

Advies voor richtlijnen voor  
de inhoud van het milieu-effectrapport  
Woningbouwlocaties  
Partiële herziening streekplan  
Amsterdam-Noordzeekanaalgebied

20 mei 1992

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

**Advies**

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport  
Woningbouwlocaties Partiele herziening streekplan Amsterdam-  
Noordzeekanaalgebied / [Commissie voor de milieu-effectrapportage].  
- Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-367-1

Trefw.: milieu-effectrapportage ; Zaanstad / woningbouw ; Zaanstad



Aan Gedeputeerde Staten van de  
provincie Noord-Holland  
Postbus 123  
2000 MD HAARLEM

uw kenmerk  
92-511167

uw brief  
10 maart 1992

ons kenmerk  
U732-92/Go/hh/411-26

onderwerp  
Advies voor richtlijnen  
Woningbouwlocaties Zaanstad

Utrecht,  
20 mei 1992

Met bovengenoemde brief stelde U de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) betreffende de woningbouwlocaties bij Zaanstad. Overeenkomstig artikel 41n eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bied ik U hierbij het advies van de Commissie aan.

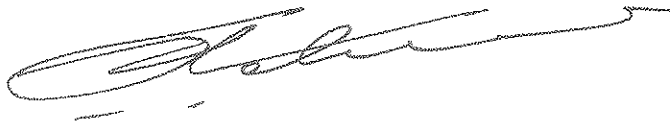
Naar aanleiding van het advies wil ik het volgende onder Uw aandacht brengen:

In de startnotitie is sprake van vier mogelijke locaties voor woningbouw. Daarnaast wordt melding gemaakt van een aantal kleinere locaties in het bestaande stedelijk gebied. De Commissie veronderstelt dat de onderzoeken naar de bebouwingmogelijkheden in het bestaande stedelijk gebied met kracht worden voortgezet. Bouwen in het bestaande stedelijk gebied heeft een aantal voordelen:

- het stedelijk milieu zal kwalitatief beter worden, terwijl een aantal waardevolle terreinen in het buitengebied gespaard blijft
- er zal mogelijk bespaard kunnen worden op het aanbrengen van stedelijke voorzieningen
- de verontreinigde locaties in het bestaande stedelijk gebied zullen gesaneerd worden in volgorde van prioriteit (aan de hand van verspreidingsrisico's en risico's voor de volksgezondheid)

Navraag bij de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek te Amersfoort heeft opgeleverd dat, volgens deze Dienst in het gebied sprake is van grote archeologische waarden. De Commissie vraagt hiervoor de aandacht.

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



ir K.H. Veldhuis  
voorzitter werkgroep m.e.r.  
Woningbouw Zaanstad

Advies voor richtlijnen  
voor de inhoud van het milieu-effectrapport  
Woningbouwlocaties  
Partiële herziening streekplan  
Amsterdam-Noordzeekanaalgebied

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport over Woningbouwlocaties Partiële herziening streekplan Amsterdam-Noordzeekanaalgebied,

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


de werkgroep m.e.r. Woningbouwlocaties  
Partiële herziening streekplan Amsterdam-Noordzeekanaalgebied

de secretaris



drs. T. Gorter

de voorzitter



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 20 mei 1992

## INHOUDSOPGAVE

	<b>Pagina</b>
SAMENVATTING VAN HET ADVIES	1
1. INLEIDING	4
2. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN	5
2.1 Probleemstelling	5
2.2 Doel van de voorgenomen activiteit	7
2.3 Besluiten	7
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Basisgegevens	8
3.3 Alternatieven en varianten	9
4. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	13
4.1 Algemeen	13
4.2 Bodem, grond-en oppervlaktewater	14
4.3 Flora, vegetatie en fauna	15
4.4 Landschap en cultuurhistorie	16
4.5 Geluid, lucht, veiligheid, woonmilieu en gezondheid	17
4.6 Indirecte effecten	19
5. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	19
6. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	20
7. EVALUATIE ACHTERAF	20
8. PRESENTATIE VAN HET MER	21

## BIJLAGEN

1. Brief van Provincie Noord-Holland d.d. 10 maart 1992 (kenm. nr. 92-511167) waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen.
2. Openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure in Staatscourant nr. 56 van 19 maart 1992.
3. Projectgegevens en samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.
5. Overzicht van eerder genomen besluiten.

## **SAMENVATTING VAN HET ADVIES**

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hebben besloten een milieu-effectrapport op te stellen ten behoeve van een partiele herziening van het Streekplan Amsterdam-Noordzeekanaalgebied (ANZKG). Het MER wordt opgesteld ter onderbouwing van de keuze van een locatie voor de bouw van 3000-5000 woningen en de daaraan gekoppelde infrastructurele maatregelen.

Ten behoeve van de vast te stellen richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) heeft de Commissie voor de milieu-effectrapportage een advies voor richtlijnen opgesteld overeenkomstig artikel 41n lid 1 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. De belangrijkste punten uit dit advies zijn hieronder samengevat.

### **Probleemstelling, doel, beleid en besluiten**

In het MER zal de initiatiefnemer een duidelijke omschrijving moeten geven van de ontwikkelingen die tot het voornemen hebben geleid en van het beleidskader, waarmee op dit moment rekening dient te worden gehouden op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau.

