

MER-HES

Streekplanuitwerking Woningbouwlocaties

HES-gebied (Hoorn-Enkhuizen-Stede Broec)

Samenvatting





Projectteam MER-Onderzoek

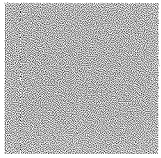
MER-HES

**Streekplanuitwerking Woningbouwlocaties HES-gebied
(Hoorn-Enkhuizen-Stede Broec)**

Samenvatting

In opdracht van de provincie Noord-Holland

Maart 1997

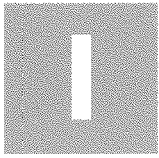


Inhoud

5	1	Inleiding
7	2	Het probleem
8	3	De alternatieven
17	4	De verschillen tussen de alternatieven
19	5	De ontwikkeling van alternatieven
21	6	De uitgangssituatie
23	7	De effecten
26	8	Besluiten
27	9	Leemten in kennis en evaluatieprogramma







Inleiding

Algemeen

Voor u ligt de samenvatting van het Milieu-effectrapport (MER) Streekplanuitwerking Woningbouwlocaties HES-gebied. In dit rapport zijn de gevolgen voor het milieu beschreven van uitbreiding van woon- en werkgebieden in het gebied rond Hoorn, Enkhuizen en Stede Broec (HES-gebied). Het MER is opgesteld omdat Gedeputeerde Staten van Noord-Holland van plan is om voor het HES-gebied een uitwerkingsplan op te stellen, als uitwerking van het Streekplan Noord Holland-Noord. In dit plan worden de ruimtelijke ontwikkelingen in het HES-gebied op middellange termijn (tot 2005) weergegeven. Eén van deze ontwikkelingen omvat de realisatie van nieuwe woongebieden. Omdat het daarbij om gebieden voor meer dan 2.000 woningen gaat, moeten de gevolgen van deze ontwikkeling op het milieu worden onderzocht en gerapporteerd in een MER. Het MER wordt vervolgens gebruikt bij de besluitvorming rond de Streekplanuitwerking.

Als basis voor de Streekplanuitwerking wordt door de betrokken gemeenten een zogenaamd Intergemeentelijke Structuurschets opgesteld. In deze structuurschets wordt naast een weergave van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in de periode 1996-2005 tevens een doorkijk gegeven voor de periode tot 2015.

Omdat er een duidelijke relatie bestaat tussen de Intergemeentelijke Structuurschets en het MER (zie ook tekstkader), zijn ook in het MER twee periodes onderscheiden: 1996-2005 en 2006-2015.

Relatie MER en Intergemeentelijke Structuurschets HES-gebied

Tussen dit MER en de Intergemeentelijke Structuurschets bestaat een duidelijke relatie. Het opstellen van beide rapporten heeft voor een deel gelijktijdig plaatsgevonden, waarbij informatie is uitgewisseld. Daarnaast heeft bij beide studies de Modellenstudie HES (Lörzing & Keijsers, 1995) als basis gediend voor de ontwikkeling van alternatieven.

Leeswijzer

Het MER bestaat uit twee delen: deel A en deel B. In deel A is de informatie weergegeven die direct nodig is voor de besluitvorming. Daarbij wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- wat is het probleem?
- welke mogelijk oplossingen (alternatieven) zijn bekeken?
- hoe 'scoren' de oplossingen ten aanzien van de relevante milieu-aspecten?

In deel B is een hoeveelheid basisinformatie gegeven die niet direct nodig is voor de besluitvorming. Deze informatie is echter wel van belang als onderbouwing van de in deel A gepresenteerde informatie. Zo is bijvoorbeeld de *ontwikkeling* van de alternatieven beschreven in deel B. Het resultaat hiervan; de *alternatieven* zijn beschreven in deel A. Met deze opzet is getracht om het rapport beter leesbaar te maken voor verschillende groepen lezers.

In deze samenvatting is dezelfde opzet gevolgd. Na deze inleiding is eerst ingegaan op de vraag waarom er nieuwe woon- en werkgebieden in het HES-gebied moeten komen en hoe groot deze gebieden moeten zijn (**2 Het probleem**). Vervolgens zijn de combinaties van gebieden binnen het HES-gebied beschreven waar gebouwd kan worden (**3 De alternatieven**). Elke combinatie biedt voldoende ruimte om de benodigde woningbouw en bedrijventerreinontwikkeling mogelijk te maken. Van de verschillende combinaties van gebieden zijn de gevolgen voor het milieu vervolgens met elkaar vergeleken. Dit heeft geleid tot een rangvolgorde van de alternatieven (**4 De verschillen tussen de alternatieven**).

Nadat de verschillen tussen de alternatieven zijn beschreven is de informatie gepresenteerd die als

basis heeft gediend voor voorgenoemde paragrafen. Allereerst is beschreven hoe de alternatieven tot stand zijn gekomen (5 **De ontwikkeling van alternatieven**). Vervolgens is de situatie in het HES-gebied beschreven indien er geen nieuwe woon- en werkgebieden worden gerealiseerd (6 **De uitgangssituatie**). Tenslotte zijn de gevolgen voor het milieu beschreven indien de nieuwe woon- en werkgebieden wel worden gerealiseerd (7 **De effecten**).

Na de beschrijving van de effecten is ingegaan op de besluiten die in het kader van de uitbreiding van de woongebieden relevant zijn (8 **Besluiten**). De samenvatting is afgesloten met een paragraaf waarin ingegaan wordt op de zogenaamde leemten in kennis die tijdens het opstellen van het MER zijn opgetreden en het evaluatieprogramma dat moet worden opgesteld om te bekijken of de voorspelde effecten ook daadwerkelijk optreden (9 **Leemten en evaluatieprogramma**).

