

Advies voor richtlijnen voor het
milieueffectrapport Woningbouwlocatie
De Polderwijk te Zeewolde

25 november 2002

1290-58

ISBN 90-421-1063-5
Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES	2
3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING.....	3
3.1 Probleemstelling.....	3
3.2 Doel.....	3
3.3 Beleid en besluitvorming	3
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....	5
4.1 Algemeen.....	5
4.2 Inrichtingsalternatieven en varianten.....	5
4.2.1 Afwegingen ten aanzien van water en bodem.....	6
4.2.2 Afwegingen ten aanzien van landschap en ecologie.....	7
4.2.3 Afwegingen ten aanzien van stedenbouwkundige opbouw en leefomgevingkwaliteit.....	8
4.3 Nulalternatief.....	9
4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	9
5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU10	
5.1 Algemeen.....	10
5.2 Water en bodem.....	11
5.3 Natuur.....	11
5.4 Landschap en cultuurhistorie	12
5.5 Kwaliteit woon- en leefomgeving	13
6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....	14
7. LEEMTEN IN INFORMATIE	14
8. EVALUATIEPROGRAMMA	14
9. VORM EN PRESENTATIE	15
10. SAMENVATTING VAN HET MER	15

1. INLEIDING

De gemeente Zeewolde heeft het voornemen om ten noordoosten van de huidige kern de woningbouwlocatie de Polderwijk te realiseren. Deze locatie zal ruimte moeten bieden aan ongeveer 3000 woningen over een periode van 15 jaar, met bijbehorende ruimte voor bedrijven, groen, recreatie en voorzieningen. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.), categorie C11.1, zal ten behoeve van de besluitvorming over dit project (de vaststelling van het bestemmingsplan) de m.e.r. procedure doorlopen worden.

Bij brief van 10 september 2002¹ is de Commissie voor m.e.r. in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER). De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in Zeewolde Aktueel van 10 september 2002².

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.³. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen⁴, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. In dit advies verwijst de Commissie naar een reactie wanneer deze naar haar oordeel:

- informatie bevat die in het MER opgenomen moet worden of die nader onderzocht moet worden, zoals informatie over specifieke lokale milieumomstandigheden;
- belangrijke vragen en discussiepunten naar voren brengt, bijvoorbeeld over te onderzoeken alternatieven;

Naast de startnotitie heeft de Commissie ook een aantal achtergronddocumenten ontvangen welke zij bij haar richtlijnenadvies heeft betrokken. Hier wordt bij de relevante onderdelen van het advies naar verwezen.

¹ Zie bijlage 1.

² Zie bijlage 2.

³ De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

⁴ Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De volgende punten verdienen in het MER de meeste aandacht:

- **Detailniveau van het MER.** De Commissie wijst erop dat het detailniveau van het MER overeen dient te komen met het niveau waarop het besluit genomen wordt. In het bestemmingsplan wordt een bestemming toegekend aan onderdelen van het plangebied. Dit betekent dat er naast het in de startnotitie en het Masterplan gepresenteerd streefplan nog andere inrichtingsalternatieven ontwikkeld moeten worden.
- **Alternatievenontwikkeling en mma.**
 - De milieuargumenten die het in de startnotitie en het Masterplan gepresenteerde inrichtingsalternatief (streefbeeld) onderbouwen, dienen in het MER expliciet te worden gemaakt.
 - De Commissie is van mening dat er bij de alternatievenontwikkeling met name milieuwinst te behalen valt ten aanzien van de aspecten water en bodem. Zij adviseert dan ook om ten behoeve van de ontwikkeling van het mma in het MER naast het in de startnotitie gepresenteerde streefbeeld in ieder geval een alternatief te ontwikkelen waarbinnen varianten ten aanzien van geomorfologie, waterhuishouding, waterpeil, ophoging en de ligging van de vaarroute worden onderzocht en vergeleken.
 - Ten behoeve van de ontwikkeling van het mma adviseert de Commissie tevens om in ieder geval een alternatief uit te werken waarbij de locatie van het gronddepot niet bij voorbaat wordt uitgesloten van een woonfunctie. Een alternatief waarbij ter plekke van het gronddepot wordt gebouwd zou gunstige stedenbouwkundige effecten kunnen hebben en ook positief scoren voor de leefomgevingkwaliteit zonder dat er belangrijke ecologische waarden verloren gaan.
 - Ook moeten in het MER varianten onderzocht worden ten aanzien van het bouwen aan de dijk: naast de in de startnotitie voorgestelde ophoging van de zone naast de dijk voor woningbouw moet in het MER ook een variant onderzocht worden waarbij deze ophoging niet plaatsvindt. Een dergelijke variant zal waarschijnlijk minder nadelige verstoringseffecten hebben op de vogelpopulatie in het Wolderwijd.
- **Effecten op vogelsoorten in het Wolderwijd.** Het plangebied grenst aan het Wolderwijd, dat speciale bescherming geniet op grond van de EU-Vogelrichtlijn. In het MER moeten zowel de effecten van de nieuwe woonwijk op de beschermde soorten in dit gebied, met het wonen hoog aan de dijk, als de effecten van de buitendijkse recreatieve voorzieningen beschreven worden. Het is van belang een goede onderbouwing en een gevoeligheidsanalyse van de gehanteerde aannames te geven. In de effectbeschrijving dienen ook de cumulatieve effecten op de beschermde soorten in het gebied opgenomen te worden van de initiatieven in en buiten het plangebied. Uit het MER moet blijken of het totaal aan relevante initiatieven in en om het Wolderwijd kan leiden tot significante negatieve effecten.
- **De samenvatting.** De samenvatting is het deel van het MER dat vooral gelezen wordt door bestuurders en insprekers en dient om deze reden voor een breed publiek goed leesbaar te zijn en alle relevante informatie voor de besluitvorming te bevatten. Om de toegankelijkheid en inzichtelijkheid van de plannen te optimaliseren is het noodzakelijk om duidelijk kaart- en beeldmateriaal in het MER op te nemen.

