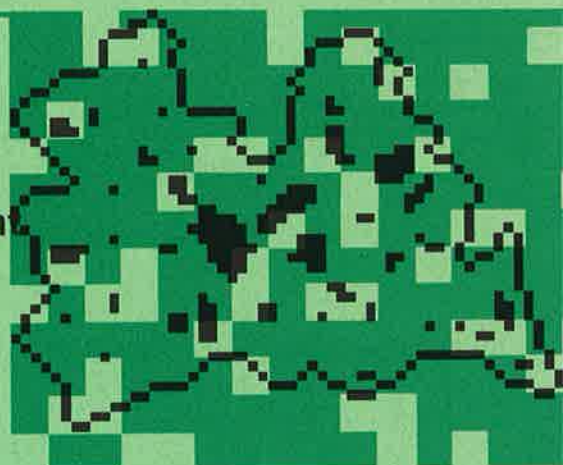




**Richtlijnen voor de inhoud
van het Milieu-effectrapport
woningbouwlocaties streekplan Utrecht**



**Richtlijnen voor de inhoud
van het Milieu-effectrapport
woningbouwlocaties streekplan Utrecht**

Maart 1992

**RICHTLIJNEN VOOR DE INHOUD VAN HET
MILIEU-EFFECTRAPPORT
WONINGBOUWLOCATIES STREEKPLAN UTRECHT**

vastgesteld op 31 maart 1992

GEDEPUTEERDE STATEN VAN UTRECHT

Inhoudsopgave

	Pagina
SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	3
2. DOEL, PROBLEEMSTELLING BELEIDSKADER EN BESLUITVORMING	3
2.1 Doel	
2.2 Probleemstelling	
2.3 Beleidskader	
2.4 Besluitvorming	
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	5
3.1 Inleiding	
3.2 Programma van eisen	
3.3 Locaties: randvoorwaarden en bouwcapaciteit	
3.4 Alternatieve ontwikkelingsmodellen	
3.5 Faseringsvarianten	
3.6 Inrichtingsaspecten	
3.7 Het meest milieuvriendelijke alternatief	
3.8 Nul-alternatief	
4. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	7
4.1 Algemeen	
4.2 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater	
4.3 Vegetatie en fauna	
4.4 Landschap en ruimtelijke kwaliteit	
4.5 Cultuurhistorie	
4.6 Geluid, lucht, veiligheid en woonmilieu	
4.7 Indirecte effecten	
5. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	12
6. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	12
7. EVALUATIE ACHTERAF	12
8. PRESENTATIE VAN HET MER	13
BIJLAGEN	15
1. Openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure in Staatscourant nr. 245, d.d. 17 december 1991.	
2. Overzicht van de inspraakreacties en adviezen.	
3. Overzicht van eerder genomen besluiten.	
4. Milieu-thema's bij woningbouw.	
5. Tijdschema m.e.r.-procedure.	
6. Kaartbeeld ontwikkelingsrichtingen stadsgewesten Utrecht en Amersfoort.	

SAMENVATTING

Voor de provincie Utrecht wordt een nieuw streekplan voorbereid. Bij de vaststelling daarvan zullen - ter voldoening aan de planningsopgave tot 2005 - nieuwe woningbouwlocaties moeten worden aangewezen met een bouwcapaciteit van ruim 45.000 woningen . Om inzicht te krijgen in de milieu-effecten van de realisering van de grote woningbouwconcentraties in de beide stadsgewesten Utrecht en Amersfoort wordt een milieu-effectrapport (MER) opgesteld.

In deze richtlijnen voor het MER wordt de opzet voor de begrenzing van het studiegebied aangegeven, alsmede de gewenste inhoud van het MER en de daarin te betrekken milieu-aspecten. De inhoudseisen voor een MER op grond van artikel 41j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne vormen daarbij de leidraad.

Doel, probleemstelling, beleidskader en besluiten

In het MER zal een duidelijke omschrijving worden gegeven van het doel van het voornemen: de noodzaak van het realiseren van grote woningbouwconcentraties in de de stadsgewesten Utrecht en Amersfoort. Daartoe zal in relatie tot het ontwerp-streekplan Utrecht een beschrijving worden opgenomen van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in de beide stadsgewesten, een kwantitatieve onderbouwing van het bouwprogramma en een motivering van de in aanmerking te nemen (alternatieve) locaties. Het voornemen wordt daarbij geplaatst tegen de achtergrond van de geldende planologische kaders. Op basis van wetten en overheidsnota's voor het milieubeleid worden toetsingscriteria ontwikkeld, die worden gehanteerd bij het beoordelen van de gevolgen voor het milieu en het vergelijken van de alternatieven.

Het beleidskader voor het MER wordt gevormd door de Perspectievenschets Ruimtelijke Ordening-2015 "De toekomst getekend" (m.i.v. de daarbij gedane statuitspraken) en de concretisering daarvan bij de Overlegnota "Van schets naar plan". De bij deze nota's gedane keuzen zijn bepalend voor het afbakenen van het MER-studiegebied.

Het MER zal nauw moeten aansluiten op het globaliteitsniveau van het vast te stellen nieuwe streekplan.

Voorgenomen activiteit en alternatieven

Het uiteindelijk aanwijzen van de toekomstige woningbouwlocaties vindt plaats bij de vaststelling van het nieuwe streekplan Utrecht. Het MER verschaft daarbij informatie over de milieu-aspecten van de (alternatieve) locaties. Die informatie is gebaseerd op een systematisch afwegingsproces. De bouwcapaciteit en de randvoorwaarden voor bebouwing van de te beschouwen locaties worden in het MER betrokken. Vervolgens worden de locaties gekombineerd tot alternatieve "ontwikkelingsmodellen". Dat zijn zodanige combinaties van locaties, dat aan de gestelde bouwopgave kan worden voldaan. De in het MER te vergelijken modellen zijn combinaties van locaties, die vanuit verschillende milieu-thema's of beleidsdoelstellingen zijn opgebouwd. De modellen dienen te passen in het bij de streekplanvoorbereiding ontwikkelde en uitgewerkte stadsgewestelijk model.

Per locatie wordt tevens indicatief aangegeven welke consequenties de keuze om deze locatie te bebouwen zal hebben voor de inrichting (potenties en belemmeringen). Tot slot zal worden nagegaan welke fasering in de bebouwing

het meest gunstig is vanuit milieu- overwegingen.
Ook het zogeheten meest milieu-vriendelijke alternatief wordt beschreven.
Ter vergelijking (als referentiekader) zal ook worden beschreven wat er zou gebeuren als de voorgenomen activiteit niet zou plaatsvinden (nulalternatief).

Bestaande milieu en gevolgen voor het milieu

De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan - indien de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen - wordt beschreven voor zover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en alternatieven.

Aandacht zal worden besteed aan:

- de geomorfologische en geohydrologische gesteldheid op regionale schaal, het grondwater- en oppervlaktewatersysteem en de bestaande verontreinigingen;
- de invloed daarop van het geschikt maken van de locaties voor bebouwing en het gebruik als woongebied;
- de aanwezige natuurwaarden en ecologische structuren;
- de veranderingen die daarin worden verwacht, zowel in positieve, als negatieve zin;
- aspecten van landschap, ruimtelijke kwaliteit en cultuurhistorie (aantasting, versterking, bescherming van waardevolle elementen),
- geluid (overlast voor bestaande en nieuwe woongebieden),
- lucht (uitstoot verontreinigende stoffen en immissieconcentraties),
- leefklimaat en veiligheid (totale verbetering of verslechtering in woon- en verblijfsgebieden).

Vergelijking van de alternatieven

De gevolgen voor het milieu van de verschillende alternatieven en de voorgenomen activiteit worden met elkaar en met de autonome ontwikkeling van het milieu vergeleken.