Wilt u even de belangrijkste conclusies m.b.t. de afzonderlijke bouwlocaties weten, lees dan het Resumé op pagina 20

Wilt u even de conclusies weten m.b.t. de verschillende alternatieven (= combinaties van bouwlocaties) zie dan het Resumé op pagina 18

Het probleem

Om te kunnen voldoen aan de groeiende vraag naar woningen is berekend dat er in de periode 1996-2015 in het HES-gebied behoefte is aan circa 16.000 nieuwe woningen, waarvan circa 10.000 in de periode tot 2005. In het huidige Streekplan Noord Holland-Noord en de vastgestelde bestemmingsplannen zijn voor de periode tot 2005 reeds locaties aangewezen voor circa 6.000 woningen.

Doel van de Streekplanuitwerking en de Intergemeentelijke Structuurschets is derhalve het reserveren van ruimte voor circa 10.000 woningen, waarvan:

- circa 4.000 woningen in de periode 1996-2005;
- circa 6.000 woningen in de periode 2006-2015.

De geraamde, aanvullende behoefte aan bedrijventerreinen bedraagt 75 à 145 ha voor de periode 2006-2015. In de periode tot 2005 zijn, aanvullend op de reeds geplande uitbreidingen, geen nieuwe locaties nodig.

De ruimte moet zodanig zijn gesitueerd dat de nieuwe woon- en werkgebieden passen binnen het gevoerde 'gelede bandstad' beleid. Dit beleid is erop gericht om de verstedelijking in Westfriesland te concentreren langs de transportassen binnen de zone Hoorn-Enkhuizen. De term 'geleed' duidt erop dat de bebouwingskernen van elkaar gescheiden blijven door groengebieden.

Algemeen

Om te kunnen bepalen waar in het HES-gebied het best kan worden gebouwd vanuit milieu-oogpunt is in het MER een aantal alternatieven bekeken. Een 'alternatief' bestaat uit een aantal woon- en werklocaties die samen voldoende ruimte bieden om tegemoet te komen aan de in paragraaf 3 weergegeven behoefte aan nieuw woon- en werkgebied.

Bij het samenstellen van de alternatieven is uitgegaan van de resultaten uit de Modellenstudie HES. In deze studie zijn binnen het HES-gebied de locaties aangegeven die in aanmerking komen voor bebouwing (zoekgebied nieuwe locaties). Het streekplan Noord-Holland Noord biedt geen mogelijkheden tot woningbouw in de locaties Leekerlanden en Groote Broek Noord (voor zover deze laatste lokatie ligt binnen het stiltegebied Grootslag West)

Deze woningbouwlocaties zijn echter wel (onderzoeksmatig) in dit MER meegenomen.

De onderzochte locaties zijn weergegeven in figuur 3.1. De wijze waarop de alternatieven zijn ontwikkeld is nader beschreven in paragraaf 5. Hieronder zijn de alternatieven beschreven.

Alternatieven

Algemeen

In het MER zijn de volgende alternatieven beschouwd:

- A Centra-alternatief;
- B Regiorailalternatief;
- C Stromenalternatief;
- D Mensgericht meest milieuvriendelijk alternatief;
- E Natuurgericht meest milieuvriendelijk alternatief.

Daarnaast is een zogenaamd nulalternatief beschouwd. Het nulalternatief beschrijft de toekomstige situatie die ontstaat indien de extra uitbreiding van het woon- en werkgebied geen doorgang vindt. In het nulalternatief wordt dus niet tegemoet gekomen aan de berekende behoefte aan nieuwe woon- en werkgebieden. Om die reden wordt het nulalternatief niet als reëel alternatief beschouwd maar geldt als referentiekader voor de andere alternatieven. Dat wil zeggen dat de gevolgen van de overige alternatieven worden beschreven ten opzichte van het nulalternatief en niet ten opzichte van de huidige situatie.

In het nulalternatief is wel rekening gehouden met de uitbreiding van het woon- en werkgebied die reeds opgenomen is in de vastgestelde plannen. Deze zogenaamde autonome uitbreiding van het woon- en werkgebied is weergegeven in figuur 3.1.

Beschrijving alternatieven A t/m E

Zoals aangegeven bestaat elk alternatief uit een aantal woon- en werklocaties. Bij de beschrijving van de alternatieven is onderscheid gemaakt naar twee periodes; 1996-2005 en 2006-2015 (fasering). De eerste periode komt overeen met de planperiode van het Uitwerkingsplan van het Streekplan Noord-Holland-Noord. De tweede periode is bedoeld om aan te sluiten bij de Intergemeentelijk Structuurschets, waarin tot 2015 wordt gekeken. In tabel 3.1 is per alternatief weergegeven welk (deel) van de in figuur 3.1 weergegeven woonlocaties is opgenomen in de verschillende planperiodes en hoeveel woningen per lokatie zijn gepland. In alle alternatieven is uitgegaan van 4.000 woningen in de periode 1996-2005 en 6.300 woningen in de periode 2006-2015.

Bij de verdeling van de locaties over de twee planperiodes is onder meer uitgegaan van het beleid van de provincie dat is gericht op een sober ruimtegebruik. Hierbij wordt als prioriteitsvolgorde aangehouden:

- 1 verdichten, herstructureren, vernieuwen en invullen bestaand stedelijk gebied;
- 2 aanbouwen aan en uitbreiden van bestaand stedelijk gebied;
- 3 nieuwe uitleglocaties, maar wel ter versterking of onder invloed van stedelijke functies.