3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

Artikel 7.10, lid 1, onder a van de Wet milieubeheer (Wm):

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

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

Een MER bevat ten minste: *"een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

3.1 Probleemstelling

In een probleemstelling moet worden beschreven voor welke bestaande of toekomstige knelpunten deze woningbouwlocatie een oplossing moet bieden. Uit de startnotitie en achtergronddocumenten worden de taakstellingen voor woningbouw voor Zeewolde duidelijk. In het MER moet echter in aanvulling hierop aangegeven worden hoeveel woningen er gebouwd moeten worden door groei van de eigen bevolking (bevolkingsprognoses) en hoeveel voor nieuwe instroom. Hoe verhoudt de instroom zich tot de gewenste groei in het ontwikkelingsscenario op eigen kracht? Hoe kan de behoefte voor de verschillende doelgroepen vertaald worden in woningtypen en woonmilieus (stapeling, dichtheden)?

In de startnotitie wordt aangegeven dat in het MER alternatieven op inrichtingsniveau onderzocht zullen worden. De Commissie adviseert in de probleemstelling een afweging te presenteren van eerder in beschouwing genomen locaties en de milieuargumenten waarom andere locaties zijn afgefallen.

3.2 Doel

Uit de probleemstelling moet een concrete en duidelijke omschrijving van de doelen worden afgeleid. In het MER dienen de gestelde ambities ten aanzien van milieukwaliteit en duurzaamheid vertaald te worden in concrete doelen, zodat de alternatieven met elkaar kunnen worden vergeleken ten aanzien van doelbereik. Het gaat hier om doelen voor water en bodem, leefomgevingkwaliteit landschap, ecologie, energie, verkeer en vervoer. Met het oog op het volwaardig meewegen van het milieubelang in de besluitvorming moet aangegeven worden welke ruimte de gestelde doelen laten voor het ontwikkelen van alternatieven die gunstig zijn voor het milieu.

3.3 Beleid en besluitvorming

Beleid

Kort moet worden aangegeven welke randvoorwaarden en uitgangspunten (bijvoorbeeld ruimtelijke beperkingen of emissiegrenswaarden) gelden bij dit voornemen. Hierbij dient te worden verwezen naar de beleidsnota's, plannen en wetten waarin deze zijn of worden vastgelegd. Het MER dient aan te geven

welke consequenties voor het bouwen in Zeewolde voortvloeien uit het Omgevingsplan en het MER hiervoor⁵.

Aangegeven moet worden of er in het studiegebied gebieden liggen, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen (bijvoorbeeld het Wolderwijd en de ecologische verbindingszone tussen Horsterwold en Harderbroek). De consequenties hiervan voor de ontwikkeling van alternatieven moeten eveneens worden aangegeven.

Als de activiteit effecten heeft in één of meerdere gevoelige gebieden zoals aangeduid in het Structuurschema Groene Ruimte (onderdelen van de Ecologische Hoofdstructuur) of in een gebied dat bescherming geniet op grond van de EU-Vogel- en Habitatrictlijn, dan dienen de betreffende beschermingsformules in beschouwing genomen te worden en zonodig compenserende maatregelen getroffen te worden. Het MER zal moeten beschrijven of de beschouwde alternatieven, ook na het treffen van mitigerende maatregelen, wezenlijke waarden in deze gebieden aantasten. Het plangebied grenst aan de Speciale Beschermingszone Wolderwijd, aangewezen in het kader van de EU-Vogelrichtlijn. Dit betekent onder andere dat nieuwe initiatieven in of nabij het Wolderwijd moeten worden getoetst aan de Vogelrichtlijn. Het Wolderwijd is tevens onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur. Dit betekent dat ook de beschermingsformules uit het Structuurschema Groene Ruimte van toepassing zijn.

