

*gemeente harderwijk*



**Richtlijnen voor de  
inhoud van het  
milieueffectrapport  
woningbouwlocaties  
Drielanden-zuid en  
Drielanden-west**

december '98

## INHOUDSOPGAVE

|                                                               | Pagina |
|---------------------------------------------------------------|--------|
| 1 Inleiding . . . . .                                         | 5      |
| 2 Probleemstelling, doel en besluitvorming . . . . .          | 6      |
| 2.1 Probleemstelling . . . . .                                | 7      |
| 2.2 Doel . . . . .                                            | 6      |
| 3 Besluitvorming . . . . .                                    | 9      |
| 4 Voorgenomen activiteit en alternatieven . . . . .           | 10     |
| 4.1 Algemeen . . . . .                                        | 10     |
| 4.2 Alternatieven . . . . .                                   | 10     |
| 4.2.1 Te stellen randvoorwaarden Duurzaam Bouwen . . . . .    | 10     |
| 4.3 Nulalternatief . . . . .                                  |        |
| 4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief . . . . .             | 11     |
| 5 Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling . . . . . | 13     |
| 5.1 Water en bodem . . . . .                                  | 13     |
| 5.2 Natuur en landschap . . . . .                             | 14     |
| 5.3 Verkeer en vervoer . . . . .                              | 14     |
| 6 Gevolgen voor het milieu . . . . .                          | 15     |
| 6.1 Water en bodem . . . . .                                  | 15     |
| 6.2 Natuur en landschap . . . . .                             | 15     |
| 6.3 Verkeer en vervoer . . . . .                              | 15     |
| 6.4 Woon- en leefmilieu . . . . .                             | 16     |
| 7 Vergelijking van alternatieven . . . . .                    | 18     |
| 8 Leemten in kennis en Evaluatieprogramma . . . . .           | 18     |
| 9 Vorm en presentatie . . . . .                               | 20     |
| 10 Samenvatting van het MER . . . . .                         | 20     |

Bijlage: commentaarnota

## 1 Inleiding

De gemeente Harderwijk is bezig om een bestemmingsplan voor te bereiden voor de woningbouwlocatie Drielanden-zuid. Op de langere termijn bestaat het voornemen om ook de woningbouwlocatie Drielanden-west tot ontwikkeling te brengen. In totaal gaat het hierbij om 2.600 nieuw te bouwen woningen. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) 1994, bijlage C, activiteit 11, is dit voornemen m.e.r.-plichtig.

De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in De Stadsomroeper (een lokaal huis-aan-huis blad) van 7 oktober 1998.

Er zijn inspraakreacties ontvangen van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek en de belangenvereniging Horst en Telgt.

De directeur LNV-Oost en de Commissie voor de m.e.r. hebben als wettelijke adviseurs gereageerd op respectievelijk 30 november 1998 en 9 december 1998. De reacties zijn samengevat in een commentaarnota (bijlage), waarbij steeds is aangegeven hoe de betreffende opmerking is verwerkt in de richtlijnen.

## 2 Probleemstelling, doel en besluitvorming

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

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

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

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

### 2.1 Probleemstelling

In een probleemstelling moet worden beschreven voor welke (bestaande en/of toekomstige) knelpunten het voornemen een oplossing moet bieden. De tekst uit de startnotitie kan hiervoor goed als basis worden gebruikt.

In het MER moet een toelichting gegeven worden op de keuze voor deze locatie. Waarom is voor deze locatie gekozen en welke milieuargumenten hebben daarbij een rol gespeeld<sup>1</sup>?

Uitgaande van de situatie in en rondom het plangebied zijn de volgende thema's voor het MER het belangrijkste:

- **Ontzien van belangrijke milieukwaliteiten in het bijzonder water, in en buiten het plangebied:** de bouwlocaties grenzen aan de dekzandrug die een relatie heeft met het Veluwemassief. Met name de Veluwe is één van de gebieden die worden bedreigd door verdroging als gevolg van versnelde wateronttrekking en drooglegging van lager gelegen gebieden grenzend aan dit massief. Gezien de in het geding zijnde belangen, staat de gemeente een duurzame aanpak in de Drielanden en wijdere omgeving voor.
- **Ontzien van belangrijke milieukwaliteiten in het bijzonder landschap en natuur, in het plangebied en in de (wijdere) omgeving daarvan:** aangezien de waterhuishouding een belangrijke determinant is van het huidige landschap en de bijbehorende natuur, moet in de probleemstelling ook duidelijk worden omschreven hoe negatieve effecten op landschap en natuur, als gevolg van veranderingen in het waterhuishoudkundige stelsel, kunnen worden voorkomen dan wel beperkt kunnen worden.
- **Ontwikkelen van een hoofdstructuur voor bebouwing en ontsluiting die recht doet aan de structuur van water en groen en voldoende ruimte en aanknopingspunten biedt om de overige milieuambities te realiseren:** hierbij kan gedacht worden aan het integreren van de stad en de nieuwbouwwijken met het water, het landschap en de natuur in de omgeving.
- **Ontwikkelen van een structuur van de bebouwing en de infrastructuur die een optimaal gebruik van milieuvriendelijke vervoerwijzen bevordert, de hinder van verkeer minimaliseert en voorziet in een voldoende bereikbaarheid van de wijk:** hierbij kan gedacht worden aan het promoten/ bevoordelen van het langzaam verkeer; de gelijktijdige aanleg van kwalitatief hoogwaardig openbaar vervoer met de eerste woningen die opgeleverd worden; het voorkomen van (onaan-