Leemten in kennis en evaluatie achteraf

Het MER zal voorzover nodig een overzicht bevatten van aangetroffen leemten in kennis. Ook zal aandacht worden besteed aan het op te stellen evaluatieprogramma.

In het kader van het provinciale streekplanbeleid zou het eerste evaluatiemoment kunnen plaatsvinden naar aanleiding van aangeboden (inter)gemeentelijke plannen. Een reëel beeld van beoogde milieu-effecten is echter eerst te krijgen nadat een belangrijk deel van de woningbouwlocaties is gerealiseerd. Evaluatie is voorts afhankelijk van de vraag of (samenwerkende) gemeenten nog op uitvoering gerichte MER's zullen opstellen. Een op te stellen evaluatieprogramma zal daarmee rekening moeten houden.

Samenvatting van het MER

Het MER zal een samenvatting bevatten, die voor een algemeen publiek goed leesbaar is en de belangrijkste elementen uit het rapport presenteert.

1. INLEIDING

Voor de provincie Utrecht is een nieuw streekplan in voorbereiding. Bij de vaststelling daarvan zullen - ter voldoening aan de planningsopgave tot 2005 - nieuwe woningbouwlocaties moeten worden aangewezen met een capaciteit van ruim 45.000 woningen. Van dit aantal moeten ongeveer 41.000 woningen in de stadsgewesten Utrecht en Amersfoort worden gerealiseerd. Om inzicht te krijgen in de milieu-effecten van de realisering van deze woningbouwlocaties wordt een milieu-effectrapport (MER) opgesteld. Bij de uitvoering van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne zijn provinciale staten in casu zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag. Bij besluit van 30 oktober 1991 hebben zij hun bevoegdheden dienaangaande (met uitzondering van de vaststelling van het MER) gedelegeerd aan gedeputeerde staten.

De m.e.r.-procedure is ingezet met de openbare bekendmaking van de Startnotitie op 2 januari 1992 (bijlage 1). Bij het opstellen van de richtlijnen is gebruik gemaakt van de schriftelijke reacties en adviezen die op grond van artikel 41n van de Wabm zijn ontvangen. Een overzicht daarvan is opgenomen in bijlage 2.

2. DOEL, PROBLEEMSTELLING, BELEIDSKADER EN BESLUITVORMING

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

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

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

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

2.1 Doel

Bij de startnotitie is het doel omschreven als: "het aanwijzen van woningbouwlocaties in de gewesten Utrecht en Amersfoort ten behoeve van een nieuw streekplan voor het grondgebied van de provincie Utrecht". Ingevolge de Wabm moet het MER ervoor zorgen, dat bij de afweging en besluitvorming de milieubelangen een volwaardige rol kunnen spelen. Voor dat doel moet het MER een samenhangend geheel zijn van onderzoekgegevens, alternatieven en met argumenten onderbouwde conclusies. Voorzover de daartoe benodigde informatie in het ontwerp-streekplan Utrecht is opgenomen, wordt daarnaar zoveel mogelijk verwezen.

2.2 Probleemstelling

In het MER worden, mede met het oog op de milieubelangen, knelpunten en andere problemen geanalyseerd, die zich bij het voorzien in de provinciale woningvraag voordoen. Tevens zal in hoofdlijnen worden beschreven hoe een oplossing daarvan door middel van het streekplan wordt nagestreefd. Aan de hand van de ontwikkeling in de afgelopen (bijvoorbeeld tien) jaren en van de

nagestreefde dan wel verwachte ontwikkeling in de planperiode tot 2005 (met een doorkijkje naar 2015, zal het MER een duidelijke beschrijving geven van:

- groei en samenstelling van de bevolking
- aantallen jaarlijks gebouwde/ te bouwen woningen
- ontwikkeling van verkeer, vervoer en infrastructuur

Daarnaast wordt - in een kwalitatieve beschrijving - aandacht gegeven aan ruimtelijk relevante ontwikkelingsprocessen op het terrein van de volkshuisvesting, de werkgelegenheid, de ecologische structuur e.d. De voor de prognoses gebruikte uitgangspunten en randvoorwaarden moeten worden vermeld, evenals de onzekerheidsmarges in de voorspellingen. Daarbij wordt tevens ingegaan op het gewenste karakter van de te realiseren stedelijke gebieden, de eventuele differentiatie daarin en de vertaling ervan in beoogde gemiddelde dichtheden. Aan de hand van een overzicht van de nog beschikbare (plan)capaciteit wordt vastgesteld voor welke woningbehoefte in de streekplanperiode ruimte moet worden vastgelegd.

2.3 Beleidskader

Streekplanbeleid

In de startnotitie is gesteld dat het selecteren van de potentiële bouwlocaties is gebonden aan de globale ruimtelijke begrenzing van de ontwikkelingsrichtingen voor de verstedelijking van de door provinciale staten goedgekeurde PSR-2015. Het betreft drie gebieden nabij de stad Utrecht en twee bij Amersfoort (zie bijlage 6). In het MER zal gemotiveerd worden aangegeven, welke ruimtelijke principes en uitgangspunten die keuze hebben bepaald en waarom andere richtingen zijn afgevallen. Ook de beweegredenen die de voorkeur van het provinciaal bestuur hebben bepaald voor de uitwerking van de ontwikkelingsrichtingen naar de bij de Overlegnota aangegeven woningbouwlocaties zullen worden opgenomen.

Overig beleidskader

De voorgenomen activiteit zal ook in meer algemene zin worden beschouwd in relatie tot het (relevante) beleidskader: nationaal, provinciaal en (inter)gemeentelijk. Beschreven zal worden in hoeverre daaruit beperkingen voortvloeien voor de besluitvorming ten aanzien van het voornemen. Het is gewenst de daarvoor in aanmerking komende wetten, plannen en regelingen overzichtelijk in het MER op te nemen (zie bijlage 3).

Toetsingskader

Tot slot zal in het MER een overzicht worden gegeven van doelstellingen, normen en streefwaarden, zoals deze zijn geformuleerd in diverse nota's, wetten en maatregelen van bestuur op het gebied van milieuzorg en volksgezondheid (zie bijlage ..).

Aan de hand hiervan zal een toetsingskader worden ontwikkeld dat wordt gebruikt bij het opstellen van de te vergelijken alternatieven.

2.4 Besluitvorming

Voorts moet worden aangegeven ten behoeve van welk overheidsbesluit het MER wordt opgesteld. Daarbij wordt beschreven in hoeverre over het MER overleg wordt gevoerd met samenwerkingsorganen en/of gemeenten. Vermeld moet ook worden welke besluiten in een later stadium genomen moeten

worden, met name voor zover ze nodig zijn voor de realisering van het streekplan in bestuurlijke en organisatorische sfeer.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

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

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

3.1 ALGEMEEN

In het MER dienen ten behoeve van het meest milieuvriendelijke alternatief op basis van milieuhygiënische criteria potentiële woningbouwlocaties in de stadsgewesten Utrecht en Amersfoort afzonderlijk te worden geselecteerd. Het studiegebied van de te beschouwen potentiële locaties is weergegeven in de startnotitie. De daarin omsloten locaties zijn ontleend aan de bestuurlijke keuzen die recent zijn gemaakt op basis van planologische overwegingen. De ontwikkelingsrichtingen voor de verstedelijking zijn afgewogen bij de PSR-2015. Bij die afweging hebben milieu-aspecten een belangrijke rol vervuld. De gebieden buiten de vorenbedoelde ontwikkelingsrichtingen komen door hun bijzondere gaardheid niet in aanmerking voor grootschalige woningbouwconcentraties. De PSR-2015 heeft uitwerking gekregen bij de Overlegnota. Daarin zijn ook de potentiële woningbouwlocaties opgenomen die in het kader van de streekplanafweging aan de orde zijn.