In het kader van de Watertoets dient te zijner tijd bij het (ontwerp)besluit over het bestemmingsplan een waterparagraaf te worden toegevoegd. Het MER dient te vermelden welke randvoorwaarden er gelden voor de ontwikkeling van de alternatieven en varianten ten aanzien van de wateraspecten. Het is zinvol om de voor de Watertoets benodigde informatie in het MER te integreren⁶.

Het MER dient aandacht te besteden aan de Europese kaderrichtlijn water en het Waterbeheersplan van het Waterschap Zuiderzeeland⁷.

In het MER zal aangegeven moeten worden hoe omgegaan wordt met de vrijwaringzones voor toekomstige versterkingen van de primaire waterkeringen (100 meter binnendijks en 175 meter buitendijks) uit de Vijfde Nota voor de Ruimtelijke Ordening⁸.

Indien relevant dient te worden ingegaan op de nieuwe normen voor luchtkwaliteit uit de Europese kaderrichtlijn luchtkwaliteit, en op de consequenties die deze kunnen hebben voor het voornemen.

Besluitvorming

Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld voor de vaststelling van een bestemmingsplan voor de Polderwijk door de gemeenteraad van Zeewolde.

Tevens kan worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdpad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Tot slot moeten de besluiten worden aangegeven die in een later stadium nog moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren.

⁵ Omgevingsplan Flevoland (provincie Flevoland, november 2000) en Effectrapport Omgevingsplan (tweede fase) Provincie Flevoland/MER Locaties Wonen en Bedrijvigheid (provincie Flevoland, januari 2000).

⁶ Zie bijvoorbeeld inspraakreactie 1 waarin ook melding wordt gemaakt van de Watertoets en de mogelijkheid om deze te verweven met de m.e.r. procedure (bijlage 4).

⁷ Dit wordt gemeld in inspraakreactie 3 (bijlage 4).

⁸ Hier wordt ook op gewezen door bijvoorbeeld inspraakreacties 4 (bijlage 4).

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

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

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

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt."

4.1 Algemeen

Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Het kan zinvol zijn om deze beschrijving te baseren op deelactiviteiten. Ook bij het zoeken naar alternatieven kan het zinvol zijn uit te gaan van een analyse van de voorgenomen activiteit in deelactiviteiten. Verder verdient het aanbeveling om onderscheid te maken tussen activiteiten die plaatsvinden tijdens de aanleg en tijdens de gebruiksfase.

Alternatieven

De keuze van de uit te werken alternatieven moet worden gemotiveerd evenals de selectie van het voorkeursalternatief. In het MER zijn vooral de milieuarargumenten voor deze keuze van belang. Voor onderlinge vergelijking moeten de milieueffecten van de alternatieven volgens dezelfde methode en met hetzelfde detailniveau worden beschreven. Beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) is verplicht.

Preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen

Bij elk alternatief moet worden aangegeven welke preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen. Bij elk van de relevante maatregelen dient een ALARA-beschouwing⁹ te worden gegeven.

4.2 Inrichtingsalternatieven en varianten

In de startnotitie wordt aangegeven dat in het MER alternatieven op inrichtingsniveau onderzocht zullen worden. In het gepresenteerde streefbeeld in de startnotitie en het Masterplan is echter niet veel ruimte voor de ontwikkeling van inrichtingsalternatieven op bestemmingsplanniveau (bijvoorbeeld de plaats van woningbouw, groenzones en waterzones is al vastgelegd in het

⁹ ALARA = as low as reasonably achievable = zo gering als redelijkerwijs haalbaar is. De Wet milieubeheer geeft de verankering voor dit principe.

Masterplan)¹⁰. Er wordt alleen nog ruimte geboden om op het niveau van de planuitwerking nog varianten te ontwikkelen (bijvoorbeeld hoe groenzones en waterzones inrichten). Gezien het voorgestane globale karakter van het bestemmingsplan zullen op dit detailniveau weinig zaken vastgelegd kunnen worden in het bestemmingsplan. De Commissie wijst erop dat het detailniveau van het MER overeen dient te komen met het niveau waarop het besluit genomen wordt. In het bestemmingsplan wordt een bestemming toegekend aan onderdelen van het plangebied. De alternatievenontwikkeling zal zich dan ook op dit niveau moeten afspelen.

De Commissie adviseert om in het MER naast een goede onderbouwing van het streefbeeld op basis van milieuargumenten, in ieder geval één inrichtingsalternatief uit te werken waarbij vanuit de verschillende milieuthema's gezocht wordt naar optimale varianten. Door het ontwikkelen van verschillende varianten vanuit de volgende thema's en combinaties hiervan samen te voegen, kunnen geïntegreerde alternatieven uitgewerkt worden die substantieel van elkaar verschillen wat betreft bijvoorbeeld de ligging van functies, waterpeilen, bebouwingsdichtheid, ophoging en vaarroute. Deze kunnen in de alternatievenvergelijking tegen elkaar afgewogen worden.