Het voornemen dient te worden onderbouwd met een prognose van de woningbehoefte.

In de startnotitie worden vier locaties genoemd: Assendelft-Noord, Guisveld, Westzijderveld en Oostzanerveld. De Commissie acht het van belang in het MER de keuze van deze locaties te motiveren. Tevens dient te worden ingegaan op de onzekerheden in de benodigde capaciteit van het nieuwe woongebied, dit in verband met de mogelijkheden voor woningbouw in het bestaande stedelijk gebied.

Op grond van de probleemstelling dient het doel van het voornemen te worden beschreven. Hierbij kunnen criteria en randvoorwaarden worden aangegeven welke uit het beleid volgen.

Ieder MER dient verder een overzicht van te nemen besluiten met betrekking tot de voorgenomen activiteit te bevatten.

### **Voorgenomen activiteit en alternatieven**

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit behoort een programma van eisen voor het toekomstig woongebied (inclusief voorzieningen). Dit moet cijfermatig worden uitgewerkt, onder andere in termen van ruimtebeslag met zijn variaties; dit moet ook gebeuren voor andere scenario's zoals het combineren van locaties, respectievelijk voor het bouwen op grote schaal binnen het stedelijk gebied.

Bij de beschrijving van de alternatieven moet ingegaan worden op:

- de locatie-alternatieven: per locatie dient tenminste een beschrijving te worden gegeven van de bebouwingmogelijkheden en van de beperkingen daaraan door de gebiedskenmerken. Ook moet een beschrijving worden gegeven van de relaties van de locaties met de omgeving (verkeer, openbaar vervoer, voorzieningen e.d.),
- inrichtingsalternatieven en -varianten: hierbij kan met name gedacht worden aan:
  - .potenties voor een milieuvriendelijke inrichting
  - .inrichting met meer dan wel minder woningen



- .gefaseerde inrichting; hierbij dienen de mogelijkheden voor het bouwen in bestaand stedelijk gebied te worden onderzocht,
- het nulalternatief (beschrijving van de ontwikkelingen met betrekking tot inrichting, gebruik en beheer van het gebied als de voorgenomen activiteit niet zou plaats vinden),
- het meest milieuvriendelijke alternatief, al dan niet gebaseerd op één van de hiervoor genoemde alternatieven. Hierbij wordt aanbevolen te werken met een benadering vanuit verschillende milieuthema's.

#### **Bestaande situatie en gevolgen voor het milieu**

De bestaande toestand van het milieu en de te verwachten ontwikkelingen van dat milieu in het studiegebied moeten worden beschreven om de gevolgen voor het milieu bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit af te meten en te vergelijken met de gevolgen van de onderscheiden alternatieven.

Hierbij zijn in hoofdstuk 4 voor de volgende onderwerpen aandachtspunten geformuleerd:

- de geomorfologische en geohydrologische gesteldheid, het grondwater- en oppervlaktewatersysteem en de bestaande verontreinigingen,
- de invloed daarop van het geschikt maken van de locaties voor bebouwing en het gebruik als woongebied,
- de aanwezige natuurwaarden en ecologische structuren,
- de veranderingen die daarin worden verwacht, zowel in positieve, als negatieve zin,
- aspecten van landschap, ruimtelijke kwaliteit en cultuurhistorie (aantasting, versterking, bescherming van waardevolle elementen),
- geluid (ook in relatie tot Schiphol),
- lucht, veiligheid en woonmilieu,
- indirecte effecten.

#### **Vergelijking van de alternatieven**

De gevolgen voor het milieu van de verschillende alternatieven en de voorgenomen activiteit moeten met elkaar en met de autonome ontwikkeling van het milieu vergeleken worden. De in het kader van hoofdstuk 2 opgestelde toetsingscriteria dienen bij deze vergelijking te worden betrokken.

#### **Leemten in kennis en informatie en evaluatie achteraf**

Aangegeven moet worden in hoeverre onzekerheden en onnauwkeurigheden zijn blijven bestaan door de gebruikte voorspellingsmethoden, de gebruikte gegevens en in hoeverre dit doorwerkt in de te verwachten milieugevolgen.

Het MER kan tevens een aanzet geven voor het op te stellen evaluatieprogramma.

#### **Presentatie van het MER**

De milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten voor een breed publiek helder en overzichtelijk worden beschreven.

De samenvatting van het MER dient de belangrijkste elementen van het rapport te presenteren en als een zelfstandig document leesbaar te zijn.

## 1. INLEIDING

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hebben besloten een milieu-effectrapport op te stellen ten behoeve van een partiële herziening van het Streekplan Amsterdam Noordzeekanaalgebied (ANZKG). Het MER wordt opgesteld ter onderbouwing van de keuze van de locatie voor de bouw van 3000-5000 woningen en de daaraan gekoppelde infrastructurele maatregelen, aansluitend op het stedelijk gebied van Zaanstad.

In deze procedure zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Holland initiatiefnemer; Gedeputeerde Staten fungeren ook als bevoegd gezag.