Figuur 3.1 Zoekgebied nieuwe locaties



Daarnaast is ernaar gestreefd om die locaties die het beste tegemoet komen aan het concept van het alternatief als eerste te realiseren.

Tabel 3.1 Alternatieven met hun fasering en aantal woningen per lokatie

Alternatief	Centra-alternatief (A)		Regiorail-alternatief (B)		Stromen-alternatief (C)		Mens-gericht MMA (D)		Natuur-gericht MMA (E)	
	1995-2005	2006-2015	1995-2005	2006-2015	1995-2005	2006-2015	1995-2005	2006-2015	1995-2005	2006-2015
Oosterpolder									1.250	
Bangert	1.500		1.500				1.500		1.250	
Zuiderdracht				800			2.500	500		
Westwoud				5.500						
Hoogkarspel-Zuid	2.500	1.300	1.500			3.500		4.300		2.800
Grootebroek-Noord					2.800			500	1.500	3.500
Kooizand		1.000	1.000			1.000		1.000		
Leekerlanden		4.000			1.200	1.800				

De werkgebieden zijn in alle alternatieven gelijk. In de periode 1996-2005 zijn geen nieuwe werkgebieden nodig. In de periode 2006-2015 wordt de berekende behoefte gerealiseerd door uitbreiding van de terreinen Westfrisia in Hoorn-Noord, WFO bij de aansluiting N302/N240 en Schepenwijk langs de N506 bij Enkhuizen. Deze locaties zijn weergegeven in figuur 3.1.

Naast de woon- en werklocaties is per alternatief aangegeven welke aanvullende voorzieningen worden gerealiseerd. Hierbij moet gedacht worden aan infrastructuur voor ontsluiting en groenzones voor de ruimtelijke inpassing. De alternatieven zijn weergegeven in de figuren 3.2, t/m 3.6.

Centra-alternatief (A)

Dit alternatief is gebaseerd op het gelijkkluidende model uit de Modellenstudie HES. Bij dit alternatief is uitgegaan van het zoveel mogelijk concentreren van de nieuwe woonlocaties rond de bestaande stedelijke voorzieningencentra. In figuur 3.2 is dit alternatief weergegeven.

Regiorailalternatief (B)

Basis voor dit alternatief is het gelijkkluidende model uit de Modellenstudie HES. Uitgangspunten voor dit alternatief zijn het maximaal geleden van de verstedelijking langs de spoorlijn Hoorn-Enkhuizen en het versterken van de functie van de spoorlijn door nieuwe haltes en meer treinen.

Belangrijkste kenmerk van dit alternatief is de realisatie van een 'nieuwe' kern van enige omvang in de zone Hoorn-Enkhuizen rond een nieuw treinstation (Westwoud). In figuur 3.3 is dit alternatief weergegeven.

Stromenalternatief (C)

Ook dit alternatief is gebaseerd op een model uit de Modellenstudie HES. Uitgangspunt voor dit alternatief is dat verantwoord wordt omgegaan met waterstromen. Hieraan is invulling gegeven door in dit alternatief het zwaartepunt van de uitbreiding te leggen bij locaties die gelegen zijn nabij zogenaamde hoogwatersystemen (Grootebroek-Noord, Leekerlanden). Door het stedelijke watersysteem aan te sluiten op het hoogwatersystemen kan namelijk bereikt worden dat het relatief schone regenwater wordt toegevoegd aan het kwalitatief goede hoogwatersysteem. In figuur 3.4 is dit alternatief weergegeven.

Mensgericht meest milieuvriendelijk alternatief (D)

Dit alternatief bestaat uit locaties die vanuit de milieu-aspecten woon- en leefmilieu en mobiliteit gunstig scoren. Om te weten welke locaties gunstig scoren op de verschillende milieu-aspecten zijn in het kader van de alternatiefontwikkeling alle locaties uit figuur 3.1 beoordeeld. In paragraaf 5 is hierop nader ingegaan. In figuur 3.5 is dit alternatief weergegeven.

Natuurgericht meest milieuvriendelijke alternatief (E)

Het Natuurgericht meest milieuvriendelijke alternatief is net als het Mensgerichte MMA (D) in het kader van dit MER ontwikkeld. Bij dit alternatief is uitgegaan van de locaties die gunstig scoren op de milieu-aspecten bodem en water, ecologie en landschap. In figuur 3.6 is dit alternatief weergegeven.



Figuur 3.2 Centra-alternatief (A)



Figuur 3.3 Regiorail-alternatief (B)



Figuur 3.4 **Stromen-alternatief (C)**



Figuur 3.5 Mensgericht meest milieuvriendelijk alternatief (D)



Figuur 3.6 Natuur-gericht meest milieu-vriendelijk alternatief (E)



De verschillen tussen de alternatieven

Algemeen

Van de alternatieven die zijn gepresenteerd in paragraaf 3 zijn de gevolgen voor het milieu (effecten) beschreven. Daarbij is gekeken naar de volgende milieu-aspecten:

- bodem en water;
- flora, fauna en ecosysteem;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- mobiliteit;
- geluid;
- woon- en leefmilieu.