4.2.1 Afwegingen ten aanzien van water en bodem

De geohydrologie en de onder de kleilaag liggende geconserveerde geomorfologie dienen een sturende rol te vervullen bij de ontwikkeling van alternatieven. In het MER is het belangrijk aan te geven welke bodemkundige en hydrologische afwegingen ten grondslag liggen aan de totstandkoming van het streefbeeld en of er geen inrichtingsalternatieven/varianten mogelijk zijn die vanuit het standpunt van kwel, waterkwaliteit en grondverzet gunstiger scores¹¹. Hierbij dienen de volgende aspecten in beschouwing genomen te worden:

- het vasthouden van regenwater; mogelijkheden om bodeminfiltratie te versterken;
- het gebruik en vasthouden van kwelwater van goede kwaliteit (dijkkwel) en een daarbij passend optimaal peilbeheer (onder andere door het aanbrengen van meer reliëf);
- de onderdrukking van kwel van een slechte kwaliteit (diepe kwel) en een daarbij passend optimaal peilbeheer;
- de instelling van een zo hoog mogelijk peil met een, voor zover mogelijk, natuurlijk peilverloop (hoge standen in de winter en lagere in de zomer) en minimale inlaat van (voedselrijk) polderwater uit de omgeving¹²;
- inrichting van (natuurvriendelijke) oevers en onderwater taluds;
- het vrijwaren van beschermde grondwatergebieden¹³.

¹⁰ Ook de inspraak, zie bijvoorbeeld inspraakreactie 4, wijst erop dat door het reeds vastleggen van zones beperkingen worden opgelegd aan de uitwerking van een mma (bijlage 4).

¹¹ Zie inspraakreactie 3, waarin ook aanknopingspunten worden gegeven om de kansen voor het watersysteem in de Polderwijk te benutten (bijlage 4).

¹² Recent onderzoek van de Katholieke Universiteit Nijmegen (nog niet gepubliceerd) geeft aanwijzingen dat tijdelijk laten droogvallen van sloten de voorkeur verdient boven inlaat van gebiedsvreemd voedselrijk water uit de polder. Dit bevordert de waterkwaliteit. Als men droogvallen in de zomer wil uitsluiten, zou men eerder kunnen denken aan inlaat van kwalitatief goed water uit het randmeer.

¹³ Zie inspraakreactie 4, waar gewezen wordt op de aanwezigheid van het milieubeschermingsgebied voor grondwater Harderbroek (bijlage 4).

Het valt te overwegen om in het MER een kader op te stellen voor de ontwikkeling op de lange termijn ten aanzien van bovengenoemde mogelijkheden.

Er moet worden bezien hoe de waterstructuur van het streefbeeld kan worden geoptimaliseerd ten gunste van een optimale integrale waterkwaliteit in het plangebied. Dijkkwel vormt een belangrijke factor om waterkwaliteitsdoelen te realiseren. Daarom dient onderzocht te worden of de gunstige werking van kwel kan worden geoptimaliseerd door aanleg van waterpartijen in de zone waar deze kwel uittreedt. Indien dit het geval is, zal de woonfunctie van deze zone beperkt worden¹⁴.

De bodemkundige uitgangssituatie van het gebied is zeer uniform, alleen zee-kleigronden. In de huidige staat kent het plangebied, met uitzondering van het gronddepot, zeer weinig reliëf. Bij de aanleg van de Polderwijk zal meer reliëf worden aangebracht door het graven van waterpartijen en waterverbindingen en daarbij passende milieuvriendelijke oevers. In het MER kan ook gedacht worden aan varianten waarbij de door klei afgedekte geomorfologische structuur deels wordt blootgelegd, alsmede aan plaatselijke ophoging. Blootlegging van de zandlagen kan bijdragen aan een grotere diversiteit in hoogte en bodem en verhoogt daarmee de kansen op de ontwikkeling van een meer gevarieerde en waardevolle flora en fauna.

Peilbeheer vormt een belangrijke factor bij de ontwikkeling van een milieuvriendelijke inrichting van de wijk. Het is niet alleen een instrument bij de realisering van een goede waterkwaliteit, maar ook bij een natuurvriendelijke inrichting van de waterpartijen waarbij aanbrengen van variatie in de diepte van de plassen van belang is. De keuze van een optimaal peilbeheer heeft invloed op het bouwrijp maken van het gebied, waarbij een afweging gemaakt moet worden tussen ophoging, drainage en kruipruimteloos bouwen. In het MER dient aangegeven te worden hoe deze overwegingen bij het geschetste vaarrouteplan in het Masterplan een rol hebben gespeeld en of er meer milieuvriendelijke varianten mogelijk zijn.

