

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Woningbouw Polder Zestienhoven te Rotterdam

17 juli 2003

1363-50

ISBN 90-421-11887  
Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
<b>2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES .....</b>	<b>2</b>
<b>3. PROBLEEMSTELLING, DOELEN, BELEID EN BESLUITVORMING.....</b>	<b>3</b>
3.1 Probleemstelling.....	3
3.2 Doelen.....	3
3.3 Beleid en besluitvorming .....	4
<b>4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....</b>	<b>5</b>
4.1 Voorgenomen activiteit.....	5
4.2 Alternatieven en/of varianten .....	5
4.3 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	6
<b>5. NULALTERNATIEF ALS REFERENTIE, MILIEUGEVOLGEN.....</b>	<b>7</b>
5.1 Nulalternatief als referentie .....	7
5.2 Studiegebied.....	7
5.3 Beschrijving van milieugevolgen .....	7
5.4 Toetsingskader.....	8
5.4.1 Water, bodem en natuur.....	8
5.4.2 Landschap, cultuurhistorie en archeologie, ruimtelijke kwaliteit.....	9
5.4.3 Verkeer en vervoer .....	9
5.4.4 Kwaliteit woon- en leefomgeving, recreatie .....	10
<b>6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....</b>	<b>11</b>
<b>7. LEEMTEN IN INFORMATIE.....</b>	<b>11</b>
<b>8. EVALUATIEPROGRAMMA.....</b>	<b>11</b>
<b>9. VORM EN PRESENTATIE .....</b>	<b>12</b>
<b>10. SAMENVATTING VAN HET MER .....</b>	<b>12</b>

## 1. INLEIDING

De gemeente Rotterdam heeft het voornemen in de Polder Zestienhoven woningen, kantoren en wijkvoorzieningen te bouwen. Tevens wil de gemeente een natuurlijke zone, de Groene Loper, creëren. De Polder is te verdelen in de westelijke helft (Laag Zestienhoven), een strook in het midden (Midden Zestienhoven) en de noordoosthoek (Hoog Zestienhoven). Geconcentreerde bebouwing is gepland in Midden en Hoog Zestienhoven. Omdat nog onduidelijk is welke ontwikkelingen in Hoog Zestienhoven zullen gaan plaatsvinden<sup>1</sup>, kiest de gemeente voor een conserverende bestemming, en strekt de voorgenomen activiteit niet tot in dit deelgebied. In Laag Zestienhoven zullen ecologische functies, volkstuinieren en extensieve woonfuncties (5-20 woningen per hectare) een plek behouden of krijgen.

Bij brief van 30 mei 2003 is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER)<sup>2</sup>. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in De Koerier van 4 juni 2003<sup>3</sup>.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.<sup>4</sup>. 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 Commissie heeft de startnotitie m.e.r. betrokken in haar advies, alsmede enkele achtergronddocumenten<sup>5</sup>. De Commissie heeft voorts informatie verkregen tijdens een locatiebezoek op 11 juni 2003 en tijdens de inloopavond op 19 juni 2003.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezer<sup>6</sup>, 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 milieuomstandigheden;
- belangrijke vragen en discussiepunten naar voren brengt, bijvoorbeeld over te onderzoeken alternatieven.

---

<sup>1</sup> Er is sprake van het mogelijk verplaatsen van de vliegterminal naar de oostzijde van Rotterdam Airport en wellicht komt in dit gebied tevens een HSL-shuttle-stop. Rond een dergelijk knooppunt kiest de gemeente voor geconcentreerde bebouwing.

<sup>2</sup> Zie bijlage 1.

<sup>3</sup> Zie bijlage 2.

<sup>4</sup> De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

<sup>5</sup> *Ruimtelijk Plan Rotterdam 2010: Structuurplan Meer stad meer toekomst* (gemeente Rotterdam, 22 maart 2001), *Polder Laag Zestienhoven, Nota van uitgangspunten voor de stedelijke ontwikkelingszone & Laag Zestienhoven* (gemeente Rotterdam, oktober 2002), *Masterplan Polder Zestienhoven* (gemeente Rotterdam, april 2003).