Per aspect zijn meerdere effecten beschreven. In paragraaf 7 wordt hierop nader ingegaan. Voorts is onderscheid gemaakt naar de periodes 1996-2005 en 2006-2015. Op basis van de effecten zijn de alternatieven per aspect onderling vergeleken. Dit heeft geresulteerd in een relatieve rangvolgorde.

In tabel 4.1 is een totaaloverzicht van de vergelijking opgenomen. De tabel geeft per periode voor alle onderscheiden aspecten de rangschikking van de alternatieven. Het relatief meest gunstige alternatief heeft nummer 1, het relatief minst gunstige alternatief heeft nummer 5. Bij de aspecten mobiliteit, geluid en woon- en leefmilieu zijn de verschillen tussen de alternatieven zo beperkt dat een nuancering is aangebracht in de rangvolgorde. Bij de interpretatie van de tabel dient benadrukt te worden dat het per alternatief 'optellen' van de rangordes voor de verschillende aspecten niet is toegestaan. **De tabel kan alleen in horizontale richting gelezen worden.** Het gewicht dat de lezer aan een bepaald aspect wil toekennen bepaalt grotendeels de uitkomst van de vergelijking. Zo zal de vergelijking een andere uitkomst hebben wanneer een groot gewicht aan het aspect bodem en water wordt toegekend, dan wanneer het accent ligt op bijvoorbeeld het aspect geluid.

Uit de tabel blijkt dat:

- alternatief A in de eerste periode relatief gunstig scoort op de groene milieu-aspecten (bodem en water, flora, fauna en ecosysteem en landschap e.a.) en op geluid. In de tweede periode scoort dit alternatief relatief ongunstig op bijna alle milieu-aspecten;
- alternatief B in de eerste periode relatief ongunstig scoort op bijna alle milieu-aspecten, met uitzondering van geluid. In de tweede periode scoort dit alternatief relatief gunstig op de aspecten flora, fauna en ecosysteem, landschap e.a. en mobiliteit, maar relatief ongunstig op bodem en water en woon- en leefmilieu;
- alternatief C in de eerste periode nogal wisselend scoort op de verschillende milieu-aspecten. In de tweede periode scoort dit alternatief relatief ongunstig ten aanzien van de meeste milieu-aspecten;
- het Mensgerichte MMA (D) in beide periodes gunstig scoort op de milieu-aspecten mobiliteit, geluid en woon- en leefmilieu. Ten aanzien van de groene milieu-aspecten scoort dit alternatief iets minder goed;
- het Natuurgerichte MMA (E) in beide periodes gunstig scoort op de groene milieu-aspecten. Ook op de overige aspecten scoort dit alternatief relatief gunstig, met uitzondering van geluid in de eerste periode en mobiliteit in de tweede periode.

Tabel 4.1 Relatieve rangvolgorde alternatieven

alternatieven	A	B	C	D	E
Aspecten					
<i>Periode 1996-2005</i>					
Bodem en water	2	5	3	4	1
Flora, fauna en ecosysteem	2	5	4	3	1
Landschap, cultuurh. en arch.	3	5	1	4	2
Mobiliteit	4/5	3	4/5	1	2
Geluid	1/3	1/3	5	1/3	4
Woon- en leefmilieu	5	4	2/3	1	2/3
<i>Periode 2006-2015</i>					
Bodem en water	4	5	3	2	1
Flora, fauna en ecosysteem	5	2	4	3	1
Landschap, cultuurh. en arch.	5	2	4	3	1
Mobiliteit	2/4	1	2/4	2/4	5
Geluid	5	3/4	3/4	1	2
Woon- en leefmilieu	3	5	4	1	2

Deze tabel mag alleen in horizontale richting worden gelezen, waarbij het laagste getal duidt op het meest gunstige alternatief.

Resumé

Bezien we de alternatieven welke zijn onderzocht voor de periode 1996-2005 en kennen we een hoog gewicht toe aan de aspecten bodem en water, flora en fauna, landschap en mobiliteit dan is er vanuit milieu-oogpunt een lichte voorkeur uit te spreken voor alternatief E met in deze periode de locaties *Oosterpolder, Bangert en Grootebroek-Noord*.

Kennen we alléén een hoog gewicht toe aan de zogenaamde 'groene milieu-aspecten' (flora, fauna en ecosysteem en landschap e.a.) dan zien we dat alternatief A met in deze periode de locaties Hoogkarspel Zuid en Bangert relatief gunstig scoort.

Hechten we het meeste belang aan beperking van de (auto)mobiliteit, beperking van geluidhinder en een goed woon- en leefmilieu dan komt model D gunstig uit de vergelijking naar voren. In dat model zijn alle locaties bij Hoorn geconcentreerd (Bangert en Zuiderdracht) waardoor o.a. verkeersbewegingen beperkt blijven.

Voor de periode 2005-2015 scoort alternatief E, met in deze periode de locaties *Hoogkarspel-Zuid en Grootebroek-Noord* gunstig op de genoemde groene milieu-aspecten.

Kennen we een hoger gewicht toe aan de aspecten mobiliteit, geluid en woon- en leefmilieu, dan is er een lichte voorkeur voor alternatief D waar in deze periode de meeste woningbouw zou plaatsvinden in de locaties *Hoogkarspel-Zuid en Kooizand* en in mindere mate in Grootebroek-Noord en Zuiderdracht.

De ontwikkeling van alternatieven

Als één van de eerste stappen in het milieu-onderzoek, waarvan dit MER het resultaat is, zijn de alternatieven ontwikkeld. Daarbij is op twee manieren te werk gegaan.