---

<sup>1</sup>Zie hiertoe ook de inspraakreactie van de belangenvereniging Horst en Telgt.

vaardbare) geluidsoverlast, luchtverontreiniging of veiligheidsrisico's in de woongebieden ten minste conform de daarvoor geldende normen en waarden.

## 2.2 Doel

Zoals beschreven in de startnotitie is het doel van de gemeente Harderwijk het realiseren van ongeveer 900 woningen in Drielanden-zuid en op termijn 1.700 woningen op de locatie Drielanden-west. Deze woningen zullen worden gerealiseerd in de periode van 2000 tot ongeveer 2015/2020.

Daarnaast moeten in het MER ook de doelen en/of randvoorwaarden/uitgangspunten ten aanzien van milieubescherming en -verbetering worden aangegeven. Deze moeten zodanig worden beschreven, dat ze kunnen dienen voor de afbakening van te beschrijven alternatieven. 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 inrichtingsalternatieven die gunstig zijn voor het milieu.

Daarom dienen ook doelen en/of randvoorwaarden/uitgangspunten geformuleerd te worden met betrekking tot:

- **Water en bodem:** de waterhuishouding in het gebied kan grote invloed hebben op natuur en landschap in het plangebied en de ruimere omgeving. Daarom zijn concrete doelstellingen gewenst op het gebied van de waterhuishouding en in het bijzonder met betrekking tot de kwel in relatie tot natuurwaarden in dit gebied.
- **Natuur en landschap:** doelen en/of randvoorwaarden/uitgangspunten dienen geformuleerd te worden met betrekking tot:
  - inpassing van de nieuwe woonwijk en de bijbehorende infrastructuur in de bestaande natuur en het landschap;
  - het integreren van bestaande waardevolle landschaps- en natuurelementen in de nieuwe wijk;
  - welke maximale invloed van de wijk op natuur en landschap in de ruimere omgeving (met name het Veluws massief) wordt nagestreefd;
  - doelstellingen voor compensatie en mitigatie van als verloren te beschouwen natuur- en landschapswaarden<sup>2</sup>.
- **Duurzaam Bouwen:** de tot nu toe vastgelegde Duurzaam Bouwen (DuBo)-afspraken vormen een goede start. In het MER moeten duidelijkere en concretere doelen c.q. randvoorwaarden/uitgangspunten worden geformuleerd, waarbij het nationale pakket Nieuwbouw, alsmede de DuBo-eisen die gesteld worden om in aanmerking te komen voor Groene Financiering als ijkpunten moeten worden genomen<sup>3</sup>.
- **Verkeer en vervoer:** in het MER dienen doelstellingen c.q. randvoorwaarden/uitgangspunten te worden geformuleerd voor de kwaliteit van de bereikbaarheid met de verschillende (milieuvriendelijke) vervoerwijzen, de kwaliteit van de

<sup>2</sup>Mogelijkheden voor natuurontwikkeling en ideeën voor een praktische invulling staan beschreven in het *Handboek natuurontwikkeling*, Londo 1997; alsmede ten aanzien van het stimuleren van biodiversiteit: *Biodiversiteit*, Johan van Zoest, KNNV.

<sup>3</sup>Zie hiertoe ook pagina 17 van de Ontwikkelingsvisie Harderwijk.

woonomgeving met name ten aanzien van de kwaliteitsnormering voor geluid-hinder en barrièrewerking van de infrastructuur<sup>4</sup>. Tevens dienen doelen c.q. randvoorwaarden/uitgangspunten gesteld te worden ten aanzien van de na te streven maximale automobilitéit, de afstemming van het te verwachten mobiliteitspatroon van bewoners van woningen uit een bepaalde sector op de specifieke bereikbaarheids situatie. Bij dat laatste kan een ruimtelijke verdeling ten aanzien van de hoofdontsluiting over de weg en de hoofdontsluiting voor fiets en openbaar vervoer (voorstadhalte) van belang zijn.