<sup>6</sup> Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

## **2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES**

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport. Dat wil zeggen dat het MER onvoldoende basis biedt voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming, als de volgende informatie ontbreekt.

### **Alternatievenontwikkeling met bouwstenen**

De startnotitie gaat uit van een sterke inkadering van de plannen. De bandbreedte voor de ontwikkeling van alternatieven en/of varianten wordt gedefinieerd als keuzen inzake het peilbeheer en een ontsluitingsweg naar het stadsdeel Overschie in combinatie met de keuze het deelgebied de IJskelder wel of niet te bebouwen. Binnen het kader van de doelen die geformuleerd zijn inzake woningbouw e.d., moet blijken of de hiervolgende bouwstenen kunnen leiden tot duidelijk onderscheidende alternatieven en/of varianten voor de inrichting van het plangebied:

- de dichtheden en locaties voor woningbouw, de bandbreedte in aantallen en het ruimtebeslag;
- het peilbeheer, de oppervlakte en ligging van watergangen, de waterkwaliteit;
- de structuren van verkeer en vervoer, waaronder de verbinding met Overschie;
- de opzet van de groenstructuren in het plangebied, behoud van bestaande groenstructuren versus 'nieuw groen'.

### **Samenhangende visie op bodem, water en natuur**

De Polder Zestienhoven kent bijzondere abiotische condities door zijn lage ligging ten opzichte van het omliggende gebied, het maaiveld dat oploopt in noordoostelijke richting, de kwelsituatie en de grondwaterstromingen. Nieuwe stedelijke en groene ontwikkelingen bieden de mogelijkheid om deze condities te benutten en/of te versterken. Beschrijf in samenhang de opbouw van bodem, geomorfologie, de waterhuishouding en de daarvan afhankelijke natuur. Beschrijf de natuurlijke ontwikkelingspotenties. Voor het meest milieuvriendelijk alternatief moet de onderste laag van bodem- en waterstructuren sterk sturend zijn. Presenteer de effecten van de alternatieven op de geohydrologische gesteldheid en het (grond)watersysteem.

### **Samenvatting van het MER**

Het MER dient voorts een samenvatting te bevatten die duidelijk is voor burgers en geschikt is voor de bestuurlijke besluitvorming. Hierin moeten de belangrijkste milieugevolgen per alternatief worden weergegeven, alsmede de maatregelen om die milieugevolgen te minimaliseren en de effectiviteit van die maatregelen.

### **3. PROBLEEMSTELLING, DOELEN, BELEID EN BESLUITVORMING**

#### 3.1 Probleemstelling

De Commissie vraagt aandacht voor een heldere betooglijn in het op te stellen MER. In de startnotitie is (relatief) uitgebreid aandacht besteed aan de voor- geschiedenis en de grotere verbanden. Onbedoeld wordt gesuggereerd dat het gaat om een MER over de positie en de rol van polder Zestienhoven in dit grote krachtenveld. Dat is geenszins het geval. Er zijn al veel besluiten genomen die de speelruimte in de planvorming sterk inkaderen. Er is zelfs uit enkele denkbare modellen al een uit te voeren model 'Stad en tuin 2' gekozen. De Commissie stelt voor om in het MER vooral uiteen te zetten om welke vraagstukken en welke beslisruimte het gaat en als achtergrond kort de voor- geschiedenis te behandelen<sup>7</sup>.