De alternatieven A t/m C zijn direct afgeleid van de gelijknamige modellen uit de Modellenstudie HES. Dat betekent dat de locaties die in deze modellen zijn opgenomen ook zijn opgenomen in de alternatieven. In het kader van de alternatiefontwikkeling zijn de modellen geconcretiseerd waarbij onder meer is aangegeven in welke periode de verschillende locaties worden gerealiseerd (fasering) en op welke wijze de locaties ruimtelijk worden ingepast.

De alternatieven D en E zijn speciaal ten behoeve van het MER HES-gebied ontwikkeld. Daarbij is uitgegaan van de mogelijke bouwlocaties uit de Modellenstudie HES die zijn aangegeven in figuur 3.1. Bij het beoordelen van de mogelijke bouwlocaties is gekeken naar de aspecten bodem en water, flora, fauna en ecosysteem, landschap, cultuurhistorie en archeologie, mobiliteit, en woon- en leefmilieu. Op basis van een globale beschrijving van de effecten van een lokatie is per aspect een geschiktheidsvolgorde bepaald. Het resultaat is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Overzichtstabel, rangvolgorde per aspect

Aspect (deel)locaties ¹⁾	bodem en water	ecologie	landschap e.a.	mobiliteit	woon- en leefmilieu
Leekerlanden I	19-21	16-20	11-16	1-7	16-17
Leekerlanden II	19-21	21	11-16	1-7	16-17
Leekerlanden III	19-21	22	11-16	1-7	22
Oosterpolder I	14-17	3-8	1-3	1-7	18-19
Oosterpolder II	14-17	3-8	4	8-16	18-19
Bangert I	14-17	1-2	1-3	8-16	6-9
Bangert II	14-17	1-2	1-3	8-16	6-9
Zuiderdracht I	11	15	17-20	8-16	3-5
Zuiderdracht II	18	16-20	17-20	8-16	11-15
Westwoud I	7-10	16-20	21-22	22	6-9
Westwoud II	12-13	9-13	17-20	17-19	6-9
Westwoud III	7-10	14	21-22	17-19	11-15
Westwoud IV	12-13	16-20	17-20	21	11-15
Hoogkarspel-Zuid I	1-6	3-8	11-16	8-16	11-15
Hoogkarspel-Zuid II	1-6	3-8	11-16	1-7	11-15
Hoogkarspel-Zuid III	11-6	3-8	5-10	8-16	3-5
Hoogkarspel-Zuid IV	1-6	3-8	5-10	1-7	3-5
Hoogkarspel-Zuid V	1-6	9-13	5-10	20	20-21
Hoogkarspel-Zuid VI	1-6	9-13	5-10	17-19	20-21
Grootebroek Noord I	7-10	9-13	5-10	8-16	10
Grootebroek Noord II	7-10	9-13	5-10	8-16	1-2
Kooizand	22	16-20	11-16	1-7	1-2

¹⁾ zie figuur 3.1 (paragraaf 3)

Uit de tabel blijkt dat de geschiktheidsvolgordes van de verschillende aspecten nogal verschillen. Om die reden is ervoor gekozen om, in plaats van één zogenaamde meest milieuvriendelijk alternatief, twee MMA's te ontwikkelen. Eén waarbij het grootste gewicht is toegekend aan de aspecten mobiliteit en woon- en leefmilieu en één waarbij het grootste gewicht is toegekend aan de groene aspecten (bodem en water, flora, fauna en ecosysteem en landschap e.a.). Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in een Mensgericht MMA (D) en een Natuurgericht MMA (E).

Resumé

De geschiktheidsvolgorde per lokatie is gebaseerd op een *globale beschrijving* van de milieu-effecten. Toch ontstaat hieruit wel een beeld op hoofdlijnen over de relatieve geschiktheid van de bouwlocaties vanuit milieu-oogpunt:

De lokatie *Leekerlanden* scoort relatief gunstig op het aspect mobiliteit maar in verhouding ongunstig op de aspecten bodem en water, ecologie, woon- en leefmilieu en landschap.

De lokatie *Oosterpolder* is relatief ongunstig v.w.b. woon- en leefmilieu maar relatief gunstig v.w.b. landschap en ecologie.

De lokatie *Bangert* scoort op alle beschouwde aspecten, met uitzondering van bodem en water, relatief gunstig.

De lokatie *Zuiderdracht* scoort relatief ongunstig op de aspecten landschap en ecologie. Ten aanzien van de aspecten bodem en water, mobiliteit en woon- en leefmilieu neemt Zuiderdracht een middenpositie in.

De lokatie *Westwoud* scoort redelijk op woon- en leefmilieu maar relatief ongunstig op de aspecten ecologie, landschap, en mobiliteit.

Van de deellocaties *Hoogkarspel-Zuid* scoren met name de delen I t/m IV (dichtbij de bestaande kern) relatief gunstig op de meeste aspecten. De deellocaties V en VI scoren minder gunstig op mobiliteit en woon- en leefmilieu.

De lokatie *Grootebroek Noord* scoort relatief gunstig op woon- en leefmilieu en landschap en gemiddeld op overige milieu-aspecten.

De lokatie *Kooizand* scoort relatief gunstig op de aspecten mobiliteit en woon- en leefmilieu, maar relatief ongunstig op de aspecten ecologie en bodem en water.

De uitgangssituatie

Om de gevolgen van de alternatieven te kunnen beschrijven moet allereerst de situatie worden beschreven zoals die naar verwachting ontstaat indien geen van de alternatieven wordt uitgevoerd (uitgangssituatie). Het gaat daarbij om de bestaande situatie in het gebied aangevuld met de ontwikkelingen die reeds gepland zijn.