In het MER moet worden beschreven hoe het principe 'rood voor groen/blauw'<sup>5</sup> in beide bouwlocaties optimaal ten uitvoer kan worden gebracht.

De te ontwikkelen bebouwings- en ontsluitingsstructuur moet voldoende aanknopingspunten bieden om de ambities inzake mobiliteitsbeheersing (modal split) en Duurzaam Bouwen (DuBo) te realiseren.

---

<sup>4</sup>Ten aanzien van geluid zou men gebruik kunnen maken van de door het ministerie van VROM in het rapport 'Geluid, geur en milieukwaliteit' uit de publicatiereeks 'Verstoring' beschreven Milieu Kwaliteits Maat (MKM). Bekeken zou kunnen worden in hoeverre de initiatiefnemer kan streven naar de beoordeling MKM 'goed'.

<sup>5</sup>'Rood voor groen' betekent in feite dat de kavelopbrengsten (rood = woningen, kantoren e.d.) mede ingezet worden om de ecologische en landschappelijke (groene) structuur van de wijk te financieren en daarmee een goede overgang naar het omringende landschap te waarborgen.



### 3 Besluitvorming

#### Genomen besluiten

Kort moet worden aangegeven welke randvoorwaarden en uitgangspunten (ruimtelijke beperkingen, grenswaarden emissies e.d.) gelden bij dit voornemen. Hierbij dient te worden verwezen naar de beleidsnota's, (ontwerp-)plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd. Aangegeven moet worden of er in (de omgeving van) het studiegebied gebieden liggen, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen. De consequenties hiervan voor de ontwikkeling van alternatieven moeten eveneens worden aangegeven.

Tevens moet beschreven worden welke maatstaven voor de afweging van alternatieven<sup>6</sup> (bijvoorbeeld grens- en streefwaarden) aan het milieubeleid worden ontleend.

#### Te nemen besluiten

Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld voor het ontwerp-bestemmingsplan, dat zal worden vastgesteld door de gemeenteraad van Harderwijk, die in deze procedure optreedt als het Bevoegd Gezag.

Aangegeven moet worden welke informatie uit het MER gebruikt wordt voor het (uit te werken) bestemmingsplan Drielanden-zuid en hoe deze daarin wordt opgenomen (plankaart, voorschriften, toelichting); en welke informatie benut wordt voor de verdere planuitwerking en hoe die wordt vastgelegd (uitwerkingsregels, evaluatieprogramma m.e.r.).

Ditzelfde dient te gebeuren met betrekking tot Drielanden-west, maar dan globaler, waarbij vooral aangegeven dient te worden hoe de evaluatiegegevens van Drielanden-zuid gebruikt zullen worden voor het voorstel voor Drielanden-west.

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 en op basis van welke (aanvullende) informatie.

---

<sup>6</sup>Zie ook hoofdstuk 7.

## 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."*

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

De voorgenomen activiteit - het bouwen van 1400 woningen in Drielanden-zuid en 1.300 woningen in Drielanden-west - 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 (bouw woningen, bouw voorzieningen, aanleg verkeersinfrastructuur, aanleg Groene Zoom, aanleg Blauwe Long). 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 in de realisatiefase (inrichting/aanleg) en de gebruiksfase (gebruik en beheer).

#### **Preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen**

Bij elk alternatief moet worden aangegeven welke preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen<sup>7</sup>.

### 4.2 Alternatieven

In het MER worden drie alternatieven uitgewerkt. Eén alternatief, waarin de gemeente op basis van de huidige state-of-the-art de wijk opzet en inricht.

In het tweede alternatief - het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) - probeert de gemeente alle mogelijkheden in te zetten om een zo goed mogelijke bescherming van het milieu te bereiken.

Daarna moet in het MER, op basis van deze twee uiterste alternatieven, een derde alternatief worden uitgewerkt, dat als **voorkeursalternatief** geldt en waarin zo goed mogelijk rekening wordt gehouden met zowel de haalbaarheid als het milieu.

Diverse milieu- en duurzaamheidsambities zullen pas in de verdere uitwerking concreet vorm kunnen krijgen. Voor het bestemmingsplan Drielanden-zuid, waarin de ruimtelijke hoofdstructuur zal worden vastgelegd, moet vooral worden nagegaan hoe de realisering ervan de milieu- en duurzaamheidsambities niet belemmert en zo mogelijk reeds bevordert. De alternatieven kunnen op de volgende punten worden getoetst:

- **energie** (opties voor het meer optimaal benutten van conventionele energie met

---

<sup>7</sup> Het SGR is niet direct op deze activiteit van toepassing, maar indien dit indirect wel het geval is en de activiteit effecten geeft in één of meerdere gevoelige gebieden zoals aangeduid in het Structuurschema Groene Ruimte, dan geldt het compensatiebeginsel.