Binnen dit bestuurlijk afgewogen ruimtelijk kader vindt op grond van milieuhygiënische gronden een selectie plaats van locatiealternatieven. De locaties uit de Overlegnota gelden daarbij als bestuurlijk gekozen voorkeursalternatief.

Door de richtlijnen te volgen wordt inzichtelijk op welke wijze in milieuhygiënisch opzicht de potentiële bouwlocaties worden geselecteerd.

3.2. Programma van eisen

Mede op basis van de in hoofdstuk 2 genoemde prognoses dient in het MER een programma van eisen te worden uitgewerkt, waarin ondermeer moet worden aangegeven:

- welk aantal woningen per stadsgewest dient te worden gebouwd;
- in hoeverre de woningbouw gepaard dient te gaan met andere vormen van ruimtebeslag van grotere omvang (werkgebieden, openluchtrecreatie, infrastructuur).

Dit dient te leiden tot een beeld van het toekomstige ruimtebeslag in ha en de mogelijke variaties daarin als gevolg van variatie in bebouwingsdichtheden.

3.3 Locaties: randvoorwaarden en bouwcapaciteit

Het MER dient een overzicht te bevatten van in beschouwing te nemen locaties in het plangebied, waarbij wordt aangegeven:

- hoe groot de bouwcapaciteit is;
- welke beperkingen aan de bouwcapaciteit en aard van de bebouwing worden gesteld onder invloed van de gebiedskenmerken van de locatie en zijn omgeving.

Tevens zal in algemene zin worden geïndiceerd, welke mogelijkheden de

locaties hebben in het kader van milieuvriendelijk bouwen. Deze gegevens kunnen (ook door gemeenten) worden gebruikt bij het opstellen van alternatieve ontwikkelingsmodellen en bij het opstellen van milieuvriendelijke alternatieven.

3.4 Alternatieve ontwikkelingsmodellen

Op basis van inventarisatie, programma van eisen en randvoorwaarden dienen de locaties te worden gekombineerd tot ontwikkelingsmodellen: de alternatieven die in het MER op hun gevolgen voor het milieu worden beoordeeld en vergeleken.

De in het MER te vergelijken modellen zijn combinaties van locaties, die vanuit verschillende milieu-thema's of beleidsdoelstellingen zijn opgebouwd (zie bijlage 4).

Om de ontwikkelingsmodellen op hun milieugevolgen te kunnen beoordelen dient ten minste inzicht gegeven te worden in:

capaciteit

- de totale bouwcapaciteit, waarbij voor zover relevant onderscheid wordt gemaakt tussen de relevante verstedelijkingsfuncties (wonen, werken, recreatie) en waarbij eventuele uitwisselingsmogelijkheden tussen deze bestemmingen worden aangegeven,
- het te bebouwen oppervlak met aanwezige belemmeringen en gekozen begrenzingen,
- uitgangspunten ten aanzien van de gemiddelde woningdichtheid (in verband met het vaststellen van de bouwcapaciteit),

structuur

- het stadsgewestelijke model, inclusief groenstructuur (geledingszones, groene uitloopgebieden, projecten in het kader van de Randstadgroenstructuur en Ecologische hoofdstructuur), waarop het ontwikkelingsmodel is gebaseerd,
- consequenties (signalerend) voor de stedenbouwkundige structuur en de (woon)milieu-differentiatie die daaruit voortvloeien voor de deellocaties van het ontwikkelingsmodel,

infrastructuur

- uitgangspunten voor de aansluiting van het bestaande en het toekomstige (stedelijke/regionaal) netwerk voor verkeer (langzaam verkeer, gemotoriseerd verkeer en openbaar vervoer) en een prognose voor het verkeer (autoverkeer en openbaar vervoer) op de betreffende netwerken in het prognosejaar,

3.5 Faseringsvarianten

In het MER zal voor zover relevant vanuit milieu-overwegingen worden nagegaan welke fasering in de bebouwing het meest gunstig is en welke doorgroeimogelijkheden (onmogelijkheden) de verschillende modellen na 2005 bieden. Dat laatste aspect is ook relevant voor de onderbouwing van de opvangfunctie van de aangrenzende provincie(s).

Ook zal vanuit de optiek van het milieu-belang worden aangegeven, welke mogelijkheden er gezien de fasering in ieder model zijn om de geplande voorzieningen verzorging en openbaar vervoer) gelijktijdig met de woningbouw te ontwikkelen.

3.6 Inrichtingsaspecten

In algemene zin zal worden ingegaan op potenties die locaties hebben voor een milieuvriendelijke inrichting. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het formuleren van aanbevelingen voor de gemeenten voor een meer ecologische inrichting met aandacht voor energietoepassing, landschappelijke en stedenbouwkundige inrichting, watersystemen en vervoerssystemen. Voorts wordt aangegeven welke inrichtingsaspecten logisch uit de locatiekeuze voortvloeien.

3.7 Het meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief zal worden ontwikkeld door een benadering, waarbij vanuit verschillende milieuthema's wordt gewerkt. Bijlage 4 geeft hiervoor mogelijke invalshoeken. In het MER zullen meer "meest milieuvriendelijke alternatieven" in beschouwing worden genomen, of één alternatief, dat de meeste perspectieven biedt of uit een gunstige combinatie van thematische milieuvriendelijke alternatieven bestaat.

3.8 Nul-alternatief

Ter vergelijking dient te worden beschreven wat er zou gebeuren als de voorgenomen activiteit niet zou plaatsvinden. De milieugevolgen van het nulalternatief worden voor het studiegebied behandeld bij het beschrijven van de bestaande situatie en de daarbij behorende autonome ontwikkeling. Het nul-alternatief dient als referentie voor de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

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

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

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

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

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

4.1 Algemeen

Bestaande toestand en autonome ontwikkeling

De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling (de ontwikkeling die plaats vindt in de toestand van het milieu zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt uitgevoerd) dienen te worden beschreven voor zover van belang voor het voorspellen van de gevolgen van de voorgenomen activiteit en de alternatieven voor het milieu. Onzekerheden dienen duidelijk te worden aangegeven. Literatuur en

veldbeschrijvingen, vormen de basis voor de beschrijving van de huidige situatie.

Bij de beschrijving van de autonome ontwikkelingen moet er (op grond van realiteitsoverwegingen) van worden uitgegaan, dat de in de ruimtelijke beleidsplannen vastgelegde ontwikkelingen te eniger tijd ook daadwerkelijk zullen worden uitgevoerd.

Als studiegebied wordt aangemerkt de te bebouwen locaties met hun directe omgeving en de aangrenzende gebieden die door de voorgenomen activiteit of de alternatieven kunnen worden beïnvloed.

Per milieu-aspect (water, bodem, lucht, flora/fauna, geluid) zal de omvang van het beïnvloedingsgebied verschillen. De beschrijving dient die gebiedsdelen te omvatten waar meetbare of bespeurbare veranderingen (van regionale aard) in de toestand van het milieu kunnen worden verwacht ten gevolge van de voorgenomen activiteit, inclusief de alternatieve oplossingen. Gebieden die belangrijke waterhuishoudkundige, ecologische, landschappelijke, of verkeerskundige relaties hebben met het directe beïnvloedingsgebied rondom de locatie dienen tot het studiegebied te worden gerekend.