In de startnotitie wordt gesteld dat de voorgenomen activiteit past in een serie bouwvoornemens rond Rotterdam om daarmee te voldoen aan de VINEX- taakstelling. Voor deze reeks is geen locatie-MER gemaakt. De initiatiefnemer stelt alle beschikbare locaties, waaronder Polder Zestienhoven, nodig te hebben om aan de taakstelling te voldoen. Opvallend is echter dat in de Polder Zestienhoven van een lage woningdichtheid wordt uitgegaan. Dat wekt de indruk dat door te variëren in dichtheden wellicht toch keuzeruimte op locatie- niveau zit. Met andere woorden, door indikken van locaties zouden één of enkele locaties niet nodig kunnen zijn. Motiveer in het MER de noodzaak tot het bouwen in lage dichtheden in de Polder Zestienhoven in relatie tot de andere bouwvoornemens (woningsegmenten en locaties).

#### 3.2 Doelen

Uit de probleemstelling moet een concrete en duidelijke omschrijving van de doelen worden afgeleid. Verhelder in het MER hoeveel woningen (in welke segmenten), hoeveel bedrijven (in welke categorieën) en welke recreatieve functies (in oppervlakten) gerealiseerd dienen te worden, dan wel welke band- breedte hiervoor gehanteerd wordt.

De gemeente kiest voor het creëren van een Groene Loper. Geef aan wat de Groene Loper inhoudt en met name welke randvoorwaarden dit stelt aan het voornemer<sup>8</sup>. Ga daarbij in op de verstedelijkings(on)mogelijkheden.

Geef ook de andere doelen aan van milieubescherming en -verbetering. Denk aan de beoogde verbetering van de waterkwaliteit in het plangebied. Doelen moeten zodanig worden beschreven, dat ze kunnen dienen voor de afbakening van te beschrijven alternatieven.

---

<sup>7</sup> Overigens geeft de onderliggende *Nota van uitgangspunten voor de stedelijke ontwikkelingszone & Laag Zestienhoven* (gemeente Rotterdam, oktober 2002) met een korte samenvatting waarin het voornemen getypeerd wordt een goede voorstelling van zaken.

<sup>8</sup> Zie ook inspraakreactie nr. 18 (bijlage 4) van de Vereniging voor Natuur en Milieubescherming Noordrand Rotterdam, waarin gesteld wordt dat de Groene Loper gebonden is aan bepaalde biotopen.

### 3.3 Beleid en besluitvorming

Geef kort aan welke randvoorwaarden en uitgangspunten (ruimtelijke beperkingen, grenswaarden aan emissies e.d.) gelden bij dit voornemen. Verwijs naar de beleidsnota's, (ontwerp-)plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd.

In het plangebied komen soorten voor die beschermd worden op grond van de Flora- en Faunawet. Geef in het MER aan om welke beschermde soorten het gaat en waar deze (mogelijk) voorkomen in en nabij het plangebied. Indien het voornemen leidt tot handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen van deze wet, dan dient aangegeven te worden of het plan zodanig kan worden aangepast dat dergelijke verboden handelingen niet worden gepleegd. Als dat niet lukt, dan moet voor het plan een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en Faunawet worden gevraagd. Het verdient aanbeveling om op hoofdlijnen in het MER de informatie op te nemen die nodig is om ontheffing van het ministerie van LNV te verkrijgen. Bij de motivering van het besluit zal moeten worden aangegeven waarom er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang om de mogelijke verboden handelingen uit te voeren.

Presenteer in het MER, in samenwerking met de waterbeheerder, de informatie die nodig is voor het uitvoeren van de Watertoets. Bij activiteiten die belangrijke gevolgen kunnen hebben op de waterhuishouding (bijvoorbeeld voor waterberging, overstromingsrisico, wateroverlast, waterkwaliteit, watervoorziening en verdroging) dient een Watertoets te worden uitgevoerd. Dat houdt onder andere in dat de waterbeheerder intensief bij de planvoorbereiding wordt betrokk<sup>9</sup>. In het kader van de Watertoets dient te zijner tijd bij het (ontwerp)besluit een waterparagraaf te worden gevoegd.