Bij het beschrijven van de uitgangssituatie zijn dezelfde milieu-aspecten beschouwd die ook bij de vergelijking van de alternatieven zijn gepresenteerd. Navolgend zijn per aspect de belangrijkste punten weergegeven.

Bodem en water

De bodemopbouw in het studiegebied is zodanig dat er bij grondwater-standsverlagingen of belasting van de bodem zetting kan optreden. De meest zettingsgevoelige gebieden liggen in de omgeving van Enkhuizen en ten westen van Hoorn.

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket verloopt van 1,50 m -NAP bij Enkhuizen tot 2,15 m -NAP bij Hoorn. De freatische grondwaterstanden zijn afhankelijk van het gevoerde polderpeil-beheer. In het hele studiegebied is sprake van een kwelsituatie.

In het studiegebied bestaan verschillen in oppervlaktewaterpeilen. Er is sprake van een 'hoogwatersysteem' en een 'laagwatersysteem'. Het water in het hoogwatersysteem is van een betere kwaliteit dan het water in het laagwatersysteem. Dit komt omdat het hoogwatersysteem is losgekoppeld van het landbouwkundig gebruik. Het hoogwatersysteem omvat onder meer de Weelen ten noorden van Grootebroek en het vaartenstelsel in de polder Westerkogge (Leekerlanden). Het overige gebied wordt gerekend tot het laagwatersysteem.

Flora, fauna en ecosysteem

Door het intensieve agrarische gebruik van het gebied en de daarbij behorende ruilverkavelingen is veel van de oorspronkelijke rijkdom aan plant- en diersoorten in het HES-gebied verdwenen. Van bijzonder belang zijn op dit moment de graslanden in de regio voor weidevogels en fouragerende en rustende watervogels. Het natuurgebied de Weelen is van belang vanwege het voorkomen van karakteristieke riet-, gras- en hooilanden.

De ecologische structuur van het HES-gebied bestaat in hoofdlijnen uit het grootschalige, open en diepe water van het IJsselmeer en het binnendijkse gebied waarin zowel land als water een rol spelen in de ecologische structuur.

Het natuurgebied de Weelen, de gebieden langs de Omringdijk en enkele kleine gebiedjes in de polder Westerkogge (Leekerlanden) maken deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Daarnaast is een groot aantal verbindingzones onderscheiden tussen het IJsselmeer en de binnendijks gelegen gebieden.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Visueel-ruimtelijk is het landschap in het HES-gebied over het algemeen uitgestrekt en open. Dichte elementen zijn de steden Hoorn en Enkhuizen, het verstedelijkte gebied van Stede Broec, de lintdorpen en de boomgaarden. Het gebied kent een lange ontwikkelingsgeschiedenis waar eerst natuurlijke en later menselijke krachten hun stempel op hebben gedrukt. Cultuurhistorisch waardevol zijn enkele historische verkavelings-patronen, (hoogwater)vaartenstructuren en oude dorpslinten. Aardkundig waardevolle gebieden zijn de nog tamelijk gave kreek de Kromme Leek en de polder Het Grootslag. Bij Westwoud en Grootebroek zijn sporen uit de Bronstijd aangetroffen.

Mobiliteit

De belangrijkste externe ontsluitingswegen van het HES-gebied zijn de autosnelweg Afsluitdijk-Hoorn-Zaanstad (A7) en de Westfrisiaweg/-Drechterlandseweg van Hoorn naar Enkhuizen (N302). De belangrijkste interne ontsluitingswegen zijn de N302 en de zuidelijker gelegen provinciale weg tussen Hoorn en Enkhuizen (N506). Op deze wegen takken diverse lokale wegen aan (ladderstructuur). Centraal in het HES-gebied ligt de spoorlijn Hoorn-Enkhuizen, met vier tussenliggende stations.

In de huidige situatie neemt de auto het grootste deel van de vervoerstromen voor zijn rekening; in de ochtendspits vindt ruim de helft tot driekwart van het reizigersverkeer per auto plaats. Het openbaar

neemt tot een derde van het ochtendspitsverkeer voor haar rekening, terwijl het aandeel van de fiets varieert van één tot negen procent.

Ten aanzien van de verkeersafwikkeling doen zich nergens problemen voor.

Geluid

De belangrijkste geluidbronnen in het studiegebied zijn het wegverkeer (A7, N302, N506), het treinverkeer op de lijn Hoorn-Enkhuizen en industriële bedrijvigheid. In het invloedsgebied bevindt zich een aantal gebieden die gevoelig zijn voor geluid: stiltegebieden, woongebieden en natuurgebieden.

Woon- en leefmilieu

Het HES-gebied kent een grote verscheidenheid aan woon- en leefmilieu's: er zijn puur stedelijke en puur landelijke gebieden, en mengvormen van beide. Rond de twee historische stadscentra, Hoorn en Enkhuizen, zijn uitbreidingswijken van diverse ouderdom en gedaante gebouwd. Er zijn ook volledig nieuwe stedelijke gebieden zonder historisch stadscentrum (Hoogkarspel, Grootebroek, Bovenkarspel). Het HES-gebied wordt vooral gekenmerkt door de vele lintdorpen die erin voorkomen (onder meer Bobeldijk, Blokker, Wijzend, Oudijk, Westwoud, Hoogkarspel). Hoorn is voor het HES-gebied het regionale woon-, werk- en voorzieningencentrum. Enkhuizen en Stede Broec zijn te beschouwen als sub-regionale centra. Hoorn en Enkhuizen zijn belangrijke centra voor waterrecreatie. De mogelijkheden voor verblijfsrecreatie in de watersportcentra Hoorn en Enkhuizen zullen worden uitgebreid.