Gevolgen voor het milieu

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

- De wijze, waarop de milieu-effecten bepaald en beschreven zijn, dient te worden gemotiveerd. Het gaat hierbij in het bijzonder om de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van zowel de basisgegevens, als de gebruikte methoden voor voorspelling van milieu-effecten.
- Bijzondere aandacht moet worden besteed aan die milieu-gevolgen die per locatie of alternatief verschillen.
- Het te verwachten resultaat en de effectiviteit van mitigerende maatregelen, om de negatieve gevolgen te beperken of te compenseren, dienen (zo mogelijk) te worden aangeduid.
- Naast de negatieve effecten, dient te worden aangegeven (in woord en beeld) welke positieve ontwikkelingsmogelijkheden daar tegenoverstaan.
- Naast de beschrijving per milieu-aspect afzonderlijk dient aandacht te zijn voor de samenhang tussen de milieu-effecten en de totaalinvloed op (onderdelen van) het studiegebied.
- De gevolgen dienen voor de aanleg van de stedelijke gebieden en voor zover mogelijk voor het gebruik daarvan te worden beschreven.

In de onderstaande paragrafen is aangegeven, welke milieu-aspecten in het MER in beschouwing moeten worden genomen. Hierbij zijn de aandachtspunten voor de bestaande situatie en de gevolgen korthedshalve in één hoofdstuk ondergebracht. Per paragraaf zijn eerst richtlijnen voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling en daarna richtlijnen voor de gevolgen behandeld. De genoemde aspecten dienen op het globaliteitsniveau van het streekplan te worden onderzocht. Daarnaast is de mate van diepgang afhankelijk van de aard en kwetsbaarheid van de betrokken gebieden. Voor zover de desbetreffende informatie in het ontwerp-streekplan Utrecht wordt opgenomen, zal daarnaar in het MER worden verwezen.

4.2 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater

Informatie over de bestaande situatie:

- een beeld van de **geomorfologie** en **bodemgesteldheid** van de te bebouwen gebieden (geologie, bestaande hoogteverschillen, bodemtypen, aardkundig

- waardevolle elementen);
- beschrijving van de **geohydrologische gesteldheid** en van het **grondwatersysteem** inclusief de autonome ontwikkeling die kan worden verwacht.
De nadruk dient daarbij te liggen op hydrologische systemen van regionale afmetingen, regionale grondwaterstromingen die over grotere afstanden inzigggebieden verbinden met kwelgebieden.
 - een beschrijving van het **oppervlaktewatersysteem** en de daarin te verwachten autonome ontwikkeling. De nadruk ligt op de relatie met het grondwatersysteem en het bodemgebruik.
- Tot slot een overzicht van:
- aanwezige emissiebronnen van **oppervlaktewaterverontreiniging**;
 - aanwezige **grondwater- en bodemverontreinigingen**, aard en verspreiding ervan, inclusief eventuele saneringsplannen.

Bij de beschrijving van de gevolgen dient ingegaan te worden op de aspecten van het geschikt maken van de locaties voor bebouwing (toepassen ophoogzand, nivellering hoogteverschillen, vergraving van lagen, tijdelijke bronbemaling of polderpeilverlaging, permanente polderpeilverlaging) voor de **geomorfologie en hydrologie** in het bijzonder in verband met **verdroging/afspoeling en kwaliteitsverandering** in regionale kwel- en infiltratiegebieden en eventueel benodigde externe wateraanvoer erheen. Tevens dient ingegaan te worden op de gevolgen van de hydrologische ingrepen door bouwrijp maken op de verspreiding van **bestaande verontreinigingen** en op introductie van **nieuwe verontreinigingen** door het toekomstig gebruik. Daarbij dienen bodem, grond- en oppervlaktewater in hun samenhang bestudeerd te worden.

Bij positieve effecten kan gedacht worden aan de mogelijkheid om de stedelijke uitleg in een 'zelfverantwoordelijk' hydrologisch systeem onafhankelijk te maken van gebiedsvreemd (en vervuild) Rijnwater.

4.3 Vegetatie en fauna

Informatie over de bestaande situatie in de studiegebieden:

- een indicatie van de aanwezige natuurwaarden, zoals die zijn bepaald door het voorkomen van bijzondere biotooptypen, soortenrijkdom, zeldzame soorten, indicatorsoorten van **aquatische en terrestrische vegetatie en fauna** (bijvoorbeeld amfibieën, reptielen, zoogdieren, broedvogels, trek- en wintervogels en voedselorganismen voor deze);
- een beeld van de **regionale ecologische structuren** binnen het plangebied en het omringende gebied, met name in relatie tot het regionale grond- en oppervlaktewatersysteem en plaats en functie van vegetatie en fauna in de ecologische infrastructuur.

De nadruk dient daarbij te liggen op vegetatiepatronen, migratiebanen en broed-, fourageer-, rust- en ruigebieden van grotere dieren als hoefdieren, roofdieren, water- en weidevogels.

Tot slot een overzicht van de aanwezige **natuurgebieden**.

De autonome ontwikkeling wordt bij de beschrijving betrokken, voor zover deze tot verandering in de situatie leidt.

Bij de beschrijving van de milieugevolgen wordt aangegeven in hoeverre de voorgenomen activiteit of de alternatieven leiden tot **veranderingen in de regionale ecologische structuren** en welke consequenties daaraan verbonden zijn voor de **vegetatie** (patronen, soortenrijkdom, volledigheid, kenmerkendheid, zeldzaamheid) en **fauna** (isolatie door verstoring van

migratiebanen, verdwijnen, verstoren voedselketens, soortenrijkdom, kenmerkendheid, zeldzaamheid).

Verder wordt beschreven welke **natuurgebieden** (kunnen) worden aangetast. Naast negatieve effecten wordt ook aandacht besteed aan mogelijk **positieve** effecten. Bij verlies aan natuurwaarden wordt vermeld waar en op welke wijze deze (eventueel) kunnen worden **gecompenseerd**.

Tot slot wordt ingegaan op verlies van nu nog aanwezige **kansen** voor grootschalige natuurontwikkeling bijvoorbeeld door de aanwezigheid van schone grond, schoon grondwater en rust.

4.4 Landschap en ruimtelijke kwaliteit

Inzicht wordt gegeven in de **opbouw** van het huidige landschap, met name een beschrijving van de **hoofdstructuur**.

De visueel ruimtelijke componenten van het landschap worden getypeerd in termen van openheid, doorzichten, reliëf, schaal en dergelijke.

Een overzicht wordt gegeven van de optredende **veranderingen in het landschap** bij stedelijke occupatie, zowel in termen van directe effecten door ruimtebeslag alsook in termen van herkenbaarheid van de resterende fragmenten en veranderingen in de visueel ruimtelijke karakteristieken van de onderhavige gebieden.

Verder wordt aangegeven hoe landschappelijke structuren en elementen een zinvolle **bijdrage** kunnen leveren aan de **ruimtelijke structuur** van de stadsgewestelijke alternatieven alsmede aan de afzonderlijke locaties. Inzicht wordt gegeven in de mogelijke relaties tussen de stedelijke uitleg en het omringende landelijke gebied met inachtneming van de beleidsvoornemens over de Randstadgroenstructuur en de Ecologische hoofdstructuur in termen van potenties voor **kwaliteit van landschap en woonmilieu**.

Bij de laatste twee aandachtspunten wordt betrokken het afwegen van de alternatieven als positieve milieugevolgen.

4.5 Cultuurhistorie

Een overzicht wordt gegeven van bestaande **cultuurhistorische elementen** in het gebied (verkavelings-, wegen- en beplantingspatronen, dijken en kaden, landgoederen, hofsteden, archeologische waarden) en van de **landschapstypen** die in Nederland of in Europees verband als karakteristiek of zeldzaam getypeerd kunnen worden. De mate van gaafheid waarin ze verkeren wordt voor zover relevant geïndiceerd.

Daarbij wordt aangegeven of waardevolle elementen zonder schade zijn in te passen en op welke wijze ze eventueel een bijdrage aan de inrichting kunnen leveren.