een zo gunstig mogelijke energie prestatienorm voor een locatie (EPL), alsmede toekomstige duurzame energieproductie en -levering en duurzame bronnen op het schaalniveau van wijk en woning);

- **grond** (benodigde hoeveelheid grond voor bouwrijp maken, hergebruik van ontgraven en - eventueel - te reinigen grond);
- **ecologische inrichting** en -beheer van groengebieden, oevers en verbindingso-nes;
- **waterhuishouding**:
  - ecologische functie van het oppervlakte water (met name de beken) via een zelfregulerend watersysteem en integraal waterbeheer;
  - opties voor peilbeheer (voor het zo hoog mogelijk houden van het grondwaterpeil, waarbij gedacht kan worden aan kruipruimteloos bouwen);
  - (gescheiden) benutting en berging van hemelwater en kwelwater, retentie en recycling;
- maatregelen ter beperking van de automobiliteit: parkeerregiem, autovrije, -arme en -luwe buurten, onderlinge afstemming van bereikbaarheidsprofiel en mobiliteitsprofiel per buurt, reistijdverhouding fiets en openbaar vervoer versus auto in voordeel van fiets en openbaar vervoer laten uitwerken, zoals (sociaal) veilige fietsroutes en aparte busbanen.

Deze verkenning zal tevens leiden tot aandachtspunten voor de verdere planuitwerking. Dat geldt daarnaast voor de onderstaande punten, die bij de besluitvorming over de ruimtelijke hoofdstructuur nog niet aan de orde zijn, maar al wel in het MER kunnen worden onderzocht:

- **afval** (ruimtereservering voor inzameling van gescheiden afval, ondergrondse opslag, scheiding van fracties);
- opties voor **duurzame watervoorziening** van woningen (bijvoorbeeld regenwater voor toiletspoeling en het sproeien van de tuin);
- **materiaalgebruik** (opties voor duurzame materiaalkeuze voor woningbouw, infrastructuur en civiele werken).

#### 4.3 Nulalternatief

Er is geen reëel nulalternatief, omdat het doel van de voorgenomen activiteit niet gerealiseerd kan worden zonder deze activiteit te laten plaatsvinden. Volstaan kan worden met het beschrijven van de huidige milieusituatie, inclusief de autonome ontwikkeling. Milieugevolgen van alternatieven moeten concreet worden gemaakt door vergelijking met deze referentie.

#### 4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) moet:

- realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen;
- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Bij het ontwikkelen van het MMA verdient het aanbeveling een 'actieve' aanpak te volgen. Hiermee wordt bedoeld, dat toepassing van de beste bestaande mogelijkheden voor milieubescherming en -verbetering bij de ontwikkeling van dit alternatief als uitgangspunt wordt genomen. De hierna volgende bouwstenen kunnen daarbij van dienst zijn:

- **Bouwstenen water en bodem**

Bij de uitwerking van het MMA dient maximaal ingezet te worden op een voorkomen van een verdere c.q. te grote verdroging van het plangebied en zijn (wijdere) omgeving. Met name wordt aandacht gevraagd voor voorzieningen om verdere verdroging van het nabij gelegen Veluwe massief tegen te gaan respectievelijk te minimaliseren en zo mogelijk te mitigeren. Daarbij kunnen de volgende elementen van belang zijn:

- een evenwichtige afwatering en ontwatering in de Drielanden in relatie tot het oppervlakte- en kwelwater, de diepere grondwaterstromen en grondwatervoorraden;
- de waterhuishouding van de beken;
- maatregelen om schoon water te laten inzijgen zowel in het plangebied zelf, als op de flanken van de Veluwe.

- **Bouwstenen natuur en landschap**

Bestaande natuur- en landschapselementen blijven behouden en worden zoveel mogelijk versterkt. Aantasting van waarden in de omgeving van het plangebied wordt voorkomen.

- **Bouwstenen voor Duurzaam Bouwen**

Hierbij dient gedacht te worden aan het (ver) uitstijgen boven de DuBo-eisen, zoals vastgesteld om in aanmerking te komen voor Groene Financiering.

- **Bouwstenen verkeer en vervoer**

In het MMA dient maximaal te worden ingezet op het gebruik van fiets én openbaar vervoer én op een minimale hinder (en omvang) van het autoverkeer. Daarbij kunnen de volgende elementen van belang zijn:

- rechtstreekse en aantrekkelijke recreatieve en utilitaire fietsroutes naar zowel de binnenstad, als de stranden en de Veluwe;
- optimale ligging en ontsluiting van de geplande voorstadhalte van de spoorwegen;
- zo mogelijk een autoluwe of autovrije inrichting van (een deel van) de wijk op de daarvoor meest geschikte plaats (namelijk daar waar de auto-ontsluiting het minst is en die van het openbaar vervoer, fietsers en voetgangers het best);
- de inrichting van een vervoersdienstencentrum op wijkniveau (goederen en personen, onder andere carpooling, call-a-car of autodatecentrum, reisinformatie, reparatie voor fiets/auto et cetera, busstation, treinhalte) dan wel een distributiecentrum op stadsniveau<sup>8</sup>;
- het micro-ontwerp van de Groene Zoomweg (volgens de principes van Duurzaam Veilig en eventueel een verlaagde maximum snelheid).