Presenteer in het MER volgens welke procedure en welk tijdpad de vaststelling van het bestemmingsplan geschiedt, welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken en welke inspraakmomenten er zijn. Geef tevens de besluiten aan die in een later stadium nog moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren.

---

<sup>9</sup> Zie ook de inspraakreactie nr. 2 van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directie Zuid-Holland (bijlage 4), alsmede de reactie nr. 11 (bijlage 4) van het Hoogheemraadschap van Schieland, waarin wordt gepleit voor een goede procedurele en inhoudelijke afstemming.

## 4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

### 4.1 Voorgenomen activiteit

In de startnotitie staat een beschrijving van de voorgenomen activiteit. De Commissie beschouwt deze als een startpunt voor het MER, waaraan met bouwstenen nader invulling kan worden gegeven, onder meer als uitwerking naar een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA).

Het verdient aanbeveling om onderscheid te maken tussen activiteiten die plaatsvinden in de realisatiefase (inrichting/aanleg) en de gebruiksfase (gebruik en beheer). Er kunnen bijvoorbeeld relevante tijdelijke effecten optreden voor het realiseren van grote kunstwerken of bij ondergronds bouwen (verdrijving door bronbemaling). Bouwverkeer bij de aanleg kan hinder opleveren, afhankelijk van de planrealisatie en de situering van bouwroutes.

### 4.2 Alternatieven en/of varianten

In de startnotitie wordt een aantal alternatieven genoemd:

- een nulalternatief (feitelijk de huidige situatie en autonome ontwikkeling);
- een voorgenomen activiteit met twee varianten;
- een doorkijkalternatief;
- een MMA;
- een voorkeursalternatief.

Het is nog niet duidelijk wat de inhoud van de alternatieven en varianten is en op welke punten verschillen mogelijk zijn. De voorgenomen activiteit is reeds sterk ingekaderd (zie Figuur 6 van de startnotitie). De speelruimte zit volgens de startnotitie in varianten voor het waterpeilbeheer en in het wel of niet aanleggen van een verbindingsweg naar Overschie, waaraan tevens het wel of niet bebouwen van het zogenaamde IJskelderterrein is gekoppeld.

Er is kennis genomen van het alternatieve plan Ieders Land van samenwerkende organisaties, die de volkstuincomplexen willen ontzien<sup>10</sup>, alsmede van het antwoord hierop van de wethouder voor Fysieke infrastructuur<sup>11</sup>. Het plan Ieders Land gaat uit van andere accenten dan de gemeentelijke plannen:

- het park Zestienhoven wordt niet bebouwd. Expliciet maakt Ieders Land de keuze om de Groene Loper te realiseren met bestaande waarden (de IJskelder en het park);
- er wordt uitgegaan van een andere waterstructuur. Er wordt een brede sloot aangelegd ten noorden, in plaats van ten zuiden, van de volkstuinten.

---

<sup>10</sup> Zie inspraakreacties nrs. 16 en 18 (bijlage 4).

<sup>11</sup> *Reactie op Plan Ieders Land*, kenmerk 03/2773/, zonder datum.



De Commissie adviseert om aan de hand van bouwstenen duidelijk onderscheidende alternatieven naast (of varianten op) de voorgenomen activiteit te ontwikkelen, waarbij ook inzichten uit het plan Ieders Land benut kunnen worden. Binnen de geformuleerde doelen voor het voornemen (aantal woningen, woonsegment<sup>12</sup>, aantal bedrijven in bepaalde categorie, de recreatieve functies, de Groene Loper en andere milieudoelen<sup>13</sup>) dient gezocht te worden naar de mogelijkheden om deze bouwstenen te variëren.