4.6 Geluid, lucht en veiligheid: woonmilieu

De in het kader van de voorgenomen activiteit beschreven ontwikkelingen op het gebied van woningbouw (met de daaraan te relateren voorzieningen en infrastructuur) hebben negatieve gevolgen voor de leefbaarheid, zoals geluidhinder, veiligheid en luchtverontreiniging. Bij de beschouwing van de gevolgen is in de meeste gevallen het volgende onderscheid van belang:

- hinder die zal optreden als gevolg van aanleg en gebruik van de locatie als woonwijk op de omgeving, inclusief de hinder van de aan te leggen verkeersinfrastructuur of toegenomen verkeersintensiteiten,

- hinder van buiten de locatie aanwezige bronnen voor de wijk, De laatste categorie is mede bepalend voor de kwaliteit van het te creëren woonmilieu.
In het MER zal worden ingegaan op zowel het nieuwe als (in algemene zin) op het bestaande woongebied.

Een belangrijke bron voor hinder wordt gevormd door het verkeer. Daarom zullen in het MER, voor zover mogelijk en noodzakelijk voor het bepalen van de milieugevolgen, de volgende gegevens gepresenteerd te worden:

- huidige verkeersintensiteiten, inclusief autonome ontwikkeling;
- huidige railverbindingen en intensiteiten, inclusief autonome ontwikkeling;
- te verwachten toename van de intensiteiten op bestaande en aan te leggen wegen en railverbindingen in het prognosejaar, voorziene aanpassingen van de bestaande verkeersinfrastructuur.

geluid

Een overzicht wordt gegeven van bestaande **geluidgevoelige gebieden**, waaronder woongebieden, stiltegebieden, natuurgebieden, weidevogelgebieden. Op kaart worden de geluidcontouren aangegeven van bestaande hoofdwegen, militaire terreinen, railverbindingen en industriegebieden. De situatie wordt beschreven onder invloed van de autonome ontwikkeling.

Beschreven wordt welke nieuwe geluidgevoelige gebieden onder invloed van de voorgenomen activiteit of de alternatieven ontstaan (nieuwe woongebieden). In algemene zin wordt een beeld gegeven van de **verandering in geluidbelasting** voor bestaande geluidgevoelige gebieden het en ontstaan van geluidbelasting in nieuwe geluidgevoelige gebieden door veranderingen in het aantal verkeersbewegingen op bestaande wegen en verandering in het railverkeer (met indicatie van zones en eventueel te nemen maatregelen).

lucht

Beschreven worden de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in verhouding tot de heersende achtergrondconcentratie. Tevens wordt globaal ingegaan op de gevolgen voor de gebieden die voor luchtverontreiniging gevoelig zijn.

veiligheid

Een overzicht wordt gegeven van aanwezige gevaarbronnen, waaronder vervoer gevaarlijke stoffen en mogelijk optredende veranderingen in veiligheidsrisico's.

4.7 Indirecte effecten

Verder wordt bij de indirecte effecten in algemene zin behandeld:

- de effecten van de voorgenomen bestemmingsveranderingen op het **functioneren** van het bestaande stedelijke gebied (in het bijzonder de voorzieningencentra) en het (resterende) agrarische gebied;
- de gevolgen voor uitvoering van de doelstellingen van **landinrichtingsprojecten**, wanneer te bebouwen locaties hierin zijn gelegen,
- de **druk**, die ontstaat op bestaande recreatieve voorzieningen: hoe deze druk kan worden opvangen en welke afgeleide druk bestaat op gebieden die kwetsbaar zijn voor intensivering van **recreatief gebruik**.

In verband met mogelijke milieuschade door zandwinning wordt ook aandacht besteed aan de verschillen tussen de alternatieven wat betreft geschatte hoeveelheid ophoogzand.

5. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

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

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."*

In het MER dient een vergelijking te worden gemaakt tussen de gevolgen van de ontwikkelde alternatieven. Tevens dient een vergelijking met de referentiesituatie plaats te vinden. Bij de vergelijking van de alternatieven zal één voorkeursalternatief en zullen meer thematisch benaderde alternatieven betrokken zijn.

De vergelijking kan gebaseerd worden op in het kader van hoofdstuk 2 ontwikkelde en geformuleerde normen en streefwaarden van het milieubeleid en zal geschieden op basis van omschreven toetsingscriteria.

Duidelijk moet worden aangetoond hoe in de verschillende alternatieven aan de doelstelling van het voornemen kan worden voldaan.

6. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

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

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

In het MER moet worden aangegeven welke van de benodigde informatie niet kan worden geleverd en waardoor dit wordt veroorzaakt. Ook de betekenis van deze leemten voor de besluitvorming moet worden aangegeven. Daarnaast kunnen ook worden vermeld:

- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens (b.v. inventarisaties en karteringen);
- gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden;
- andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot milieugevolgen op korte en langere termijn.

7. EVALUATIE ACHTERAF

Artikel 41am van de Wabm:

"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 41ak, lid 2 van de Wabm:

"Het bevoegd gezag bepaalt bij het besluit [bij de voorbereiding waarvan een milieu-effectrapport moest worden gemaakt] de termijn of de termijnen

alsmede de wijze waarop het het onderzoek, bedoeld in artikel 41am, zal verrichten."

Artikel 41ap lid 1 van de Wabm:

"Indien uit het in artikel 41am bedoelde onderzoek blijkt dat de activiteit in belangrijke mate nadeliger gevolgen voor het milieu heeft dan welke bij het nemen van het besluit werden verwacht, neemt het bevoegd gezag, indien dat naar zijn oordeel nodig is, de hem ter beschikking staande maatregelen ten einde die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken."

Op basis van de Wabm zal te zijner tijd een evaluatieprogramma worden opgesteld, teneinde de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken.

In het kader van het provinciale streekplanbeleid zou het eerste evaluatiemoment kunnen plaats vinden naar aanleiding van overleg over ingediende (inter)gemeentelijke plannen. Op dat moment zou kunnen worden nagegaan in hoeverre het noodzakelijk is de verwachtingen en uitgangspunten, waarop de besluitvorming over het streekplan was gebaseerd bij het plantoetsing te betrekken.

Het MER kan reeds een eerste aanzet voor een dergelijk evaluatieprogramma doen, door aan te geven welke verwachtingen en uitgangspunten het meest kritisch zijn voor het bereiken van de beoogde milieukwaliteit. Deze kunnen als aanbevelingen aan de gemeenten worden meegegeven.

8. PRESENTATIE VAN HET MER

De samenvatting van het MER dient de belangrijkste elementen van het rapport te presenteren:

- motivering van het doel en het belang van het voornemen;
- de besluitvorming waarvoor het MER dient;
- keuze en motivering van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, waaronder het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast;
- beschrijving van de uitgangssituatie van het milieu;
- beschrijving van de voorspelde effecten van de verschillende alternatieven;
- een vergelijkende beoordeling van de alternatieven tegen de achtergrond van normen en uitgangspunten van het milieubeleid.

De samenvatting dient voor een algemeen publiek als een zelfstandig stuk leesbaar en begrijpbaar te zijn en een goede afspiegeling te vormen van de inhoud van het MER.

Voor de overige presentatie-aspecten wordt nagestreefd:

- het MER beknopt te houden, met name door verwijzing waar mogelijk naar de tekst van het ontwerp-streekplan Utrecht;
- de alternatieven op kaart aan te geven en het kaartmateriaal goed leesbaar te presenteren;
- keuze-elementen, die van belang zijn geweest bij het opstellen van het MER duidelijk gemotiveerd naar voren te brengen;
- eventuele afwijkingen van de richtlijnen te motiveren;
- achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzes onderbouwen) niet in het MER zelf te vermelden, maar in bijlagen op te nemen;
- een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst in het MER op te nemen.