## 5 Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling

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."*

---

<sup>8</sup>Zie hiertoe het Advies Lange Termijnbeleid voor het Goederenvervoer *Ruimtelijke Vernieuwing voor het Goederenvervoer*, Raad voor Verkeer en Waterstaat, juli 1998.

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.

Als niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan of niet, dan kunnen hiervoor verschillende scenario's worden gebruikt.

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat de locatie Drielanden-zuid en Drielanden-west en haar omgeving, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Per milieuaspect (bodem, water, landschap et cetera) kan de omvang van het studiegebied verschillen. Tevens moet op kaart een overzicht worden gegeven van de in of nabij het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en (bijvoorbeeld cultuurhistorische) objecten.

Voor zowel water en bodem, alsmede voor natuur en landschap (zie hoofdstuk 2, paragraaf 2.2: doelen) geldt dat zowel het plangebied zelf, als de wijdere omgeving - van Veluwe tot Randmeer - in het MER betrokken moeten worden.

## 5.1 Water en bodem

De huidige bodem- en grondwatersituatie moet op kaart worden weergegeven. Hierbij moeten bijzonderheden als dekzandkoppen worden ingetekend.

In het MER dient een actuele<sup>9</sup> en gedetailleerde geohydrologische systeembeschrijving te worden opgenomen van het plangebied en de omgeving. In het bijzonder moet de relatie met het Veluwe massief tot uiting komen. Ligging, omvang en kwaliteit van de aanwezige kwel moet worden beschreven, in relatie tot het voorkomen van kwelindicerende vegetaties.

Het huidige stelsel van waterlopen - met name de Tonselsche Beek en de Beek van de Hooge Geest - moet in kaart worden gebracht.

## 5.2 Natuur en landschap

In het MER moeten bestaande natuurwaarden worden beschreven en op kaart worden weergegeven. Als blijkt dat het voor de besluitvorming een toegevoegde waarde heeft, moeten verspreidingskaarten van bijzondere plantensoorten onder andere van zogenaamde kwelindicerende soorten, zoals holpijp en waterviolier<sup>10</sup> worden gemaakt. Beeklopen, riet- en moerasvegetaties moeten hierop dan ook worden aangegeven. Duidelijk moet worden of en hoe deze natuurwaarden in het inrichtingsplan worden ingepast. Een beschrijving van bestaande gradiënten (over-

<sup>9</sup> Het huidige materiaal bevat informatie tot 1991 en kan dus onvoldoende actueel zijn. Wanneer dit noodzakelijk is voor de besluitvorming dient het aangevuld te worden met de meest actuele informatie, alsmede met de huidige beleidsinzichten.

<sup>10</sup>Hierbij kan aangesloten worden bij het rapport "Natuurwaarden in Harderwijk" van december 1994.

gang van Veluwe naar Wolderwijd) moet in het MER worden opgenomen. Inventarisatiegegevens van weidevogels die in het plangebied voorkomen dienen opgenomen te worden in het MER.

In het MER moeten bestaande landschappelijk waardevolle elementen - kavelstructuur, wegbeloop, beplanting, bebouwing et cetera - op kaart worden weergegeven, alsmede de belangrijke zichtlijnen en doorkijkjes naar omringende kernen en landschap. Duidelijk moet worden of en welke van deze elementen ingepast (geïntegreerd), aangepast of uitgebreid (Groene Zoom e.d.) kunnen worden in het inrichtingsplan en onder welke voorwaarden.

Het MER dient een beschrijving te bevatten van de landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische patronen en elementen in het plangebied.

### **5.3 Verkeer en vervoer**

Van verkeer en vervoer dient - voor zover relevant voor de besluitvorming - het volgende aangegeven te worden:

- De omvang van het huidige verkeer en vervoer in reizigerskilometers en aantal verplaatsingen per vervoerwijze en motief (woon-werk/school, zakelijk, recreatief, familie- en kennissenbezoek en overig) voor het studiegebied;
- de huidige geluids- en luchtkwaliteit ( $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{C}_x\text{H}_y$ ) in het studiegebied;
- de bestaande barrière werking voor mens en fauna van de hoofdinfrastructuur;
- duidelijke kaarten (met daarop een legenda en de in het MER gebruikte plaats- en straatnamen) van de weg-, fiets-, voetgangers- en openbaar vervoer-infrastructuur.