De Commissie geeft de volgende bouwstenen voor de inrichting van het plangebied in overweging:

- de dichtheden en locaties voor woningbouw, de bandbreedte in aantallen en het ruimtebeslag;
- het peilbeheer (één of meer peilen, al dan niet flexibel), de oppervlakte en ligging van watergangen en de waterkwaliteit (denk aan natuurlijke zuivering met bijvoorbeeld helofytenfilters, afkoppelen van het rioelstelsel);
- ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer, waaronder de aansluiting naar Overschie, cq functies van de wegen cq aansluiting op de hoofdwegenstructuur, langzaam verkeer-routes, de barrièrewerking van verkeersroutes<sup>14</sup> en principeoplossingen voor het parkeren (eventueel dubbel ruimtegebruik);
- de groenstructuren, gebruik maken van bestaande structuren of 'nieuw groen' creëren, de invulling van openbaar groen en 'privaat' groen.

De Commissie waardeert het opnemen van een doorkijkalternatief om een aantal ontwikkelingen in de omgeving, alsmede de delen van het plangebied die niet tot dit MER behoren en nog relatief open zijn in hun ontwikkeling, toch te relateren aan de voorgenomen activiteit. Zo wordt de onzekerheid van de invloed van deze ontwikkeling in de vorm van een bandbreedte toch enigszins grijpbaar gemaakt<sup>15</sup>.

### 4.3 Meest milieuvriendelijk alternatief

De Commissie adviseert om voor het MMA de onderste laag van bodem- en waterstructuren<sup>16</sup> sterk sturend te laten zijn. Geef voorts aan welke samenhangende combinatie van bouwstenen leidt tot een integraal MMA. Geef aan of realisatie van een MMA eisen stelt aan de ontwikkeling van omliggende gebieden van het plangebied. Denk hierbij met name aan de Contramal en Hoog Zestienhoven.

---

<sup>12</sup> De gemeente stelt de eis dat het gaat om het duurdere segment van de woningmarkt.

<sup>13</sup> Zie ook paragraaf 3.2 van dit advies.

<sup>14</sup> In de startnotitie zijn cirkels getrokken van 400 en 800 meter rond nieuwe openbaar vervoerknooppunten, maar er lijkt geen rekening te zijn gehouden met de barrière die de G.K. van Hogendorpweg opwerpt.

<sup>15</sup> Overigens verwacht de Commissie dat met name de ontwikkelingen in de Contramal en in Hoog Zestienhoven van invloed zijn voor een doorkijkalternatief, omdat deze direct de structuur van de planvorming in (de overige delen van) Polder Zestienhoven beïnvloeden. Voorts blijkt uit de inspraak dat rekening moet worden gehouden met onzekerheden inzake de aansluiting tussen de rijkswegen A13 en A16 (zie inspraakreacties nrs. 2 en 8 (bijlage 4) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directie Zuid-Holland, resp. van het college van B & W van de gemeente Berkel en Rodenrijs).

<sup>16</sup> Zie ook paragraaf 5.4.1 van dit advies.

## **5. NULALTERNATIEF ALS REFERENTIE, MILIEUGEVOLGEN**

### 5.1 Nulalternatief als referentie

Naar de mening van de Commissie kiest de initiatiefnemer er terecht voor om het nulalternatief, oftewel de huidige situatie en de autonome ontwikkeling, als referentie te nemen.

Onder de autonome ontwikkeling wordt verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het gebied, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Een planhorizon van 2015 kan daarvoor worden gehanteerd (zie startnotitie, blz. 15). Bij de beschrijving van de autonome ontwikkeling moet het MER uitgaan van de huidige activiteiten in het studiegebied, van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten en van de verwachte ontwikkelingen. Hierbij kan worden gedacht aan de realisatie van de HSL-tunnel, de verplaatsingen van de treinstations en het masterplan van Rotterdam Airport.

### 5.2 Studiegebied

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat de locatie en de omgeving daarvan, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Per milieuaspect (lucht, bodem, water, enz.) kan de omvang van het studiegebied verschillen. Tevens moet op kaart een overzicht worden gegeven van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten.