BIJLAGEN

bij de richtlijnen voor de inhoud
van het milieu-effectrapport
woningbouwlocaties Streekplan Utrecht

(bijlagen 1 t/m 6)

Openbare bekendmaking in Staatscourant nr. 245 d.d. 17 december 1991



PROVINCIE :: UTRECHT

Startnotitie milieu-effectrapportage woningbouwlocaties streekplan Utrecht

De Startnotitie Milieu-EffectRapportage (MER) Woningbouwlocaties Streekplan Utrecht ligt met ingang van 2 januari tot 2 februari 1992 voor een ieder ter inzage in de bibliotheek van het provinciekantoor (Galileilaan 15, Utrecht), van het provinciehuis (Achter Sint Pieter 200, Utrecht) en in de gemeentehuizen en openbare bibliotheken in de provincie Utrecht.

Voor informatie over de startnotitie kunt u contact opnemen met de heren R.H. Polman of M.H. Cornelissen, tel. 030 - 58 32 47/58 24 90. Voor bestellingen kunt u contact opnemen met mw. R. Esveld, tel. 030 - 58 22 28. De kosten van de startnotitie bedragen f 5,30 (incl.).

M.E.R.-procedure

Voor de provincie Utrecht is een nieuw streekplan in voorbereiding. Daarbij is onder meer de planning aan de orde van woningbouwlocaties van 4.000 woningen of meer. Om inzicht te krijgen in de milieu-effecten van de realisering van deze woningbouwlocaties, is parallel aan de streekplanprocedure een begin gemaakt met het opstellen van een Milieu-EffectRapport (MER).

De startnotitie is de eerste stap in deze m.e.r.-procedure. Daarin staat het voornemen van de provincie Utrecht om bij de vaststelling van het nieuwe streekplan Utrecht grote woningbouwlocaties op te nemen. Voor het stadsgewest Utrecht gaat het om de planning van locaties voor in totaal ca. 28.500 woningen; voor het stadsgewest Amersfoort om locaties voor ca. 13.000 woningen. In de startnotitie is ook beschreven op welke wijze locaties en alternatieven worden onderzocht.

Op basis van de adviezen van wettelijke adviseurs en van de inspraakreacties worden de richtlijnen vastgesteld, waaraan het op te stellen Milieu-effectrapport moet voldoen. Het Milieu-effectrapport dient uiteindelijk voor provinciale staten als milieu-informatiebron bij het maken van keuzen voor de grote woningbouwlocaties.

Inspraak

Een ieder kan in de periode van 2 januari tot 2 februari schriftelijk opmerkingen maken over de op te stellen richtlijnen voor het MER. Inspraakreacties kunnen worden gericht aan: Gedeputeerde Staten van Utrecht, t.a.v. bureau planontwikkeling van de dienst Ruimte & Groen, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht.

Gedeputeerde Staten van Utrecht

Bijlage 2

inspraakreactie en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats
1.	920131	Regionaal Beraad Utrecht	Utrecht
2.	920129	Burgemeester en Wethouders van Amersfoort	Amersfoort
3.	920127	Inspectie van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu voor Utrecht (advies)	Utrecht
4.	920130	Vereniging "Bewonersbelangen Nieuwegein"	Nieuwegein
5.	920202	Burger en Gemeenschap	Vleuten
6.	920131	Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat directie Utrecht	Nieuwegein
7.	920122	Het College van Burgemeester en Wethouders van Leusden	Leusden
8.	920131	Stichtse Milieufederatie	De Bilt
9.	920131	J.F.M. Kloppenborg namens Vereniging Aktie Amelisweerd/ Vrienden Amelisweerd, Werkgroep herstel Leefbaarheid Oude Stads- wijk KNNV Vereniging voor Veld- biologie, afdeling Utrecht, NJN Nederlandse Jeugdbond voor Natuur- studie, district 5	Utrecht
10.	920130	Het College van Burgemeester en Wethouders van Utrecht	Utrecht
11.	920131	Landbouwschap, Gewestelijke raad voor Utrecht	Utrecht
12.	920206	Het College van Burgemeester en Wethouders gemeente Bunnik	Bunnik
13.	920210	Directeur Landbouw, Natuur en Open- luchtrecreatie in de provincie Utrecht (advies)	Utrecht
14.	920206	Henk van de Grootevheen	Hoogland
15.	920220	Commissie van de m.e.r. (advies)	Utrecht

Bijlage 3

Overzicht van eerder genomen besluiten

Ruimtelijke Ordening

- Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (Vinex, 1991)
- Werkdocument "Geleiding van de mobiliteit door een locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen" (1990)
- Perspectieverschets Ruimtelijke Ordening - 2015 "De toekomst getekend" (1991)
- Overlegnota ter voorbereiding van het nieuwe streekplan van de provincie Utrecht "Op weg van schets naar plan" (1991)
- Interprovinciale Verstedelijkingsvisie op de Randstad (1990)
- Streekplan Utrecht (1986)
- Structuurvisie Utrecht 2015 van het Regionaal Beraad Utrecht (1990)
- Contourennota Intergemeentelijk Structuurplan stadsgewest Utrecht (i.o.) van het Regionaal Beraad Utrecht (1992)
- Intergemeentelijke Structuurvisie Gewest Eemland (1992)
- "Groene Hart"; nadere uitwerking Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening; plan van aanpak ROM-beleid en de Bestuursovereenkomst Uitvoeringsprogramma Groene Hart (1992)

Volkshuisvesting

- Nota Volkshuisvesting in de jaren negentig (1990)
- Provinciale Nota over de Volkshuisvesting in de provincie Utrecht (i.o.)

Milieu

- Nationaal Milieubeleidsplan Plus (NMP-plus, 1990)
- Derde Nota Waterhuishouding (1989)
- Milieubeleidsplan provincie Utrecht 1992 - 1996 (i.o.)
- Uitvoeringsprogramma milieubeleid provincie Utrecht 1991 (1990)
- Grondwaterplan provincie Utrecht (1987)
- Grondwaterbeschermingsplan provincie Utrecht (1988)
- Waterhuishoudingsplan provincie Utrecht (i.o.)
- Uitwerkingsplan Stiltegebied provincie Utrecht (1990)
- Waterkwaliteitsbeheersplan provincie Utrecht (i.o.)
- Provinciaal Afvalstoffenplan II (1991)

Landbouw, Natuur en Landschap, Recreatie

- Structuurschema Landinrichting (1986)
- Structuurnota Landbouw (1990)
- Structuurschema Natuur en Landschapsbehoud (1984)
- Natuurbeleidsplan (1990)
- Beleidsplan Natuur en Landschap provincie Utrecht (1992)
- Meerjarenplan Bosbouw (1986)
- Structuurschema Openluchtrecreatie (1984)
- TROP provincie Utrecht
- Structuurschema Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie (i.o.)

Verkeer en Vervoer

- Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (1990)
- Verkeers- en Vervoerplan provincie Utrecht (i.o.)

Economie

- Rijks Regionaal Economisch Beleid
- Provinciale Nota Economisch Beleid

(i.o.= in ontwikkeling)

MILIEU-THEMA'S BIJ WONINGBOUW

4.1 Beleidsdilemma's

Bij het afwegen van milieubelangen bij besluitvorming over woningbouw lijken de volgende beleidsdilemma's relevant:

1. De milieudoelstelling om zuinig met ruimte en energie om te gaan en de automobilititeit te beperken leidt tot relatief compacte woonmilieus met hoge dichtheden, goed openbaar vervoer, voorzieningen in de buurt en een autovrije of autoluwe inrichting. Een dergelijk woonmilieu sluit slechts op een gedeelte van de woningvraag in het Amersfoortse en Utrechtse stadsgewest aan. Ter aanvulling op het bestaande (stedelijke) bestand zal behoefte zijn aan laagbouwoningen met tuin in een ruime verkaveling.