4.2.2 Afwegingen ten aanzien van landschap en ecologie

Het MER moet inzicht bieden in de landschappelijke en ecologische overwegingen die de gewenste ligging van de groenzones bepalen. Deze groene zones kunnen stad en land dicht bij elkaar brengen. In het MER dienen alternatieven ten aanzien van de ligging van deze zones in het plangebied onderzocht te worden. Zo is het zinvol een alternatief te onderzoeken waarin de groene zone gekoppeld wordt aan een grote waterplas in het plangebied. Ook dient aangegeven te worden hoe groene aders tevens de functie van groene corridor (migratieroute voor fauna) kunnen krijgen. Voor de groene dooraderingen van het plangebied moet aangegeven worden waar zij hun landschappelijke en stedenbouwkundige waarden (inrichting, gebruik, openbaarheid, richting, omvang) aan ontleen en aan welke voorwaarden voldaan moet worden.

In de startnotitie en het Masterplan wordt een streefbeeld gepresenteerd waarbij de positie van het gronddepot een belangrijke rol speelt. Vanuit land-

¹⁴ Uit meerdere inspraakreacties blijkt dat de ontwikkeling van woningen in deze zone langs de dijk ook zou kunnen worden beperkt door de in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening genoemde vrijwaringzone.

schappelijk en ecologisch oogpunt is het gronddepot niet noodzakelijkerwijs een te behouden element. Door de natuurlijke ontwikkeling van de vegetatie zullen de huidige waardevolle pioniersoorten (flora en vervolgens fauna) geleidelijk verdwijnen. Bovendien is de huidige vegetatie van het gronddepot goed vervangbaar. In de omgeving van het plangebied zijn mogelijk andere, meer geschikte locaties voor natuurontwikkeling, eventueel te verweven met de functie van groene corridor. Bebouwing hoog langs de dijk kan lichtvervuiling geven die nadelig is voor rustende of foeragerende watervogels op het Wolderwijd. Het niet bebouwen van de zone langs de dijk maakt het mogelijk om de goede kwel te benutten. Deze verschillende varianten dienen in het MER nader te worden onderzocht. Er moet aangegeven worden of er varianten zijn waarbij de nadelige effecten kunnen geminimaliseerd (bijvoorbeeld groenstroken, beschutte vooroevers, bebouwing niet op ophoging).

Ook dienen de archeologische afwegingen die een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van het streefbeeld en de overige alternatieven in het MER expliciet gemaakt te worden. Varianten waarbij de archeologische waarden optimaal meegenomen worden in het ontwerp moeten aan de orde komen.

4.2.3 Afwegingen ten aanzien van stedenbouwkundige opbouw en leefomgevingkwaliteit

De huidige groene wiggens die de bebouwing van Zeewolde doorsteken, lopen tot aan de kern en zorgen voor een verankering van het groen in de bebouwing. Dit biedt kansen voor ecologie en de beleving van het landschap. De nieuwe groene wig zoals gepresenteerd in het streefbeeld zal, door de aanwezigheid van het gronddepot, de nieuwe bebouwing geheel scheiden van de kern met alle voorzieningen¹⁵. Dit veroorzaakt mogelijk sociaal onveilige routes, waardoor bewoners mogelijk meer met de auto naar de kern zullen gaan. In het MER dient tenminste één alternatief ontwikkeld te worden waarbij optimaal wordt aangesloten bij de stedenbouwkundige opbouw van Zeewolde. In dit alternatief blijft het gronddepot niet per se behouden. Er moet in dit alternatief een optimale ligging van de nieuwe groene wig opgenomen worden. Ten behoeve van dit alternatief dienen varianten voor de ligging van functies onderzocht te worden die onderscheidend zijn ten aanzien van de effecten op het (leef)milieu. Hierbij kan gedacht worden aan varianten ten aanzien van de verkeersontsluiting¹⁶.

In het MER dient aangegeven te worden wat de achtergronden zijn van de keuzes in bebouwingsdichtheden en bebouwingstypologieën zoals aangegeven in het Masterplan¹⁷. Het MER dient te beschrijven hoe de in de energievisie¹⁸ gemaakte keuzes en aanbevelingen in het stedenbouwkundige plan zijn overgenomen. Het gaat met name om de keuze voor grootschalige of kleinschalige energiesystemen of combinaties daarvan en de effecten op dichtheden en woontypologieën. Onderzocht moet worden of er varianten denkbaar zijn die

¹⁵ Zie bijvoorbeeld inspraakreactie 4 waarin eveneens aandacht wordt gevraagd voor de excentrische ligging van de Polderwijk in het streefbeeld ten opzichte van de centrumvoorzieningen (bijlage 4).

¹⁶ Het rapport Verkeersprestatie op Lokatie Zeewolde Polderwijk (DHV, mei 2001) biedt een goede aanzet voor de variantenontwikkeling. In het MER nieuw te ontwikkelen varianten dienen ook opgenomen te worden in de verkeersstudie.

¹⁷ Polderwijk Concept Masterplan en Stedenbouwkundig programma van eisen (gemeente Zeewolde, augustus 2002).

