelijking van de verschillende locaties kan een meest-milieuvriendelijke locatie naar voren komen. Aspecten die daarbij van belang zijn:

- vermindering van de automobilititeit door het aanbieden van aantrekkelijke alternatieven (let daarbij op ligging ten opzichte van werkgebieden, recreatiegebieden en voorzieningencentra);
- optimaal gebruik dan wel ondersteuning en draagvlakvergroting van bestaande voorzieningen;
- benutting van de natuurlijke bodemstructuur ter bescherming van bodem- en waterkwaliteit;
- optimaal gebruik van reeds aanwezige voorzieningen voor het verkeer en het openbaar vervoer;
- verkeers- en vervoerstromen zoveel mogelijk bundelen;
- toepassing van ecologische inzichten en gegevens;
- natuurtechnische aanleg van stedelijke groenelementen, parken, waterpartijen e.d.
- natuurtechnisch aanleggen van overgangszones naar het buitengebied met oog op tegengaan van uitstralingseffecten van onder andere de recreatieve druk op waardevolle kwetsbare elementen;

Daarnaast zijn er verschillende mogelijkheden om de inrichting zo milieuvriendelijk mogelijk te realiseren. Aangezien het voor de besluitvorming over de locatie-keuze niet relevant en ook niet doenlijk is de

inrichtingsaspecten gedetailleerd uit te werken, wordt hieronder gevraagd naar het formuleren van uitgangspunten ten behoeve van een meest-milieuvriendelijke inrichting van de gekozen locatie:

- beperken van de hoeveelheid te verrichten (geo-)hydrologische of bodemaantastende ingrepen;
- minimaliseren van de overlast van de aan te leggen woongebieden voor de omgeving (geluidproductie, verkeersdruk, luchtverontreiniging, visuele overlast, verontreiniging van grond- en oppervlaktewater);
- toepassing van milieuvriendelijke methoden van energievoorziening (zonne-, wind-energie, stadsverwarming, warmte-krachtkoppeling) en beperking energieverbruik;
- toepassing van milieuvriendelijke bouwmaterialen, milieuveilig toepassen van secundaire grondstoffen (bouw- en sloopafval fracties, slakken e.d.) en beperking van hoeveelheid te gebruiken primaire grondstoffen;
- beperking van watergebruik en het toepassen van milieuvriendelijke waterreinigingssystemen;
- het creëren van voorzieningen wat betreft geluidsoverlast, trillingshinder en hinder van luchtverontreiniging en stank, verkeersveiligheid en veiligheid (kans op calamiteiten);
- optimale aanpak van bodemsanering en bodembescherming.