Dilemma: Milieuzuinig bouwen conflicteert tot op zekere hoogte met het voorzien in de kwantitatieve woningvraag.

2. Laagbouwoningen realiseren in een lage dichtheid sluit wel aan op andere milieudoelstellingen. In een 'ecologische' wijk kunnen optimale mogelijkheden gecreëerd worden voor zelfreinigende watersystemen, zonne- en windenergie, ontzien en/of integreren van cultuurhistorisch, landschappelijk en ecologisch waardevolle elementen en structuren, die daardoor een positieve bijdrage leveren tot de ruimtelijke kwaliteit. Milieubedreigende infrastructurele ingrepen (ophoging, ontwatering, aanleg van verhard oppervlak) zijn in mindere mate noodzakelijk. Afval(water)stromen zijn minder groot.

Dilemma: Ecologisch bouwen conflicteert met de kwantitatieve woningvraag.

4.2 Milieubenadering bij locatiekeuzen

Voor iedere locatie zijn verschillen in de milieugevolgen bij een eventuele aanwijzing als woongebied afhankelijk van de gegeven gebiedskenmerken. Deze verschillen kunnen door de keuze voor de inrichting worden verminderd of vergroot.

Daarom is het van belang per locatie na te gaan:

- a. welke negatieve of positieve milieugevolgen treden op bij bebouwing van de locatie,
- b. met welke maatregelen kunnen negatieve effecten worden verminderd of voorkomen,
- c. welke eisen of beperkingen worden als gevolg daarvan met betrekking tot de inrichting vastgelegd. Hierbij kan worden gedacht aan "geen hoogbouw mogelijk", "bepaalde deelgebieden niet bebouwen", "grond-

waterpeilverlaging vermijden", "ecologische verbindingszone inpassen", "intact laten van de bodemopbouw" etcetera. Met behulp van deze gegevens kan de bouwcapaciteit van een bepaalde locatie in het kader van een milieuvriendelijke aanpak nader worden bepaald.

In bijgevoegd schema worden deze relaties vanuit milieudoelstellingen als invalshoek toegelicht.

Het schema kan gehanteerd worden bij het opstellen van relevante alternatieve ontwikkelingsmodellen en bij het samenstellen van een (meest) milieuvriendelijk alternatief.

Het geeft aan welke mogelijkheden er zijn milieudoelstellingen te realiseren bij bebouwing van locaties met verschillende gebiedskenmerken. Tevens wordt aangeduid welke implicaties de keuze van een bepaalde locatie heeft voor de inrichting. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen belemmeringen in de inrichtingsvrijheid en potenties, waarop zou moeten worden aangesloten om tot een milieuvriendelijke inrichting te komen.

Schema:

milieudoelstellingen, gebiedskenmerken en inrichting (potenties en belemmeringen)

milieu- doelstellingen	gebiedskenmerken	inrichting: milieupotenties	inrichting: belemmeringen	pos./negat. neveneffecten
energiebesparing: voorkomen onnodig verbruik/gebruik	voorzieningen/werken/ recreatie op loop/fietsafstand	autoluwe inrichting		+ beperken automob. + zuinig ruimtegebr. - woningvraag
	indien niet: nieuw in wijk	functiemenging	voldoende draagvlak	- minder zuinig ruimtegebruik
	centrale ligging	compact bouwen	draagkracht bodem	+ zuinig ruimtegebr. - zandwinning
	bestaande opgaande beplanting	windwering	beplanting sparen	+ ecologisch
gebruik onuitputtelijke bronnen	open ligging	windenergie	mogelijke bouwhoogte	- hinder windmolens
	indifferent	zonne-energie	minder verkavelings- vrijheid	
gebruik eindige bronnen selectief	ligging nabij goed openbaar vervoer	autoluwe inrichting		+ beperken automob. + zuinig ruimtegebr.
	indien niet: nieuw realiseren		voldoende draagvlak	
	korte afstand naar autobestemmingen			+ minder autokilometers
	nabijheid energiebron	benutting restwarmte		

milieu- doelstellingen	gebiedskenmerken	Inrichting: milieupotenties	Inrichting: belemmeringen	pos./negat. neveneffecten
minimaliseren landschappelijke hydrologische ecologische schade	weinig waarden aanwezig	weinig potenties veel vrijheid		-/+ verplaatsen ander gebruik
	geomorf. waarden	aansluiten op reliëf	niet ophogen/vergraven	
	nat gebied	waterrijke Inr. zelfreinigende watersystemen	drooglegging	+ minder hydr. Invloed omgeving
	grondwaterrelaties met omgeving: kwel	gebruik, handhaven schoon water		+ zie boven
	Inzijkgebied	infiltratie schoon water bevorderen	weinig verharding	+ zie boven
	aardkundige cultuurhist. archeologische elementen	inspelen op, benadrukken, integreren: eigen karakteristiek	beperkt verkavelingsvrijheid vergraving vermijden	+ karakteristiek gebied - kost ruimte
	ecologische relaties	ecologische verbin- ding opnemen	beperking verkavelingsvrijheid	- kost ruimte + meerwaarde in gebied + spaart waarden omgeving
	waardevolle flora beplantingselementen	handhaven: integreren	zie boven	- zie boven + zie boven
	waardevolle fauna	integreren met doel- gerichte ecotoop- inrichting		- zie boven + zie boven
	kwetsbaar aanzicht		zorgvuldige inpassing geen hoogbouw?	
weren milieuhinder	geluidzones veiligheidszones bodemverontreiniging bedrijven		maatregelen: zoneren afschermen sanering verplaatsen	+ plaatselijke milieukwaliteit - kwaliteit elders - ruimte elders

4.3

Het meest milieuvriendelijke alternatief

Omdat uit het voorafgaande materiaal blijkt dat een model vanuit bepaalde milieudoelstellingen positief en vanuit andere negatief kan scoren, is het de vraag of er in het MER sprake kan zijn van één meest milieuvriendelijk alternatief.

Als besparing van ruimte en energie voorop wordt gesteld, zal het woongebied gekenmerkt zijn door een compacte bebouwing en door een verkeersontsluiting, die voorrang geeft aan openbaar vervoer en fietsverkeer. Ecologisch bouwen biedt mogelijkheden voor ontzien en

integreren van ecologische waarden en beperken van afval(water)stromen, maar leidt tot lagere dichtheden en minder mogelijkheden voor openbaar vervoer.

Onder dit voorbehoud volgt hieronder een algemene lijst van aandachtspunten voor een meest milieuvriendelijk alternatief:

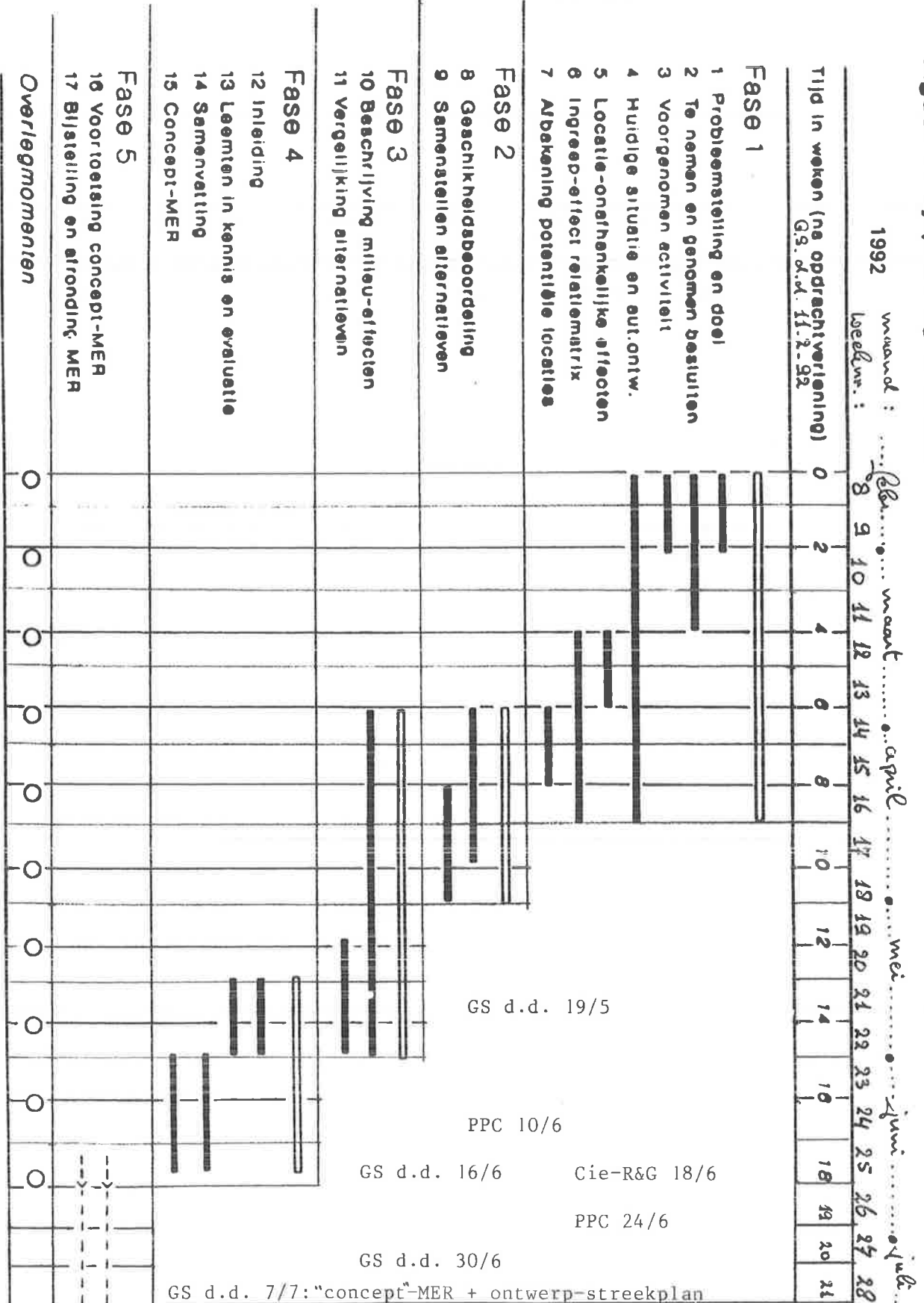
- zo goed mogelijk aansluiten op de ligging van werkgebieden, recreatiegebieden en voorzieningencentra ter beperking van de automobiliteit;
- zo goed mogelijk benutten van reeds aanwezige voorzieningen voor verkeer en openbaar vervoer;
- verkeers- en vervoerstromen zoveel mogelijk bundelen;
- zo min mogelijk aantasten van regionale ecologische structuren, zoals de ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingszones tussen open gebieden, geomorfologische en hydrologische systemen van regionale afmetingen, regionale grondwaterstromingen, die over grotere afstand inzijgebieden verbinden met kwelgebieden, rust- en fourageergebieden voor grotere dieren zoals roofdieren, water- en weidevogels.

Van belang voor het kiezen van de locatie van het meest milieuvriendelijke alternatief zijn de mogelijkheden om met de volgende aspecten bij de inrichting rekening te houden:

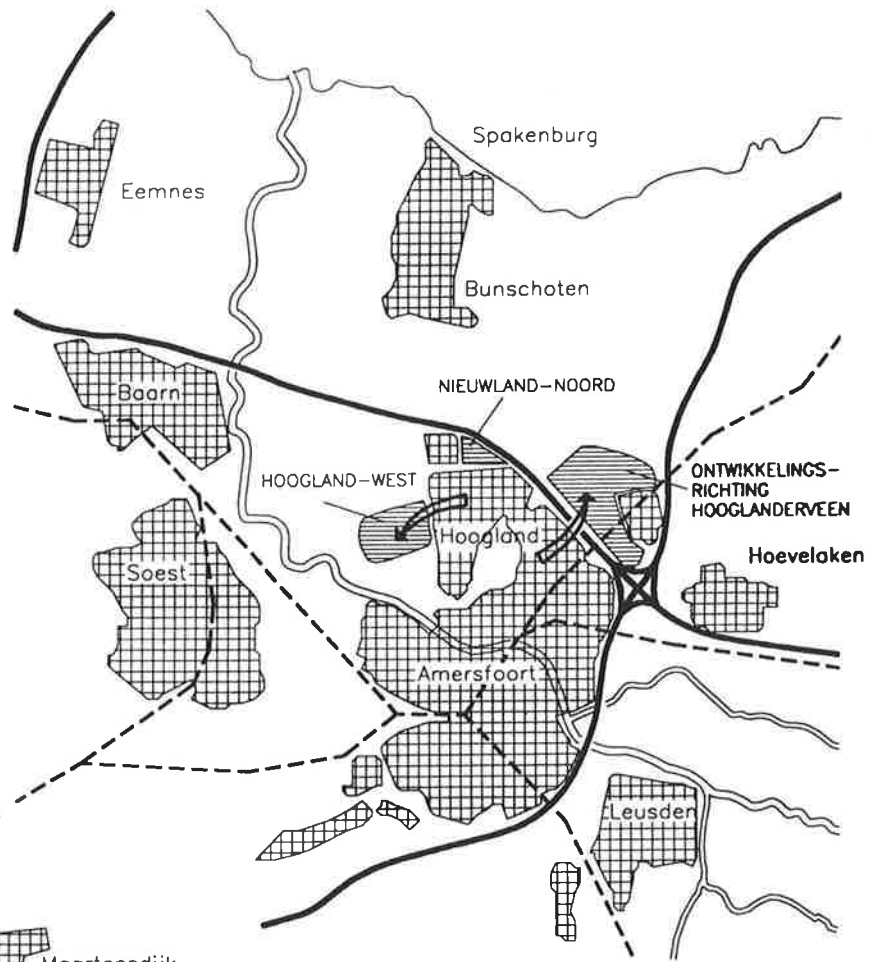
- voorzien in overgangszones naar het buitengebied met oog op tegengaan van uitstralingseffecten van onder andere de recreatieve druk op waardevolle kwetsbare elementen;
- beperken van de hoeveelheid te verrichten (geo-)hydrologische of bodemaantastende ingrepen bijvoorbeeld door selectief oprijden, beperking van hoeveelheid te gebruiken primaire grondstoffen;
- minimaliseren van de overlast van de aan te leggen woongebieden voor de omgeving (geluidproductie, verkeersdruk, luchtverontreiniging, visuele overlast, verontreiniging van grond- en oppervlaktewater);
- toepassing van milieuvriendelijke methoden van energievoorziening (zonne-, wind-energie, stadsverwarming, warmte-krachtkoppeling) en beperking energieverbruik;
- toepassen van milieuvriendelijke waterreinigingssystemen;
- het creëren van voorzieningen wat betreft geluidoverlast, trillingshinder en hinder van luchtverontreiniging en stank, verkeersveiligheid en veiligheid (kans op calamiteiten);
- optimale aanpak van bodemsanering en bodembescherming.

**MER Woningbouwlocaties
Streekplan Utrecht**

Figuur 1: Tijddanning in weken



Bijlage 6



KAART 1: Ontwikkelingsrichtingen Stadsgewest Utrecht