## 6 Gevolgen voor het milieu

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."*

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. Per milieugevolg moet worden beschreven of het omkeerbaar is. Naast negatieve effecten moet ook aan positieve effecten aandacht worden besteed (bijvoorbeeld natuurontwikkeling in de Blauwe Long en in de Groene Zoom).

### 6.1 Water en bodem

In het MER moet worden aangegeven wat de invloed is van de voorgenomen activiteit op het hydrologisch systeem waar het studiegebied onderdeel van is<sup>11</sup>. Toename van wateronttrekking aan het Veluwe massief moet worden aangegeven. De negatieve effecten hiervan (met name de toename van de verdroging) moeten worden beschreven. Ook moet in het MER worden aangegeven hoe deze negatieve effecten kunnen worden voorkomen, dan wel geminimaliseerd.

### 6.2 Natuur en landschap

In het MER moet worden aangegeven welke waardevolle biotopen - onder andere weidevogelbroedgebied - en landschapselementen zullen verdwijnen. Mogelijkheden voor compensatie van het verdwijnen van onder andere weidevogels door de voorgenomen activiteit moeten worden aangegeven. Hierbij kan worden gedacht aan maximale benutting van de mogelijkheden die de ontwikkeling van de Blauwe Long en de Groene Zoom bieden.

Op overzichtelijke wijze moet worden aangegeven welke bestaande natuurwaarden en waardevolle landschapselementen kunnen worden ingepast in het inrichtingsplan, welke doeltypen voor natuurontwikkeling worden nagestreefd en hoe deze zullen worden gerealiseerd. Dit moet worden beschreven in relatie tot de veranderingen in waterhuishouding en waterkwaliteit, welke zullen optreden als gevolg van de inrichting van het plangebied. Vooral voor grondwaterafhankelijke natuurwaarden (kwelindicerende plantensoorten, moerassen) is de relatie met veranderende hydrologische omstandigheden van belang.

### 6.3 Verkeer en vervoer

Ten aanzien van verkeer en vervoer moeten - voor zover relevant voor de besluitvorming - de volgende aspecten worden gekwantificeerd of kwalitatief worden beschreven:

- de omvang van het aantal verplaatsingen en het kilometrage van het verkeer ge-

<sup>11</sup>Hierbij kan aangesloten worden bij eerdere hydrologische studies, die eventueel aangevuld dienen te worden met meer actuele informatie.

produceerd door de nieuwe wijk, uitgesplitst naar de drie hoofdvervoerswijzen en per weekend, werkdag en spits/dal;

- de belasting van wegen en openbaar vervoervoorzieningen in het weekend, en op werkdagen in spits en dal; alsmede:
- een overzicht van het te voeren parkeerbeleid in en rond de wijk;
- een overzicht van het ruimtegebruik in de wijk voor verschillende verkeersfuncties (wegen, fietspaden, voetpaden, openbaar vervoervoorzieningen en parkeren);
- een duidelijke kaart van de benodigde infrastructuur en de functie daarvan;
- een duidelijke kaart van de lijnvoering en kwaliteit van het openbaar vervoer;
- een beschrijving van regelingen (financieel, geboden en verboden) die invloed kunnen hebben op aard en omvang van het personenvervoer en verkeer van en naar de wijk.

## 6.4 Woon- en leefmilieu

### Geluid

Het MER dient een overzicht te bevatten met de geluidgevoelige gebieden en -objecten (woongebieden, stiltegebieden, weidevogelgebieden, recreatiegebieden en voorzieningen).

Voor de toekomstige bewoners van Drielanden is de geluidsbelasting van de wegen (met name A28) en de spoorlijn Amersfoort-Zwolle dominant aanwezig. Ook voor de huidige bewoners van Drielanden zal geluidhinder optreden: zowel tijdens de aanlegfase, maar ook in de gebruik-/beheerfase. In het MER moet worden aangegeven welke maatregelen getroffen zullen worden om overlast tijdens de aanlegfase te beperken, dan wel te voorkomen. Daarnaast dienen de volgende effecten (alleen voor de gebruik-/beheerfase) in beschouwing te worden genomen:

- toekomstige geluidbelasting uitgedrukt in aantallen gehinderden, waarbij gebruik wordt gemaakt van kaarten met geluidcontouren<sup>12</sup> rondom relevante geluidsbronnen (belangrijkste wegen: vanaf 45 dB(A), railverbindingen: vanaf 55 dB(A), industrieterreinen van 45 dB(A));
- kwalitatieve beoordeling verstoringseffect op recreatie-, natuur- en stiltegebieden.

Geplande mitigerende maatregelen en hun invloed dienen te worden vermeld.