### 5.3 Beschrijving van milieugevolgen

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet, waar nodig, de ernst worden bepaald in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld;
- de manier waarop milieugevolgen zijn bepaald dient inzichtelijk en controleerbaar te zijn door het opnemen van basisgegevens in bijlagen of expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal;
- afgeleide effecten door het voornemen moeten ook worden aangegeven. Geef aan welk ruimtebeslag het verplaatsen van voorzieningen zoals volkstuinen en sportvelden uit het plangebied naar andere locaties met zich brengt en welke effecten dit op die andere locaties heeft, bijvoorbeeld beperking van ecologische ontwikkelingen;
- vooral aandacht moet besteed worden aan die effecten die per alternatief verschillen of die welke de gestelde normen (bijna) overschrijden.

## 5.4 Toetsingskader

De startnotitie (blz. 19) geeft een globaal kader voor de beoordeling van de alternatieven en varianten. Naar de mening van de Commissie is dit, enkele uitzonderingen daargelaten, een goed uitgangspunt. Aspecten inzake woon- en leefmilieu en inzake recreatie dienen aan het kader te worden toegevoegd<sup>17</sup>.

De criteria in het toetsingskader zijn in de startnotitie algemeen gesteld. In het MER moeten deze operationeel worden gemaakt, teneinde een duidelijke en concrete vergelijking van de alternatieven mogelijk te maken.

### 5.4.1 Water, bodem en natuur

De Polder Zestienhoven kent bijzondere abiotische condities door zijn lage ligging ten opzichte van het omliggende gebied, het maaiveld dat oploopt in noordoostelijke richting, de kwelsituatie en de grondwaterstromingen. Nieuwe stedelijke en groene ontwikkelingen bieden de mogelijkheid om deze condities te benutten en/of te versterken.

Beschrijf in het MER de opbouw van de bodem, de geomorfologie, de waterhuishouding en de daarvan afhankelijke natuur, zodat een samenhangende analyse ontstaat. Beschrijf op basis hiervan natuurlijke ontwikkelingspotenties. Beschrijf de effecten op de geohydrologische gesteldheid en het (grond)watersysteem<sup>18</sup> en op aardkundig en hydrologisch waardevolle patronen.

Geef aan of er verontreinigingen aanwezig zijn in de bodem en van welke aard deze zijn, bijvoorbeeld ter plekke van voormalige stortplaatsen<sup>19</sup>.

Geef een indicatie van veranderingen van ecologische structuren en ecologische migratieroutes. Dit geldt zowel voor de directe effecten van de activiteit, als voor de indirecte effecten door verplaatsing van functies naar andere gebieden<sup>20</sup>.

In het MER moeten de in het studiegebied voorkomende doelsoorten<sup>21</sup> worden beschreven die worden beïnvloed door de voorgenomen activiteit en alternatieven. Er kan eventueel worden volstaan met een gemotiveerde selectie van de voorkomende doelsoorten. Beschrijf per doelsoort de mate van bescherming (Nederlandse en internationale wet- en regelgeving) en de mate van bedreiging van de doelsoort in Nederland<sup>22</sup>.

---

<sup>17</sup> Zie paragraaf 5.4.4 van dit advies.

<sup>18</sup> Grondwaterstromen, stromingspatronen (kwel en infiltratie), niveaus, stromingshoeveelheden en de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

<sup>19</sup> In de inspraakreactie nr. 7 (zie bijlage 4) bijvoorbeeld, stelt A. van Diejen dat in het park zich een vuilstort bevindt uit de vijftiger jaren.

<sup>20</sup> Met name de voorziene overplaatsing van volkstuinten naar de Schiebroekse polder. Inspraakreactie nr. 8 (bijlage 4) van B & W van de gemeente Berkel en Rodenrijs refereert overigens aan de bestuurlijke afspraken voor dit gebied.

<sup>21</sup> In bijlage 3 van het *Handboek Natuurdoeltypen* (LNV, 2001) staan alle doelsoorten.