Per brief van 16 maart 1992 (bijlage 1) hebben Gedeputeerde Staten van Noord-Holland de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid gesteld aan Gedeputeerde Staten advies uit te brengen over het geven van richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport (MER). Met de openbare bekendmaking op 19 maart 1992 (bijlage 2) is aangekondigd dat de startnotitie van 20 maart tot 19 mei 1992 ter inzage ligt.

Het op te stellen MER zal dienen ter onderbouwing van de besluitvorming. Het doel van het advies van de Commissie is de daartoe te beschouwen milieu-aspecten van de voorgenomen activiteit af te bakenen en de gewenste inhoud van het MER aan te geven.

Dit advies voor richtlijnen is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. De samenstelling van deze werkgroep en de belangrijkste projectgegevens zijn 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.

Bij het opstellen van het advies heeft de Commissie de via het bevoegd gezag ontvangen schriftelijke reacties in beschouwing genomen, voorzover deze tijdig bij de Commissie waren ontvangen. Een lijst van de verwerkte reacties is opgenomen in bijlage 4.

## 2. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN

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

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

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."

### 2.1 Probleemstelling

#### **Probleemstelling in breder kader**

Een duidelijke omschrijving van de probleemstelling dient als onderbouwing van de noodzaak voor de aanleg en de plaatskeuze van het nieuwe woongebied.

Dit kan onder andere geschieden aan de hand van een beschrijving van de ontwikkeling van de Zaanstreek in de afgelopen tien jaar; In het bijzonder moet worden ingegaan op:

- de bevolkingsontwikkeling in omvang en samenstelling,
- aantallen gebouwde woningen per jaar,
- ontwikkeling van de verkeers- en vervoersstromen en de verkeersinfrastructuur.

Daarnaast moet aandacht worden gegeven aan:

- ontwikkeling van werkgelegenheid en forensisme,
- de richting van de stedelijke ontwikkeling,
- ontwikkelingen op het gebied van milieu, natuur, landschap en recreatie,
- ontwikkeling van land- en tuinbouw.

Aangegeven dient te worden welke visie op de functie van de Zaanstreek bestaat voor de planperiode (tot 2005) en de langere termijn (na 2005) en in hoeverre deze aansluit bij dan wel afwijkt van de geschetste ontwikkeling in het verleden ten aanzien van genoemde aspecten.

Welke problemen of knelpunten doen zich voor in de regio en in hoeverre worden deze door de voorgenomen woningbouw opgelost.

Welk woon-werkverkeer en welke overige verkeersstromen roept de voorgenomen uitbreiding van de woningvoorraad in Zaanstad op. Welke rol speelt bijvoorbeeld uitbreiding en plaats van de werkgelegenheid hierbij alsmede de aanvulling en verbetering van de infrastructuur van verkeer en vervoer.

#### **Kwantificering**

In de startnotitie is aangegeven dat de gemeente Zaanstad de woningbouwbehoefte tot 2005 schat op 8550 woningen (concept-Volkshuisvestingsplan 1992-1997). De provincie Noord-Holland komt in haar schattingen lager uit, namelijk op 5000 woningen. Dit getal vormt de basis voor de plannen. Het MER dient duidelijkheid te verschaffen over het

benodigde aantal woningen op grond van een recent woningbehoefte-onderzoek. Hierin kan tevens aangegeven worden hoe de bouw kan worden gefaseerd.

Bij de raming is van belang dat:

- duidelijk is voor wie de te bouwen woningen (lokale of regionale opvang, vluchtelingen etc.) zijn bedoeld,
- uitgangspunten met name voor migratie en woningbehoeftepercentages (zo mogelijk in leeftijdsspecifieke cijfers) worden vermeld,
- onzekerheidsmarges worden aangegeven, bijvoorbeeld door een minimum- en maximumraming.

### **Locatiekeuze**

In de startnotitie is aangegeven dat het bestaande stedelijk gebied van Zaanstad nog ruimte biedt voor 2000 woningen. Realisering hiervan is zonder rijkssteun echter niet haalbaar omdat op een aantal plaatsen kostbare bodemsaneringsoperaties noodzakelijk zijn. Gezien de onzekerheden op dit punt zal een nieuwe locatie een capaciteit moeten hebben van niet minder dan 5000 woningen.

In de startnotitie worden vier locaties genoemd, die voldoende capaciteit hebben: Assendelft-Noord, Guisveld, Westzijderveld en Oostzanerveld. De Commissie beveelt aan om de motivering die heeft geleid tot de selectie en de begrenzing van deze locaties in het MER op te nemen en tevens aan te geven welke rol het milieubelang daarbij heeft gespeeld. In dit verband moet onder andere duidelijk worden gemaakt waarom bepaalde locaties zijn geselecteerd hoewel op grond van eerder genomen besluiten een aanwijzing als woningbouwlocatie niet voor de hand lag<sup>1</sup>].

In verband met het bepalen van de marges in locatiekeuze adviseert de Commissie in het MER aan de volgende punten aandacht te besteden:

- de onzekerheden rond de realisering van een gedeelte van de woningen in het bestaande stedelijk gebied. Hierbij kan een relatie worden gelegd met de mogelijkheden voor fasering van de bouw van de 5000 woningen;
- de mogelijkheden om compacter te bouwen. Compacter bouwen kan leiden tot andere uitgangspunten met betrekking tot oppervlakten en aantallen;
- de mogelijkheid om woningbouwlocaties gedeeltelijk met elkaar te combineren.