¹⁸ Energievisie Polderwijk Zeewolde (Ecofys, april 2001).

optimalisering van het grondgebruik, de leefomgevingkwaliteit en energie- en CO₂-reductie mogelijk maken. Hierbij kan gedacht worden aan verschillende bebouwingsdichtheden en compact versus gespreid bouwen.

4.3 Nulalternatief

Als het mogelijk is om de doelen van de initiatiefnemer te realiseren zonder dat de voorgenomen activiteit – of een vergelijkbare activiteit – wordt uitgevoerd, is er een reëel nulalternatief. Dit hoeft niet per se 'niets doen' te zijn. Het kan ook gaan om het halen van de doelen door het treffen van maatregelen die een ander karakter hebben dan het voornemen.

Naar de mening van de Commissie is er geen reëel nulalternatief. Volstaan kan worden met het beschrijven van de huidige situatie plus de autonome ontwikkelingen.

4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming of verbetering van het milieu en binnen de competentie van de initiatiefnemer liggen.

Het is belangrijk om doelgericht een mma te ontwikkelen. Dit vraagt een open en creatieve houding. Het verwachte draagvlak of een eerder vastgelegd budget mogen geen argumenten zijn om oplossingsrichtingen met belangrijke milieuvoordelen buiten beschouwing te laten bij de ontwikkeling van een mma.

De Commissie adviseert om bij de ontwikkeling van het mma in ieder geval de mogelijkheden, varianten en alternatieven zoals vermeld in § 4.2 te onderzoeken. In de vergelijking van varianten en uiteindelijk alternatieven zal het mma op de belangrijkste milieuthema's het meest gunstig scoren: water, bodem, leefomgevingkwaliteit verkeer en vervoer, energie, ecologie, landschap en cultuurhistorie. Indien er sprake is van tegenstrijdige belangen tussen verschillende milieuaspecten (bijvoorbeeld natuur en leefomgevingkwaliteit), kan het zinvol zijn twee varianten op het mma te ontwikkelen, een 'natuurgericht' mma en een 'menschgericht' mma.

5. **BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU**

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

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

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

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."*

5.1 Algemeen

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, moet worden beschreven als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Bij deze beschrijving moet het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten. Hierbij kan worden gedacht aan de landaanwinning, de steiger en het starteland. Als niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan of niet, dan kunnen hiervoor verschillende scenario's worden gebruikt. Het MER dient helderheid te verschaffen over de status van de reserveringsstrook voor bedrijventerrein naast het plangebied.

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat het plangebied van de Polderwijk en de omgeving, 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.

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 de ernst worden bepaald in termen van aard, omvang, omkeerbaarheid, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- expliciet dient te worden ingegaan op cumulatie van effecten van dit voornemen en andere activiteiten in het studiegebied op de vogelpopulatie in het Wolderwijk;
- 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;
- onzekerheden in de gebruikte gegevens moeten inzichtelijk worden gemaakt;
- vooral aandacht moet besteed worden aan die effecten die per alternatief verschillen of die welke de gestelde normen (bijna) overschrijden;
- bij de beschrijving dienen de gevolgen van de aanlegfase en de gebruiksfase te worden betrokken.

5.2 Water en bodem

De geohydrologische situatie bepaalt in belangrijke mate de mogelijkheden voor een milieuvriendelijke inrichting van de Polderwijk¹⁹. Bij de beschrijving van de bestaande milieutoestand, de autonome ontwikkeling en de milieueffecten zijn dan ook met name de volgende aspecten van belang:

- geologie, bodemopbouw en onderliggende geomorfologie;
- het grondwatersysteem: kwel, infiltratie, grondwaterstanden, waterpeilen en peilbeheer, grondwaterkwaliteit; grondwaterbeschermingsgebieden;
- het oppervlaktewatersysteem en de oppervlaktewaterkwaliteit.

Voor het MER is met name de bijzondere geohydrologie van het poldergebied van belang. Er moet aangegeven worden hoe polderpeilen en het doorsnijden of afgraven van afdekkende lagen effect hebben op de kwel en welke beperkingen dit stelt aan de inrichtingsmaatregelen en de bouw mogelijkheden. Ook dient te worden beschreven welke beperkingen het dijklichaam stelt aan de ontwikkeling van de wijk.

Tenslotte moet het MER de effecten van de verschillende alternatieven ten aanzien van de grondbalans presenteren.