De effecten van de in paragraaf 3 gepresenteerde alternatieven zijn beschreven ten aanzien van de in paragraaf 4 genoemde milieu-aspecten. De resultaten van de effectbeschrijving vormt de basis voor de vergelijking van de alternatieven die in paragraaf 4 is gepresenteerd. Navolgend zijn de effecten van de alternatieven per aspect kort beschreven. In het tekstkader is een overzicht gegeven van de effecten waar per aspect naar is gekeken.

Beschreven effecten per aspect

bodem en water

- b1 beïnvloeding van de bodemopbouw/zettingsgevoeligheid
- b2 beïnvloeding van de grondwaterhuishouding
- b3 verspreiding bodem- en of grondwaterverontreiniging
- b4 beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit

flora, fauna en ecosysteem

- f1 vernietiging en aantasting vegetatie en flora
- f2 vernietiging biotopen fauna door ruimtebeslag
- f3 vernietiging en aantasting van (elementen in) de ecologische structuur

landschap, cultuurhistorie en archeologie

- l1 verdichting van het landschap
- l2 aantasting van geomorfologische/aardkundige waarden
- l3 aantasting van cultuurhistorische waarden
- l4 aantasting van archeologische waarden

mobiliteit

- m1 mobiliteitsontwikkeling
- m2 vervoerswijzekeuze
- m3 verkeersafwikkeling

geluid

- g1 verandering geluidbelasting in bestaande gevoelige gebieden
- g2 geluidbelasting in nieuwe gevoelige gebieden

woon- en leefmilieu

- w1 beïnvloeding bestaand woon- en leefmilieu (inclusief autonome ontwikkeling) door de nieuwe woonlocaties
- w2 aantrekkelijkheid woon- en leefmilieu in de nieuwe woongebieden

Bodem en water

Bij het aspect bodem en water komt alternatief E in beide periodes als meest gunstige alternatief naar voren. In dit alternatief is in verhouding tot de andere alternatieven relatief weinig ophoogzand nodig met name doordat bij dit alternatief uitgegaan is van een droogleggingseis van 50 cm in plaats van 70 cm bij de andere alternatieven. Daarnaast worden in dit alternatief relatief weinig bodemverontreinigingslocaties beïnvloed. Tenslotte zijn in dit alternatief alle locaties aangesloten op het hoogwater-systeem.

In de eerste periode is alternatief A het op één na gunstigste alternatief. Dit komt met name doordat de benodigde hoeveelheid ophoogzand bij dit alternatief in de eerste periode het kleinst is van alle alternatieven. Alternatief B veroorzaakt in de eerste periode relatief de grootste negatieve effecten op bodem- en water. Doordat de lokatie Kooizand is opgenomen is de benodigde hoeveelheid ophoogzand in dit alternatief relatief groot. Daarnaast zijn de locaties in dit alternatief moeilijk aan te sluiten

op het hoogwatersysteem en worden twee bodemverontreinigingslocaties beïnvloed. Ook in de tweede periode zijn de effecten van alternatief B op bodem en water enigszins groter dan bij de andere alternatieven. Dit wordt met name veroorzaakt door de lokatie Westwoud. Deze lokatie is relatief zettinggevoelig en is moeilijk aan te sluiten op het hoogwatersysteem.

Flora, fauna en ecosysteem

Alternatief E komt in beide periodes relatief als het meest gunstige naar voren. De locaties in dit alternatief veroorzaken nauwelijks negatieve effecten op flora, fauna en ecosysteem. De meeste negatieve effecten worden veroorzaakt door de locaties Leekerlanden en Kooizand. Beide locaties tasten onder meer gebieden aan die behoren tot de PEHS. De alternatieven waarin deze locaties zijn opgenomen scoren dan ook relatief slecht. Het betreft in de eerste periode de alternatieven B en C en in de tweede periode de alternatieven A en C en in mindere mate D.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

In de periode 1996-2005 is de verdichting van het landschap bij de alternatieven C en D het kleinst. De verdichting is het grootst in alternatief B met name door de bebouwing van open landschap bij Kooizand en Hoogkarspel-Zuid. In alternatief D wordt door de lokatie Zuiderdracht een aardkundig waardevol kreekruggensysteem aangetast terwijl in dit alternatief ook een relatief grote aantasting plaatsvindt van cultuurhistorische waarden. In de alternatieven C en E worden in Grootebroek-Noord sporen van bewoning uit de midden- en late Bronstijd (Beschermd Wetenschappelijk Archeologisch Monument) aangetast.

In de periode 2006-2015 is de verdichting van het landschap in de alternatieven B en E het kleinst. De verdichting van de andere alternatieven ontloopt elkaar niet zo veel. In C en D wordt met name het open landschap van Hoogkarspel-Zuid en Leekerlanden bebouwd. In de alternatieven D en B wordt het kreekruggensysteem aangetast.

De grootste aantasting van cultuurhistorische waarden vindt in deze periode plaats in alternatief A. In de alternatieven D en E worden in Grootebroek-Noord sporen van bewoning uit de midden- en late Bronstijd (Beschermd Wetenschappelijk Archeologisch Monument) aangetast. In alternatief B wordt in Westwoud een wetenschappelijk-archeologisch attentiegebied aangetast.