In de afweging tussen de verschillende mogelijke bouwlocaties dienen ook de bodemkundige, geotechnische en waterhuishoudkundige aspecten te worden betrokken voorzover deze aspecten onderscheidend zijn.

---

1 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 1

## 2.2 Doel van de voorgenomen activiteit

Blijkens de startnotitie zou het doel omschreven kunnen worden als het aanwijzen van nieuw woongebied voor Zaanstad met een capaciteit van 5000 woningen.

In het MER moet op grond van de bovenstaande probleemstelling het doel van de voorgenomen activiteit helder worden omschreven. Duidelijk moet worden gemaakt hoe -in relatie tot het gestelde doel- de voorgenomen activiteit alsook de onderzochte alternatieven en varianten zijn ontwikkeld.

Bij de beschrijving van het doel dienen ook doelstellingen, normen en streefwaarden te worden verwerkt, zoals deze zijn geformuleerd in diverse beleidsstukken (waaronder milieubeleidsplannen), wetten<sup>2</sup> en maatregelen van bestuur op het gebied van milieuzorg en volksgezondheid (zie bijlage 5).

Aan de hand hiervan kunnen criteria en randvoorwaarden worden ontwikkeld die zullen worden gehanteerd bij het vergelijken van de alternatieven.

## 2.3 Besluiten

### **Vigerend beleid en genomen besluiten**

Het initiatief dient te worden geplaatst tegen de achtergrond van de vigerende planologische kaders. Daarbij dient een overzicht te worden gegeven van relevante gemaakte afspraken, genomen besluiten en geformuleerde beleidsvoornemens op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau met betrekking tot de stedelijke ontwikkeling, in het bijzonder de woningbouw en de infrastructuur van het verkeer en vervoer, maar ook met betrekking tot de individuele locaties<sup>3</sup>].

Tevens moet worden ingegaan op plannen en nota's (voorzover van belang voor het gebied), die betrekking hebben op het beleid ten aanzien van milieu, natuur, landschap en landbouw<sup>4</sup>]. Voor een overzicht van de te bestuderen plannen wordt verwezen naar bijlage 5.

Aangegeven dient te worden -op basis van de genoemde besluiten- aan welke milieutaakstellingen de activiteit moet voldoen.

### **Besluitvormingsprocedures**

Vermeld dient te worden ten behoeve van welk(e) overheidsbesluit(en) het MER is opgesteld en welke vergunningen voor de uitvoering van het plan moeten worden verleend.

---

2 Vanzelfsprekend dient ook te worden aangegeven, waar het streven verder gaat dan de gehanteerde wettelijke normen.

3 Zie bijlage 4, inspraakreacties nr. 3 t/m 6

4 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 2

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

### **3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN**

Artikel 4 1j, lid 1, onder b van de Wabm:

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

Artikel 4 1j, lid 3 van de Wabm:

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

#### **3.1 Algemeen**

De keuze van de nader in beschouwing genomen alternatieven en varianten moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd, alsook het selectieproces waaruit het eventuele voorkeursalternatief (combinatie tussen voorkeurslocatie en voorkeursinrichting) naar voren is gekomen. Bij deze motivering verdienen met name de milieu-argumenten de aandacht.

In het MER moet worden aangegeven in hoeverre de beschouwde alternatieven aan het gestelde doel beantwoorden.

#### **3.2 Basisgegevens**

##### **Uitgangspunten**

In de startnotitie is rekening gehouden met de bouw van 5000 woningen met bijbehorende voorzieningen en infrastructuur voor de periode 1995-2005. Daarbij zijn twee scenario's onderkend:

- Alle 5000 woningen worden op één locatie gebouwd;
- Een gedeelte van de woningen (2000) zal in het bestaande stedelijk gebied van Zaanstad worden gerealiseerd; de overige woningen zullen op een nader te bepalen locatie worden gebouwd.

Wat betreft de inrichting van de woongebieden zijn in de startnotitie geen uitgangspunten beschreven. In het MER dienen wel uitgangspunten voor de inrichting beschreven te worden om een goede effectbeschrijving en vergelijking van alternatieven mogelijk te maken, zoals passend bij het karakter van het Streekplan. Bij de inrichting dient tenminste te worden uitgegaan van de doelen en voorwaarden van het vigerende milieubeleid.

##### **Programma van eisen en ruimtebeslag**

In het MER dienen allereerst de programmatische aspecten van de voorgenomen activiteit te worden beschreven. Het gaat daarbij vooral om het aantal te bouwen woningen, zo mogelijk met een aanduiding van de

typologie (in de minimum- en maximumraming), zowel absoluut als per ha met de daarbij behorende uitbreiding aan voorzieningen (winkels, scholen, sociaal-medische en recreatieve). De omvang (inclusief ruimtebeslag) van het voorzieningenapparaat en de kwaliteit ervan dienen te worden getypeerd naar de mate waarin zij nodig zijn voor de zelfvoorziening van het woongebied. Een en ander dient niet slechts te worden beschreven voor realisering van 3000 dan wel 5000 woningen op één locatie. Het moet ook gebeuren voor andere scenario's, met name voor een combinatie van (delen van) woningbouwlocaties respectievelijk voor een vergaande benutting van de mogelijkheid tot bouwen binnen het bestaande stedelijke gebied. Daarbij moet worden aangegeven in hoeverre de omvang van het ruimtebeslag bij de onderscheiden keuzemogelijkheden in positieve dan wel in negatieve zin worden beïnvloed. Verder verdient ook de fasering aandacht: in hoeverre zal de realisatie van de voorzieningen in de pas lopen met de realisatie van de woningen, respectievelijk in hoeverre kan in dat verband het ontstaan van extra verkeersstromen naar andere delen van de stad worden voorkomen.