5.3 Natuur

De belangrijkste aspecten, waar aandacht aan besteed moet worden bij de beschrijving van de bestaande milieutoestand, de autonome milieuontwikkeling en de milieueffecten zijn:

- aanwezigheid, respectievelijk aantasting van onderdelen van de ecologische hoofdstructuur en overige beschermde gebieden. De Commissie adviseert om in het MER de cumulatieve effecten van alle in het studiegebied geplande activiteiten voor de vogels in het Wolderweid (Speciale beschermingszone in het kader van de Vogelrichtlijn) te beschrijven.
- (toekomstige) aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten²⁰. Bij de beschrijving van de effecten dient rekening gehouden te worden met de invloeden van directe vernietiging, verdroging, verstoring en versnippering.
- (toekomstige) aanwezigheid van ecosystemen en relaties: de relaties tussen de verschillende habitats binnen het studiegebied en verbindingen met leefgebieden buiten het studiegebied. Het MER dient te beschrijven of er nieuwe biotopen voor flora en fauna gecreëerd zullen worden. Hierbij moet gemotiveerd worden van welke natuurdoeltypen wordt uitgegaan.

In theorie valt een directe nadelige invloed te verwachten van het wonen hoog langs de dijk en van de voorgenomen buitendijkse recreatieve voorzieningen. Het gaat hier om onder andere lichthinder en, in de aanlegfase, geluidshinder. De eventuele effecten op de - deels nachttactieve - watervogelsoorten dienen te worden beschreven. Aangaande de buitendijkse recreatieve voorzieningen

¹⁹ In het rapport Uitgebreid bodemkundig en geohydrologisch onderzoek Polderwijk te Zeewolde (Witteveen + Bos, oktober 2001) wordt veel basisinformatie over het studiegebied verschaft. In aanvulling hierop dient het MER een goede onderbouwing van de gemaakte keuzes in het streefbeeld en de verschillende inrichtingsalternatieven te presenteren.

²⁰ De rapporten De flora van het gronddepot bij Zeewolde (RIZA, Oktober 2001) en Broedvogelinventarisatie Gronddepot Zeewolde (gemeente Zeewolde, 2001) geven een beschrijving van de flora en broedvogels in het gronddepot. Een samenvatting hiervan kan uiteraard in het MER opgenomen worden.

heeft de initiatiefnemer een toetsingsrapport²¹ laten opstellen om de effecten in te schatten op de vogelsoorten die zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn. In dit toetsingsrapport wordt geconcludeerd dat het voornemen bij een aantal soorten leidt tot licht negatieve effecten, maar niet tot significante nadelige effecten. De Commissie merkt op dat de geschatte effecten mede afhankelijk zijn van de aannames die in het rapport zijn gemaakt, waaronder de gemiddelde verstoringafstanden de periode waarin recreatie plaatsvindt en het slechts incidenteel optreden van zeilwedstrijden. Zij is van mening dat indien de aannames afwijken, er mogelijk wèl sprake is van significante nadelige effecten. Dit zou met name kunnen gelden in september, wanneer er nog sprake is van een aanzienlijke recreatieve druk terwijl er substantiële hoeveelheden tafeleenden in het gebied fourageren²². De aannames in het toetsingsrapport dienen in het MER op grond van de meest actuele informatie kritisch per relevante soort te worden bezien. Door middel van een gevoeligheidsanalyse moet de invloed van afwijkende aannames op de effectbeschrijving inzichtelijk worden gemaakt.

Daarnaast is het van groot belang om in dit MER een zo volledig mogelijk beeld te schetsen van andere initiatieven die in samenhang met dit voornemen wellicht kunnen leiden tot significante negatieve effecten in het kader van de Vogelrichtlijn (cumulatieve effecten)²³.

5.4 Landschap en cultuurhistorie

Door de omvorming van open agrarisch landschap naar woongebied zal het landschap ingrijpend veranderen. Ook vanaf het water verandert het landschap aanzienlijk door de bebouwing die boven de dijk uit zal steken en ook door de vooroeverontwikkeling. Het is belangrijk in het MER de huidige en toekomstige landschappelijke en cultuurhistorische waarden te beschrijven, met speciale aandacht voor de waarden die men een plaats kan geven in het nieuwe ontwerp. De beschrijving van de effecten voor het voornemen en de alternatieven kan kwalitatief van aard zijn. In de beschrijving moet speciale aandacht besteed worden aan de volgende punten:

- een beeld van de zichtlijnen, hoofdstructuren en karakteristieke maatvoering. Hierbij moet gebruik gemaakt worden van bijvoorbeeld fotomontages en ander beeldmateriaal. Ook de waarden die in het nieuwe ontwerp niet behouden zullen blijven, moeten kort beschreven worden in termen van verlies van openheid, beeld van de horizon, continuïteit van het hele dijkprofiel.
- de relatie tussen cultuurhistorische waarden en structuren. Recent onderzoek heeft uitgewezen dat de oude geschiedenis van dit gebied sporen heeft nagelaten²⁴. De gemeente Zeewolde heeft aangegeven deze archeologische waarden volgens de wettelijke verplichting te inventariseren. Het is zinvol in het MER aan te geven of deze waarden gebonden zijn aan grotere structuren zoals krekens en zandruggetjes in de ondergrond die een rol zouden kunnen spelen in het ontwerp van de woonwijk.