### Lucht

Het aspect luchtverontreiniging heeft met name betekenis voor alternatieven met betrekking tot mobiliteit en energie. Wanneer daartoe vanuit de normstelling voor lucht aanleiding wordt gezien, kan worden ingegaan op veranderingen in de concentratie van stoffen als NO<sub>2</sub>, CO en benzeen en op stank-/stofhinder (vanwege nabij gelegen bedrijven) in het nieuwe woongebied.

### Externe veiligheid

In relatie tot externe veiligheid wordt bepaald hoeveel bebouwing ligt binnen de 10<sup>-5</sup> risico-contour als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

---

<sup>12</sup>In de daarvoor in aanmerking komende gebieden dienen zo mogelijk ook de cumulatieve contouren te worden gepresenteerd.



## 7 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 drie alternatieven moeten onderling én met de referentie (bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling) 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, kan het MER een indicatie geven van de kosten van de alternatieven en varianten.

## 8 Leemten in kennis en Evaluatieprogramma

Artikel 7.39 van de Wm:

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

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 invulling van de leemten in informatie;
- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

De gemeenteraad van Harderwijk, als Bevoegd Gezag, moet bij het besluit inzake het ontwerp-bestemmingsplan Drielanden-zuid aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden naar de effecten van de inrichting van de nieuwe wijk op de grondwateronttrekking in het Veluwemassief. Daarnaast moet worden aangegeven wanneer en hoe een doorlopend evaluatieonderzoek (monitoring) zal plaatsvinden, waarin wordt nagegaan of bestaande natuur- en landschapselementen of beoogde natuurdoeltypen alsmede doelstellingen op het gebied van verkeer en vervoer zijn gerealiseerd. In het MER moet

aangegeven worden op welke wijze deze gegevens betrokken zullen worden bij de planontwikkeling voor Drielanden-west.

Het verdient aanbeveling, dat burgemeester & wethouders van de gemeente Harderwijk, als Initiatiefnemer, in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geeft voor Drielanden-zuid en welke relatie dit heeft met de planvorming voor Drielanden-west.

In het MER moet duidelijk tot uitdrukking worden gebracht dat met de inzichten en de beschikbare techniek en technologie van nu naar de milieuaspecten is gekeken. Daarbij spelen het maatschappelijke en financiële draagvlak (bekendheid, acceptatiegraad respectievelijk betaalbaarheid van nieuwe technieken) natuurlijk een grote rol. Lopende het proces van realisatie van de woonwijken, waarmee al gauw 10 tot 20 jaren gemoeid is, zullen nieuwe inzichten ontstaan, respectievelijk nieuwe en betaalbare technologieën beschikbaar komen. Het is daarom zaak nieuwe ontwikkelingen op de voet te volgen en tijdens het realiseringsproces ruimte te maken voor een in positieve zin bijstellen van de milieumaatregelen.

## 9 Vorm en presentatie

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de drie alternatieven (minimum-, maximum- (MMA) en voorkeursalternatief). De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Voor de presentatie wordt aanbevolen:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdttekst 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;
- de beschrijving van de huidige situatie dient zoveel mogelijk geïllustreerd te worden met (verspreidings)kaarten en eventueel met foto's.

Om de effecten van de inrichting zo goed mogelijk te kunnen inschatten verdient het aanbeveling om in het MER kaarten, schetsen, foto's en eventueel collages van de plannen op te nemen. De kaarten moeten zijn voorzien van een duidelijke legenda en een schaal aanduiding. Bij gebruik van kaarten dient er recent kaartmateriaal te worden gebruikt.

De topografische ondergrond moet duidelijk zijn. De topografische aanduidingen die in de tekst worden genoemd moeten ook op de kaart terug te vinden zijn en topografische namen dienen goed leesbaar weergegeven te worden.

## 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 drie alternatieven (minimum-, maximum- (MMA) en voorkeursalternatief);
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de drie alternatieven;
- de vergelijking van de drie alternatieven en de argumenten voor de selectie van het MMA en met name het Voorkeursalternatief.

## BIJLAGE

### Commentaarnota

**Inspraakreacties en adviezen startnotitie m.e.r.  
woningbouwlocaties Drielanden-zuid en Drielanden-west**

## **1. Inleiding**

In het kader van de startnotitie m.e.r. Drielanden-zuid en Drielanden-west zijn van de volgende instanties/belanghebbenden reacties/adviezen bij de gemeente ingekomen:

1. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
2. Belangenvereniging Horst en Telgt
3. Ministerie van LNV, directie Oost
4. Commissie voor de milieueffectrapportage

De Rijksdienst voor het Oudheidkundig bodemonderzoek geeft aan dat de voorgenomen plannen kunnen conflicteren met het rijksbeleid met betrekking tot het duurzaam behoud van het archeologisch bodemarchief. In een latere reactie zal de dienst informatie verstrekken omtrent de waarden waarmee in de planvorming rekening dient te worden gehouden. Deze informatie zal worden verwerkt in het MER.