Het programma van eisen voor het woongebied (inclusief voorzieningen) moet cijfermatig worden uitgewerkt, onder andere in termen van ruimtebeslag (met inbegrip van variaties).

Ook dient aandacht te worden besteed aan de uitgangspunten voor de structuur van het verkeer- en vervoerssysteem, van het grond- en oppervlaktewatersysteem en van de energievoorziening (met name stadsverwarming).

### 3.3 Alternatieven en varianten

#### **Locatie-alternatieven**

Voor alle in aanmerking komende locaties dient een inzicht te worden gegeven in de bebouwingmogelijkheden, zo mogelijk ook voor de periode na het jaar 2005; hierbij moet worden uitgegaan van de gebiedskenmerken. Met name moet aandacht worden besteed aan beperkingen en/of mogelijkheden wat betreft:

- waardevolle (cultuur-historische, visueel-ruimtelijke en/of ecologische) elementen en/of structuren. Beschrijf hierbij of en in hoeverre deze structuren kunnen worden ingepast; ga tevens in op de gewenste inpassing van de stadsrand;
- bodem- en grondwaterverontreiniging en de potentiële verspreiding daarvan;
- overlast veroorzakende bodemgebruiksvormen ter plaatse en in de omgeving en eventueel geplande voorzieningen dienaangaande (waaronder geluidwerende of bodembeschermende maatregelen);
- objecten/gebieden zoals stiltegebieden, eco-hydrologisch kwetsbare gebieden (weidevogels) op en rondom de locaties, die gevoelig zijn voor mogelijke milieu-invloeden van woongebieden. Het gaat hierbij met name om de mogelijke relaties tussen het plangebied en zijn omgeving.

De hierboven gevraagde aandachtspunten en randvoorwaarden dienen te



worden ontleend aan de analyse van de bestaande toestand van het milieu. In hoofdstuk 4 van dit advies wordt nader op de te beschrijven gebiedskenmerken ingegaan.

Aangegeven moet worden hoe groot de bruto en netto bebouwingsoppervlakte is. Voor zover relevant dient hierbij onderscheid gemaakt te worden tussen de bestemmingen (wonen, werken, recreatie en natuur).

In de startnotitie wordt uitgegaan van realisering van alle woningen op één locatie. De Commissie acht het zinvol een alternatief te ontwikkelen waarbij de woningen over meer dan een locatie verdeeld worden (combinaties van locaties). De ontwikkeling van dit alternatief dient vanuit milieu-overwegingen plaats te vinden.

Aangegeven moet worden welke mobiliteitsbeïnvloedende 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). Hiertoe dient het stadsgewestelijk model -inclusief groenstructuur (geledings-/verbindingszones e.d.)- te worden beschreven, dat ten grondslag ligt aan de plannen. In dit kader kunnen ook de consequenties voor de totale stedenbouwkundige structuur (waaronder de woonmilieudifferentiatie) worden beschreven.

Beschrijf de uitgangspunten ten aanzien van de aansluiting op het bestaande en toekomstige (stedelijk) netwerk van verkeer (langzaam verkeer, gemotoriseerd verkeer en openbaar vervoer) en geef een prognose voor het verkeer op dit netwerk voor de planperiode. Geef aan wat de uitwisselingsmogelijkheden tussen de diverse bestemmingen (wonen, werken en recreatie) zijn. Tevens dient te worden beschreven of er tussen de locaties onderling als gevolg van specifieke gebiedseigenschappen verschillen zullen optreden in de keuze van de vervoerswijze.

#### **Inrichtingsaspecten**

Aanbevolen wordt om voor de vergelijking en afweging van de locaties in globale lijnen na te gaan wat hun potenties zijn voor een milieuvriendelijke inrichting, voorzover deze discriminerend zijn voor de locaties. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een meer ecologische inrichting met aandacht voor integratie in het landschap, zelfreinigende watersystemen en aan een inrichting als autovrije wijk met optimale openbaar vervoer- en langzaam verkeerverbindingen, hoge dichtheden en stadsverwarming; zie ook hetgeen wordt vermeld bij het "meest milieuvriendelijke alternatief".

Tenminste zou aangegeven dienen te worden in hoeverre de inrichting logisch samenhangt met de keuze van de locatie alsmede met de omvang en dichtheid van de bebouwing verbonden zijn.

#### **Programmavarianten**

Wat betreft het bouwprogramma kan het van belang zijn na te gaan welke milieu-voordelen verbonden zijn aan het bouwen van meer dan wel minder

woningen, gegeven mogelijkheden en beperkingen voor variatie in bebouwingsdichtheden, bijvoorbeeld stedelijke concentratie (compact dan wel minder compact bouwen).

#### **Faseringsvarianten**

Er dient te worden onderzocht welke fasering in de bebouwing per alternatief het gunstigst is vanuit milieu-overwegingen. Daarbij zou kunnen worden nagegaan in hoeverre het mogelijk is om delen van een locatie met het oog op de milieugevolgen pas in een later stadium te bebouwen. Hierbij moet uiteraard de mogelijkheid tot bouwen in het bestaande stedelijke gebied in aanmerking worden genomen. Eveneens zou moeten worden bekeken welke fasering het meest flexibel is ten aanzien van wijzigingen in de woningbehoefte op langere termijn. Tevens verdient het aanbeveling in te gaan op de flexibiliteit ten aanzien van de inpassing in de plannen van mogelijke ontwikkelingen in het milieubeleid.

#### **Meest milieuvriendelijke alternatief**

Naast de bovenbeschreven alternatieven dient het zogeheten *meest milieuvriendelijke alternatief* te worden beschreven. Dit alternatief kan tot stand komen door combinatie van alternatieven en/of varianten, die de meest gunstige voorwaarden voor het milieu bevatten (inclusief programma- en faseringsvarianten); daarbij is het de moeite waard na te gaan in hoeverre het mogelijk is de ambities hoger te stellen dan de wettelijke normen voorschrijven.

De Commissie acht bij het construeren van het meest milieuvriendelijke alternatief een thematische aanpak zinvol, die is gericht op het optimaliseren van bepaalde milieudoelstellingen. Dit betekent dat per milieuthema een meest milieuvriendelijk alternatief wordt geformuleerd. Hierbij dient zowel te worden ingegaan op locatie- als inrichtingsaspecten. Thema's met doelstellingen kunnen zijn:

- **Verkeer:** beperking van de groei van de automobilititeit (let hierbij ook op de verkeersoproepeende werking van woningbouwlocaties);
- **Ruimtegebruik:** beperking van het ruimtebeslag (let hierbij ook op varianten in bebouwingsdichtheid en optimaal gecombineerd gebruik van voorzieningen);
- **Natuur:** behoud en/of versterking van ecologische en landschappelijke waarden (let hierbij ook op mogelijkheden voor natuurbouw);
- **Energie en grondstoffen:** optimale mogelijkheden voor een inrichting gericht op beperking van energie- en grondstoffenverbruik en toepassing van zelfreinigende systemen;
- **Bouwen:** duurzaam bouwen en beheren; er is hieromtrent een provinciale nota in voorbereiding. Scheppen en behouden van een aantrekkelijk en gedifferentieerd woonmilieu voor de bewoners van het gebied; instandhouden en/of verbeteren van bestaande woon- en leefmilieus;

In aanvulling op hetgeen bij de alternatieven naar voren is gekomen zou –voorzover relevant voor het streekplan en eventueel voor uit te

werken gemeentelijke plannen- in het meest milieuvriendelijke alternatief extra aandacht kunnen worden besteed aan:

- gebruik dan wel ondersteuning en draagvlakvergroting van bestaande voorzieningen;
- gebruik van reeds bestaande infrastructuur en voorzieningen voor openbaar vervoer, auto en fiets;
- bundeling van verkeer- en vervoersvoorzieningen;
- beperken van (geluid)overlast van externe bronnen (industrie, luchtverkeer, doorgaande wegen) voor de aan te leggen woonwijk en aandacht voor geluidhinderlijke activiteiten;
- verminderen van de overlast van het aan te leggen woongebied voor de omgeving (geluidsproductie, verkeersdruk, luchtverontreiniging, visuele overlast, verontreiniging van grond- en oppervlaktewater);
- optimale aanpak van bodemsanering en bodembescherming;
- maken van overgangszones met natuurbouw (binnen de locatie en daarbuiten) naar het buitengebied gericht op het tegengaan van uitstralingseffecten (van onder andere recreatie) op waardevolle kwetsbare elementen. Hierbij dienen de ecologische en landschappelijke gegevens benut te worden. Bovendien is het van belang in te gaan op de relatie tussen de weginfrastructuur en de ecologische infrastructuur (met name de kruisingen daartussen);
- milieuvriendelijke methoden van energievoorziening (zonne-, windenergie, stadsverwarming, warmte-krachtkoppeling) en beperking energieverbruik (windwering, woningoriëntatie);
- een wijze van bouwrijp maken en bebouwen, waarbij de waterhuishouding ook in natte situaties intact wordt gelaten (beperken hoeveelheid geohydrologische ingrepen);
- toepassen van milieuvriendelijke systemen voor berging van schoon regen- en kwelwater voor laagwaardige toepassingen en zuivering van oppervlaktewater en huishoudelijk afvalwater;
- beperken van hoeveelheden grondstoffen, waaronder gebruik ophoogzand;
- beperken van afvalstromen;
- toepassen van milieuvriendelijke bouwmaterialen, milieuveilig toepassen van secundaire grondstoffen (bouw- en sloopafval fracties, slakken);
- voorwaarden scheppen voor een veilig en aantrekkelijk woonmilieu.

Genoemde punten met betrekking tot inrichting, gebruik en beheer kunnen dienen als een toetsingslijst voor milieuvriendelijk bouwen. Voor zover hierover bij het opstellen van het MER nog geen specifieke plannen bestaan, kan het MER hierover uitgangspunten formuleren, die bij het opstellen van bouwplannen op gemeentelijk niveau een rol kunnen spelen.

#### **Nulalternatief**

Ter vergelijking dient te worden beschreven wat er zou gebeuren als de voorgenomen activiteit niet zou plaatsvinden. De milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en van de alternatieven kunnen vergeleken

worden met de milieu-situatie van het nulalternatief. Hierbij moet rekening worden gehouden met autonome ontwikkelingen en (gevolgen van) plannen (ook wat betreft milieubeleid) die bestuurlijk reeds zijn vastgelegd.

#### 4. **BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU**

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

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

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

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

###### **Bestaande toestand en autonome ontwikkeling**

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 het voorspellen van de gevolgen van de voorgenomen activiteit en alternatieven voor het milieu. Onzekerheden dienen duidelijk te worden aangegeven. Bestaande literatuur en bestaande veldbeschrijvingen, aangevuld met eventueel te verrichten onderzoek vormen de basis voor de beschrijving van de huidige situatie.

###### **Studiegebied**

Tot het studiegebied behoren de locaties met hun directe omgeving en de aangrenzende gebieden voor zover die door de voorgenomen activiteit of de alternatieven kunnen worden beïnvloed. Per milieu-aspect (bodem, lucht, flora/fauna, grondwater, oppervlaktewater, geluidhinder, e.d.) kan de omvang van het beïnvloedingsgebied verschillen. De beschrijving dient die gebiedsdelen te omvatten waar meetbare of bespeurbare veranderingen in de toestand van het milieu kunnen worden verwacht als gevolg van de voorgenomen activiteit inclusief de alternatieve oplossingen. Gebieden die belangrijke ecologische (stromend grond- of oppervlaktewater, migrerende dieren) of verkeerskundige relaties hebben met het directe beïnvloedingsgebied rondom de locatie, dienen ook tot het studiegebied te worden gerekend.

###### **Gevolgen voor het milieu**

Ten behoeve van de effectbeschrijving kunnen de volgende algemene richtlijnen in acht worden genomen:

- De wijze waarop de milieu-effecten zijn bepaald en beschreven dient

- te worden gemotiveerd. Het gaat hierbij in het bijzonder om de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van zowel de basisgegevens als de gebruikte methoden van voorspelling van milieu-effecten;
- Aangegeven moet worden of de effecten tijdelijk of permanent, ophefbaar of onomkeerbaar zijn; of deze op de korte of lange termijn spelen en in hoeverre cumulatie van effecten kan optreden ook door activiteiten buiten het projectgebied.
  - Naast de beschrijving per milieu-aspect afzonderlijk dient aandacht te worden besteed aan de onderlinge samenhang van de milieu-effecten als ook op hun invloed op het studiegebied en delen daarvan.
  - Het te verwachten resultaat en de doeltreffendheid van mitigerende maatregelen (maatregelen om de negatieve gevolgen te beperken of te compenseren) dienen te worden aangeduid; het gaat hierbij zowel om ruimtelijke als technische maatregelen;
  - Naast de negatieve effecten dienen van alle alternatieven de positieve gevolgen te worden aangegeven (in woord en beeld). Daarnaast moet worden ingegaan op de positieve ontwikkelingsmogelijkheden.
  - Bijzondere aandacht moet worden besteed aan die milieu-gevolgen die per alternatief/variant verschillen;
  - De gevolgen dienen zowel voor de aanleg van de stedelijke gebieden als voor het gebruik te worden beschreven.

De Commissie vraagt in het MER voor de volgende aspecten van het milieu de aandacht. Hierbij zijn de aandachtspunten in één hoofdstuk bijeengebracht; de volgende aanduidingen zijn gebruikt:

- **de huidige situatie: h;**
- **de autonome ontwikkeling: a;**
- **de gevolgen: g.**

Per paragraaf worden eerst de aandachtspunten voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling en dan die voor de gevolgen behandeld.

## 4.2 Bodem, grond- en oppervlaktewater

- h** geomorfologie en bodemgesteldheid (geologie, bestaande hoogteverschillen, bodemtypen);
- h/a** de geohydrologische gesteldheid en van het grondwatersysteem (met onder andere geotechnische opbouw van de grond in het studiegebied, indeling in deklaag, watervoerende pakketten en scheidende lagen, grondwaterstroming, grondwaterpeilen en isohypsepatronen, kwel- en infiltratiegebieden, grondwaterkwaliteit (met name is in dit gebied de verdeling zoet-brak-zout van belang), relatie tussen ondiep grondwater/diep grondwater en ondiep grondwater/oppervlaktewater, grondwateronttrekking door overheid, bedrijven en particulieren);
- h/a** oppervlaktewater (aanwezigheid, functie en kwaliteit);
- h/a** aanwezige grondwater- en bodemverontreinigingen en aard ervan, eventuele saneringsplannen;