Mobiliteit

De ontwikkeling van de mobiliteit is in de periode 1996-2005 het laagst in alternatief D. In dit alternatief is in 2005 alle nieuwbouw rond Hoorn geconcentreerd. De alternatieven A en C scoren relatief slecht. In de periode 2006-2015 scoort alternatief E relatief het slechtst, waarschijnlijk omdat meer aan de oostkant van het HES-gebied wordt gebouwd (Grootebroek-Noord en Hoogkarspel-Zuid). Het best scoort alternatief B. In deze periode komt het concept van dit alternatief het meest tot zijn recht. Door de bouw van Westwoud rondom het spoor is het aantal autokilometers lager ten opzichte van de andere alternatieven.

De verdeling over de vervoerswijzen is in beide periodes in alle alternatieven vrijwel hetzelfde. Tweederde tot driekwart van het aantal personen gaat met de auto. Het openbaar vervoer neemt een kwart tot een derde voor haar rekening en de fiets speelt een relatief kleine rol. Op de wegen buiten de bebouwde kom worden in geen van de periodes capaciteitsproblemen verwacht.

Geluid

In beide periodes is de verandering van de geluidbelasting in bestaande geluidgevoelige gebieden, als gevolg van wegverkeerslawaai, in alle alternatieven ongeveer gelijk en relatief beperkt. De reden hiervoor is dat de verkeersintensiteit op de wegen in het studiegebied bijna nergens significant toeneemt als gevolg van de uitbreiding van het woongebied. In de modellen C en E wordt het stiltegebied Het Grootslag-West negatief beïnvloed door de bebouwing in Grootebroek-Noord.

Ten aanzien van de geluidbelasting in nieuwe geluidgevoelige gebieden scoort alternatief D relatief het best. In dit alternatief ligt geen van de te ontwikkelen locaties in het gebied waar de 50 dB(A) etmaalwaarde wordt overschreden. Relatief het slechtst scoren de alternatieven A en C. Met name in de

lokatie Leekerlanden is de geluidbelasting, als gevolg van het wegverkeerslawaai van de A7, relatief hoog.

Woon- en leefmilieu

In de periode 1996-2005 wordt het bestaande woon- en leefmilieu het minst aangetast door de locaties in de alternatieven C, D en E. De locaties in de alternatieven A en B veroorzaken relatief de grootste aantasting. Dit wordt met name veroorzaakt door bebouwing van de locaties Bangert en Hoogkarspel-Zuid. Door deze locaties komen bestaande lintbebouwingen (Dorpsstraat, Bangert, Noorderdracht, Westerblokker en Ooster- en Westerwijzend) in een verstedelijkt gebied te liggen. In de periode 2006-2015 is dit effect in de alternatieven D en E relatief beperkt. Het slechtst scoort in deze periode alternatief B. Dit wordt veroorzaakt door de bebouwing van Westwoud. Daardoor worden de bestaande linten en de dorpsbebouwing van Oosterblokker, Westwoud en Oudorp negatief beïnvloed. Ook alternatief C scoort in deze periode relatief slecht door de bebouwing van Hoogkarspel-Zuid.



In het MER is een overzicht gegeven van het overheidsbeleid dat van invloed is op de besluitvorming omtrent de uitbreiding van de woon- en werkgebieden in het HES-gebied. Tevens zijn de nog te nemen besluiten aangegeven voordat tot realisatie kan worden overgegaan.

De Intergemeentelijke Structuurschets (ISS) en de Streekplanuitwerking zijn de eerste ruimtelijke plannen waarin de ruimtelijke claims voor woningbouw, bedrijventerreinen en groenstructuren worden opgenomen. Nadat mede op basis van dit MER is bepaald waar de nieuwe uitbreidingen moeten komen en dit is vastgelegd in de ISS en de Streekplanuitwerking, moeten voor de realisatie van de uitbreidingen bestemmingsplannen worden gewijzigd en vergunningen worden verleend.

Leemten in kennis en evaluatieprogramma

In het MER is een overzicht gegeven van de geconstateerde leemten in kennis en informatie. Aard en omvang van de leemten zijn niet zodanig dat ze een verantwoorde vergelijking van de alternatieven in de weg staan. Wel is het van belang om de geconstateerde leemten in de concrete planvormings- en uitvoeringsfase opnieuw in beschouwing te nemen. Daarnaast dient bij het op te stellen evaluatieprogramma rekening te worden gehouden met de leemten. Het evaluatieprogramma zal in een later stadium door het bevoegd gezag worden opgesteld met een drieledig doel:

- 1 voortgaande studie naar vastgestelde leemten in kennis en informatie;
- 2 toetsing van de voorspelde effecten aan de daadwerkelijk optredende effecten;
- 3 bepaling van de noodzaak van mitigerende en compenserende maatregelen en de toetsing van de effectiviteit van deze maatregelen.

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 6090
2001 HB Haarlem

Redactie

Heidemij Advies
Utrechtseweg 68
6800 AG Arnhem
Telefoon (026) 377 88 99
Telefax (026) 389 28 45

Kaartwerk, fotografie

Kaarten: Heidemij Advies
Omslagfoto: Fotostudio Honing B.V.
Overige foto's: Provincie Noord-Holland

Grafische verzorging

Facilitair Bedrijf
bureau Grafische Productie
Provincie Noord-Holland

Papier

Greencoat 75% recycled/Wit

Oplage

600 exemplaren

Haarlem, maart 1997