²¹ Toetsing Vogelrichtlijn buitendijkse ontwikkelingen Zeewolde (Tauw, mei 2002).

²² Hier wordt ook een opmerking over gemaakt in inspraakreactie 4 (bijlage 4).

²³ Zie ook inspraakreacties 1 en 4 (bijlage 4) waarin insprekers ook aandringen op het beschrijven van cumulatieve effecten en waarin twijfel uitgesproken wordt over de in het toetsingsrapport gedane aannames.

²⁴ Zie rapport Plangebied Polderwijk gemeente Zeewolde. Een verkennend archeologisch onderzoek (RAAP-rapport 707, oktober 2001) en inspraakreactie 7 waarin wordt geadviseerd nader onderzoek uit te voeren (bijlage 4).

- effecten van recreatieve ontwikkelingen. Hoewel de ontwikkelingen langs de kust (landaanwinning, steiger, starteiland) geen m.e.r.-plichtige activiteiten betreft, vinden ze wel plaats in het studiegebied voor de realisatie van de Polderwijk. De Commissie adviseert dan ook om de effecten van deze ontwikkelingen op het landschappelijke beeld in het MER wel mee te nemen. Dit betekent dat het MER inzicht moet bieden in de vormgeving van deze elementen en de relatie met de kustlijn en andere mini-eilandjes in het randmeer.

5.5 Kwaliteit woon- en leefomgeving

De huidige en de te verwachten (beleving van de) kwaliteit van de woon- en leefomgeving wordt bepaald door de cumulatie van uiteenlopende factoren:

- verkeersoverlast, verkeersveiligheid en geluidhinder (afgeleid van verkeersintensiteiten);
- bereikbaarheid, voorzieningenniveau en barrièrewerking;
- sociale veiligheid en ruimtelijke kwaliteit (levendigheid, visuele hinder, kwaliteit van openbare ruimte, groen en water);
- verlies of toename van recreatiegebied of recreatieve routes en verlies van agrarisch gebied.

Deze effecten dienen integraal en afzonderlijk in beeld te worden gebracht voor de verschillende alternatieven. Bij de beschrijving van de effecten op de leefomgevingkwaliteit is het belangrijk onderscheid te maken tussen de effecten tijdens de aanlegfase en de effecten in de uiteindelijke gebruiksfase. Maatregelen om nadelige effecten te voorkomen of te mitigeren moeten in het MER beschreven worden inclusief een beschouwing over hun effectiviteit.

De beschrijving van de huidige en toekomstige verkeerssituatie dient gebaseerd te worden op actuele gegevens, waarbij ook rekening gehouden moet worden met de nieuwe verkeersaantrekkende recreatieve voorzieningen. Significante veranderingen in intensiteiten op bestaande wegen, intensiteiten op nieuwe wegen en 'modal split' dienen voor de verschillende alternatieven in kaart te worden gebracht. Ook de effecten van het verkeer op de verkeersveiligheid en de geluidsbelasting van huidige en toekomstige woonbebouwing en andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten beschreven worden. Indien relevant dient het MER aan te geven in welke delen normen voor geluidsbelasting en luchtverontreiniging overschreden dreigen te worden. Voor de geluidsberekeningen is een toe- of afname in de verkeersintensiteit van minder dan ongeveer 25% niet relevant. Dit percentage komt overeen met een verandering in de geluidsemissie van minder dan 1 dB(A). Voor kruispunten die bijna vol belast zijn, kunnen toenames kleiner dan 25% toch congestie en overlast veroorzaken. Als hier sprake van is, dient dit in het MER vermeld te worden.

Daarnaast is het zinvol in het MER aan te geven in hoeverre de alternatieven voorzien in een duurzame oplossing van de probleemstelling. Voor de verschillende varianten/alternatieven moet het MER in beeld brengen in hoeverre er sprake is van duurzaamheid, bijvoorbeeld:

- welke mogelijkheden zijn er voor de energievoorziening van de Polderwijk en wat zijn de daarbij behorende emissies aan CO₂?
- wat zijn de effecten ten aanzien van het gebruik van water en grondstoffen?
- wat zijn de effecten ten aanzien van efficiënt ruimtegebruik?

6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

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

Een MER bevat ten minste: *"een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."*

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. Hoewel dit geen verplicht deel van het MER uitmaakt, beveelt de Commissie aan een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven.

7. LEEMTEN IN INFORMATIE

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

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen [d.w.z. van de bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling daarvan, resp. van de milieueffecten] ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

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 milieuinformatie.

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

Artikel 7.39 van de Wm:

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

Gemeente Zeewolde moet bij de vaststelling van 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 in het MER reeds een aanzet wordt gegeven voor een programma voor dit onderzoek, omdat er een sterke koppeling be-

staat 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;
- bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen.

10. SAMENVATTING VAN HET MER

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

Een MER bevat ten minste: *"een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."*

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de voorgenomen activiteit en de 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.