Het Ministerie van LNV geeft in zijn brief aan geen opmerkingen te hebben over de startnotitie.

In deze commentaarnota wordt in het vervolg beschreven hoe met de inspraakreactie van de Belangenvereniging Horst en Telgt en het advies van de Commissie voor de m.e.r. is omgegaan in de richtlijnen.

## **2. Commentaar op inspraakreacties**

### **2.1. Belangenvereniging Horst en Telgt**

In haar brief dd. 3 november 1998 gaat de vereniging in op de lokatie en omvang van de woningbouwlokaties, de status van de ontwikkelingsvisie en de hoofdwegenstructuur.

1. De lokatie van de woningbouwlokatie staat in het MER niet meer ter discussie. Naar aanleiding van de discussies over het al dan niet m.e.r.-plichtig zijn van de bouwactiviteiten heeft het ministerie van VROM aangegeven dat voor Drielanden-zuid en Drielanden-west kan worden volstaan met een MER op inrichtingsniveau. Vanwege het ontbreken van alternatieve locaties voor de woningbouwplannen binnen Harderwijk staat de keuze van de locatie dus niet meer ter discussie. In paragraaf 2.1 van de richtlijnen wordt hier nader op ingegaan.

2. Het aantal woningen komt voort uit het bouwprogramma dat voor Harderwijk als taak voor de regio is bepaald. De verdeling daarvan over de inbreidings- en uitbreidingslokaties is vastgelegd in de Ontwikkelingsvisie Harderwijk. Op dit punt wordt daarom in het MER niet nader ingegaan.

3. In de Ontwikkelingsvisie zijn de grote lijnen voor de ruimtelijke ontwikkelingen in en om Harderwijk aangegeven, waarbij ontwikkelingen in samenhang zijn bekeken en waar mogelijk knelpunten op de ene plek opgelost worden met mogelijkheden die elders ontstaan. Door op een hoger schaalniveau dan de woningbouwlocaties naar de verschillende mogelijkheden te kijken, komen er

nieuwe kansen in beeld voor het milieu, verkeer en leefbaarheid.

De Ontwikkelingsvisie is geen plan in de zin van de Wro. Het vormt echter wel de uitwerking van reeds in gang gezet beleid (Streekplan). Aangezien de visie bestuurlijk is vastgesteld is het daarmee beleid dat in het kader van het MER als uitgangspunt wordt genomen; het vormt het kader waarbinnen alternatieven worden ontwikkeld (zie verder paragraaf 4.2. van de richtlijnen).

4. De hoofdwegenstructuur is inmiddels in een 4-tal bestemmingsplannen vastgelegd en vormt daarmee een uitgangspunt voor het MER. In de toelichting op deze bestemmingsplannen is een onderbouwing over de nut en noodzaak van deze wegen opgenomen. In een aparte notitie bij het MER worden de voor- en nadelen van met name de Groene Zoomweg nogmaals verwoord en afgezet tegen de voor- en nadelen die een parallelweg langs de A28 zou hebben (zie ook hierna).

## **2.2. Commissie voor de milieueffectrapportage**

Het advies van de Commissie m.e.r. d.d. 9 december 1998 is gebruikt als basis voor de richtlijnen. In grote lijnen is het advies van de Commissie overgenomen.

Op één punt is het advies van de Commissie m.e.r. niet gevolgd. De Commissie vraagt om een inrichtingsvariant te ontwikkelen voor de Groene Zoomweg; deze variant betreft een ligging van deze weg, parallel aan de A28.

Vanuit milieutechnisch oogpunt is de vraag van de Commissie goed te begrijpen, maar de gemeenteraad is van oordeel dat een dergelijke variant in het MER niet uitgewerkt hoeft te worden. Wel wordt het zinvol geacht de voor- en nadelen van de Groene Zoomweg nogmaals te verwoorden en deze af te zetten tegen de voor- en nadelen die een parallelweg langs de A28 zou hebben.

Hiervoor wordt een aparte notitie opgesteld, waarvan de resultaten uiteraard wel in het MER worden opgenomen.

Op enkele onderdelen is een nuancering aangebracht of een voorbehoud gemaakt ten aanzien van de detaillering van de gevraagde informatie. Alleen wanneer geconstateerd moet worden dat dit voor de besluitvorming nodig is wordt de volgende informatie in het MER opgenomen:

- actualisatie van de gegevens die het geohydrologische systeem beschrijven;
- verspreidingskaarten waarop bijzondere (met name kwelindicerende) soorten zijn aangegeven;
- kwantificering van het aantal reizigerskilometers (naar aard).

Ten slotte zijn er enkele redactionele wijzigingen of andere (tekstuele) wijzigingen van ondergeschikte aard aangebracht.