<sup>22</sup> Voor dieren: (de verandering van) het aantal individuen en/of paren of de populatiegrootte over de afgelopen jaren (historische trend). Voor planten: (de verandering in) standplaatsoppervlakte.

Presenteer in het MER de effecten van diverse gebruiksfuncties op de ecologische waarden. Met name de effecten van de volkstuinen verdienen aandacht. Denk aan zowel de positieve effecten, zoals het ontstaan van bepaalde biotopen<sup>23</sup>, als mogelijk negatieve effecten, zoals een voor het tuinieren benodigde lage grondwaterstand en de uitspoeling van nutriënten en bestrijdingsmiddelen naar het grond- en oppervlaktewater.

#### **5.4.2 Landschap, cultuurhistorie en archeologie, ruimtelijke kwaliteit**

Het thema 'Ruimtelijke kwaliteit' is in de startnotitie te algemeen geformuleerd om dit te kunnen toetsen. Definieer dit thema nader, of laat dit toetsingkader in het MER achterwege.

De noordrand van Rotterdam bestaat uit een reeks van polders en droogmakerijen tussen veenriviervluchten en hoogland. De natuurlijke gesteldheid daarvan (en dan met name de lage ligging) is lange tijd zeer bepalend geweest voor de menselijke invloeden en ingrepen. De startnotitie besteedt weinig aandacht aan de cultuurhistorische informatie en de effecten van de ingrepen op de cultuurhistorie. In het MER moet de geschiedenis van de polder Zestienhoven helder gedocumenteerd worden in woord en (historisch) kaartbeeld. Ga na of nader onderzoek nodig is naar de archeologische waarden in het plangebied<sup>24</sup>.

In het MER moet duidelijk worden in hoeverre de polder in zijn huidige gedaante waardevolle structuren of elementen kent in het licht van de landschapsgeschiedenis. Vervolgens is de vraag, hoe deze waardering meegenomen wordt bij de alternatievenontwikkeling.

#### **5.4.3 Verkeer en vervoer**

In het toetsingskader van de startnotitie kent het thema 'Verkeer en vervoer' het criterium 'wegverkeersintensiteiten'. Een concretisering naar onderscheidende en meetbare criteria zoals 'aandeel automobiliteit', 'verkeersveiligheid' en 'bereikbaarheid' is van belang om een goede afweging tussen de oplossingsrichtingen op dit thema te kunnen maken<sup>25</sup>.

Beschrijf voor de huidige situatie en voor de alternatieven en/of varianten:

- de structuur voor autoverkeer (inclusief vrachtverkeer en hulpdiensten), fietsverkeer, voetgangers en (verschillende vormen van) openbaar vervoer in het studiegebied;
- de verdeling van de vervoerwijzekeuze (modal split) van de bewoners en gebruikers van het gebied;
- de verkeersintensiteiten voor auto, fiets en openbaar vervoer voor de (avond)spitsperiode en per etmaal;
- de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op genoemde momenten, bijvoorbeeld door de verhouding intensiteit/capaciteit op de wegenstructuur in

---

<sup>23</sup> Zie ook de inspraakreactie nr. 15 (bijlage 4) van de Vereniging Tegen Milieubederf – Milieucommunicatie Rijnmond, die hieraan refereert.

<sup>24</sup> Zie ook inspraakreactie nr. 5 (bijlage 4) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, waarin wordt aanbevolen een dergelijk onderzoek te laten uitvoeren.

<sup>25</sup> In diverse inspraakreacties is op verschillende wijze de zorg geuit over de verwachte toename van verkeer en de effecten (hinder, veiligheid, luchtkwaliteit) die dit met zich brengt. Zie inspraakreacties nrs. 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16 en 17 (bijlage 4).

het studiegebied. Met name de kruispunten en aansluitingen op het rijkshoofdwegennet zijn daarbij van belang, alsmede de kans op sluiptverkeer<sup>26</sup>;

- de parkeerbehoeften van de verschillende gebruikers (bewoners, werkers, bezoekers waaronder recreanten) en het aanbod aan parkeervoorzieningen (omvang en locatie);
- de wijze waarop de wegenstructuur duurzaam veilig wordt ingericht en de daaruit volgende verkeersveiligheid (conflictpunten, verkeersongevallen).