- g gevolgen voor de bodemopbouw van het geschikt maken voor bebouwing en de aanleg van wegcunetten (toepassen van ophoogzand, nivellering, vergraving van lagen);
- g hydrologische effecten (kwantitatief en kwalitatief): tijdelijke en permanente effecten op kwelsituaties en grondwaterpeil in het studiegebied in relatie tot de toekomstige waterhuishouding van het plangebied (waterafvoer, peilbeheersing, afvoercapaciteit, waterwinning door bedrijven);
- g gevolgen van uit te voeren ingrepen op en rondom plekken met verontreiniging<sup>5</sup> in verband met mogelijke verspreiding;
- g kwaliteitsveranderingen in bodem, grondwater en/of oppervlaktewater door de aanleg en het gebruik van de locaties voor woningbouw (positief en negatief) en door eventuele verspreiding van bestaande verontreinigingen;
- g invloeden op de grond(water)kwaliteit van tuinen, parken en drinkwatervoorzieningen, alsmede op grond- en oppervlaktewater dat gebruikt wordt voor recreatieve en agrarische bestemmingen.

Bekend is dat in het studiegebied belangrijke natuurgebieden voorkomen: het Guisveld alsmede enkele andere delen van het studiegebied zijn in het Natuurbeleidsplan aangewezen als natuurkerngebied (weidevogelgebieden). Omdat dergelijke gebieden erg gevoelig zijn voor veranderingen in de waterhuishouding, zowel kwalitatief als kwantitatief, dienen de hydrologische aspecten en met name de hydrologische relaties binnen het studiegebied uitgebreid te worden behandeld.

Bij de eventuele bodemverontreiniging wordt de uitgebreidheid van behandeling bepaald door de mate waarin er sprake is van (potentiele) milieu- en gezondheidsrisico's of van directe of toekomstige saneringsverplichting volgens de Leidraad Bodemsanering.

### 4.3 Vegetatie en fauna

- h/a** aquatische en terrestrische flora, vegetatie en fauna (bijv. amfibieën, reptielen, zoogdieren, broedvogels, trek- en wintervogels en voedselorganismen voor deze); het voorkomen van bijzondere biotooptypen, soortenrijkdom, zeldzame soorten, indicatorsoorten;
- h/a** landschapsecologische relaties binnen het plangebied en met het omringende gebied (ecohydrologie, broed-, fourageer-, rust- en ruigebieden), de plaats van de locaties in één ecologische hoofdstructuur;

---

5 Indien overschrijding van de referentiewaarden in de toekomst te verwachten is, zullen de te treffen bodembeschermende maatregelen en de effectiviteit daarvan aangegeven dienen te worden. Indien er bodem- of grondwaterverontreiniging is aangetroffen, dienen omvang en milieugevolgen van de voorgenomen sanering aangegeven te worden.

- h/a aanwezige natuurgebieden (maak hierbij onderscheid tussen de te bebouwen gebieden en immissiegevoelige objecten/gebieden in de omgeving.)
- ge verandering van de terrestrische en aquatische flora, fauna en belangrijke biotopen door de bestemmingsverandering of indirect als gevolg van een mogelijke verandering van de grondwaterstand, verandering van de kwel, verandering van de (grond)waterkwaliteit, luchtverontreiniging, rustverstoring (tijdens en na de aanleg en inrichting als woongebied) en verkleining van het areaal;
- ge verdwijnen en ontstaan van vegetatie (typen, oppervlakten);
- ge aantasting van natuurgebieden;
- ge beïnvloeding van ecologische relaties met het omringende gebied (bijvoorbeeld door verandering in de migratiemogelijkheden) en gevolgen hiervan;
- ge (positieve en negatieve) effecten voor de natuur door toepassing van natuurbouw (aanleg van groen- en overgangsgebieden en de inrichting van waterpartijen, waaronder zelfreinigende watersystemen).

#### 4.4 Landschap en cultuurhistorie

De realisering van woningbouwlocaties heeft invloed op de structuur van het landschap in een ruime omgeving rond de eigenlijke locatie. Derhalve is het van belang een duidelijke beschrijving te geven van het landschap en de samenstellende delen ervan. Vervolgens dienen de effecten van de woningbouwlocaties hierop te worden aangegeven. Hierbij dient ook te worden ingegaan op de ruimtelijke kwaliteit en de aspecten die deze bepalen, zoals:

- h opbouw van het landschap, met name met betrekking tot de hoofdstructuur;
- h landschappelijke en cultuurhistorische elementen in het gebied (dijken, ontginningsassen, verkavelingspatronen, archeologische vindplaatsen, landgoederen/buitenplaatsen);
- h samenhang met de stadsrand;
- h visueel-ruimtelijke werking van de landschappelijke elementen (openheid, ruimten en hun richting, doorzichten, reliëf);
- g aansluiting op de ruimtelijke hoofdstructuur;
- g de mogelijkheid om waardevolle elementen zonder schade in te passen (met inbegrip van de vraag of deze een bijdrage aan de inrichting kunnen leveren);
- g de visueel-ruimtelijke werking die het heringerichte gebied op zijn omgeving zal hebben (positief en negatief);
- g de relatie tussen stadsrand en landelijk gebied;
- g aansluiting op de beleidsvoornemens over de Randstadgroenstructuur en de Ecologische hoofdstructuur;
- g aangeven hoe zal worden omgegaan met archeologische interessante objecten in het bodemarchief van het plangebied.