Op de G.K. van Hogendorpweg, maar mogelijk ook op andere wegen als de Van der Duin van Maasdamweg, zal door (de toename van) het verkeer luchtverontreiniging kunnen optreden. Geef de huidige en toekomstige concentraties voor NO<sub>2</sub> en fijn stof (PM<sub>10</sub>) weer en de verandering van deze stoffenconcentraties als gevolg van wijziging van verkeersintensiteiten van de bestaande wegen. Geef op kaart aan:

- waar de jaargemiddelde grenswaarden van 40 µg/m<sup>3</sup> (voor NO<sub>2</sub> en fijn stof) worden overschreden;
- waar de jaargemiddelde concentratie van 30 µg/m<sup>3</sup> voor PM<sub>10</sub> wordt overschreden<sup>27</sup>;
- waar de hoogste waarden voor NO<sub>2</sub> en fijn stof voorkomen en hoe hoog die zijn;
- hoeveel woningen en welke gevoelige bestemmingen (voor fijn stof), dan wel hoeveel bebouwd gebied (voor NO<sub>2</sub>) zich in het gebied bevinden waar van overschrijding sprake is.

Geadviseerd wordt in het MER in algemene zin de relatie tussen fijn stof en gezondheid te beschrijven.

#### **5.4.4 Kwaliteit woon- en leefomgeving, recreatie**

De Commissie adviseert het beoordelingskader aan te vullen met de thema's 'Kwaliteit woon- en leefomgeving' en 'Recreatie'. Het thema 'Hinder' uit de startnotitie kan onderdeel zijn van het thema 'Kwaliteit woon- en leefomgeving'.

Maak onderscheid tussen de bewoners en permanente gebruikers van het gebied enerzijds<sup>28</sup> en recreanten anderzijds. Geef aan hoe de woon- en leefomgeving door realisatie van de plannen wordt beïnvloed. Geef daarnaast aan hoe de woon- en leefomgeving wordt beïnvloed door de HSL, het vliegverkeer (denk met name aan externe veiligheid en geluidhinder) en andere functies in het gebied (volkstuintieren, sporten, recreëren). Besteed aandacht aan:

- verkeersoverlast en verkeersveiligheid;
- geluidhinder (door wegverkeer, luchtvaart en railverkeer);
- bereikbaarheid, voorzieningenniveau en barrièrewerking;
- externe veiligheid (met name luchtvaart);
- sociale kwaliteit (veiligheid, levendigheid, visuele aspecten, kwaliteit van de openbare ruimte, groen en water).

---

<sup>26</sup> In de voorgenomen activiteit zitten enkele doorgaande lijnen, die kunnen leiden tot sluiptverkeer.

<sup>27</sup> De waarde van 30 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde geldt als indicator voor het optreden van een concentratie van 50 die maximaal 35 maal per jaar mag worden overschreden.

<sup>28</sup> Hieronder vallen ook de volkstuintiers.

Het thema 'Recreatie' kenmerkt zich door gevolgen inzake verlies of toename van recreatiegebied of recreatieve routes.

## **6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN**

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

## **7. LEEMTEN IN INFORMATIE**

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst 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 milieu-informatie.

Beschreven moet worden:

- 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;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

## **8. EVALUATIEPROGRAMMA**

De gemeente Rotterdam moet bij het besluit voor het bestemmingsplan 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, dat de gemeente in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geeft, 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 alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd 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 (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen;
- verbeeldingen en visualisaties op te nemen van het te realiseren beeld binnen (delen van) het plangebied.

## **10. SAMENVATTING VAN HET MER**

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 voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het MMA en het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis.