

**Bestemmingsplan Meerstad-Midden,  
uitwerkingsplan Meeroevers I**



**V A S T G E S T E L D**



**BügelHajema**

Plek voor ideeën



# Bestemmingsplan Meerstad-Midden, uitwerkingsplan Meeroevers I

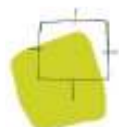
V A S T G E S T E L D

## Inhoud

---

Toelichting en bijlagen  
Regels en bijlagen  
Verbeelding

2 november 2010  
Projectnummer 231.12.00.70.00



Ideeën voor een plek



# Overzichtskaart



Gemeente Slochteren, bron: Topografische Dienst



# Toelichting



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Beleid</b>	<b>13</b>
2.1	Provincie	13
2.2	Gemeente	13
<b>3</b>	<b>Planbeschrijving</b>	<b>17</b>
3.1	Stedenbouwkundige opzet	17
3.2	Juridisch kader en vormgeving	21
<b>4</b>	<b>Toets aan wet- en regelgeving</b>	<b>29</b>
4.1	Wet geluidhinder	29
4.2	MER	30
4.3	Wet milieubeheer	30
4.4	Externe veiligheid	31
4.5	Bodem	31
4.6	Luchtkwaliteit	32
4.7	Ecologie	33
4.8	Archeologie	34
4.9	Water	35
<b>5</b>	<b>Economische uitvoerbaarheid</b>	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>Maatschappelijke uitvoerbaarheid</b>	<b>41</b>

## Bijlagen

1. Waterparagraaf Meerstad-Midden
2. Financiële haalbaarheid



# Inleiding



In het gebied tussen Harkstede, Slochteren en de stad Groningen zal 'Meerstad' verrijzen (zie navolgende afbeelding). Hiermee wordt door de gemeenten Groningen en Slochteren ingespeeld op de regionale behoefte voor wonen, werken en recreëren. Het hart van de plannen voor Meerstad wordt gevormd door een meer (Woldmeer). In totaal zal een gebied worden ontwikkeld dat overeenkomt met het huidige oppervlak van de stad Groningen. Binnen dit gebied zullen onder meer 10.000 woningen met alle bijbehorende voorzieningen worden gerealiseerd. De bestaande (boerderij)bebouwing en de oude linten van de dorpen Engelbert, Middelbert en Harkstede, zijn grotendeels ingepast binnen het stedenbouwkundig ontwerp voor het gebied. Twee derde van Meerstad zal uit water en natuur bestaan en een derde uit bebouwing.

MEERSTAD



Meerstad: ligging en begrenzing

Voor de ontwikkeling van Meerstad is het Masterplan Meerstad Groningen opgesteld (september 2005). Dit plan geeft in hoofdlijnen aan wat waar komt. De concrete uitwerking vindt plaats in bestemmingsplannen. Inmiddels is het eerste bestemmingsplan opgesteld op grondgebied van de gemeenten Groningen en Slochteren; het bestemmingsplan Meerstad-Midden. Dit plan heeft betrekking op het gebied ten zuiden van het Slochterdiep, globaal genomen tussen de Borgweg en de Hoofdweg, de bebouwde kom van Harkstede en het natuurge-

BESTEMMINGSPLAN MEER-  
STAD-MIDDEN

bied Rijpma. Ook de NAM-locatie 'Eemskanaal' hoort hierbij, evenals de hoofd-ontsluitingen voor Meerstad op de A7 en het Euvelgunnetracé.

In het bestemmingsplan Meerstad-Midden zijn enkele uit te werken bestemmingen opgenomen. Deze bestemmingen mogen worden uitgewerkt in verschillende uitwerkingsplannen. Voor een gedeelte van de bestemming Woongebied (uit te werken) is onderhavig uitwerkingsplan opgesteld. Het gaat om een gebied waarvoor in 2007/2008 en 2009 vrijstellingsprocedures zijn gevoerd om te kunnen beginnen met het bouwrijp maken<sup>1</sup> respectievelijk de ontwikkeling van Meeroevers<sup>2</sup>. Deze uitwerking sluit op hoofdlijnen aan bij de vrijstellingsregels, maar detailleert deze aan de hand van een inmiddels opgesteld beeldkwaliteitsplan. De navolgende afbeelding geeft de relatie tussen het bestemmingsplan en het plangebied weer.



Het plangebied als onderdeel van het bestemmingsplan

**PLANGEBIED** Het plangebied maakt deel uit van het gebied tussen het Grunostrand en 'Klein Harkstede', aan de noordoostzijde van de Hoofdweg. Op de overzichtskaart zijn de ligging en begrenzing meer in detail aangegeven. Het vigerend planologisch regime voor het plangebied is, zoals aangegeven, het bestemmingsplan Meerstad-Midden. Dit plan is op 20 december 2007 vastgesteld, op 31 juli 2008 (gedeeltelijk) goedgekeurd en zes weken later in werking getreden. Op 23 juni

<sup>1</sup> Ruimtelijke onderbouwing Meerstad, Deelplan 1 (bouwrijp maken). BügelHajema Adviseurs, 15 april 2008.

<sup>2</sup> Ruimtelijke onderbouwing Meerstad, Meeroevers - fase 1. BügelHajema Adviseurs, 12 maart 2009.

2010 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak uitspraak gedaan over dit bestemmingsplan. Het plan is daarmee in hoofdzaak onherroepelijk geworden<sup>3</sup>.

Dit plan is tevens een wijzigingsplan: het voorziet in het schrappen van de voor dit gebied geldende dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan Meerstad-Midden. Zo wordt voorkomen dat twee planfiguren naast elkaar moeten worden geraadpleegd, c.q. dat er tegelijkertijd twee hindercirkels gelden.

In het volgende hoofdstuk is het ruimtelijk beleid op provinciaal en gemeentelijk niveau beschreven. In hoofdstuk 3, de planbeschrijving, is vervolgens ingegaan op de toekomstige inrichting van het plangebied en de wijze waarop dat juridisch is geregeld. Hoofdstuk 4 is gewijd aan milieuhygiënische aspecten. In de laatste twee hoofdstukken komen de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan bod.

LEESWIJZER

---

<sup>3</sup> Er is goedkeuring onthouden aan ondergeschikte punten die geen betrekking hebben op het uitwerkingsgebied.



# Beleid 2

## 2.1

### Provincie

Het Provinciaal Omgevingsplan 2009-2013 (17 juni 2009) bevat het richtinggevend ruimtelijk beleid voor de provincie Groningen. Hoofddoelstelling van dit zogenaamde POP III is “duurzame ontwikkeling - voldoende werkgelegenheid en een voor mens en natuur leefbaar Groningen met behoud en versterking van de kwaliteiten van de fysieke omgeving, waarbij toekomstige generaties voldoende mogelijkheden houden om zich te ontplooien.” Dit is uitgewerkt in drie centrale uitgangspunten:

- werken aan een duurzame leefomgeving;
- eigen karakter handhaven en versterken;
- sterke steden en vitaal platteland.

Het plangebied is op de overzichtskaart van het POP III aangeduid als 'Gebiedsontwikkeling Meerstad'. De provincie typeert Meerstad als een complex en grootschalig project van bovenregionale betekenis, waar met de bouw van 10.000 woningen een belangrijke bijdrage wordt geleverd aan de gewenste concentratie van de woningbouw in de stad Groningen. Daarnaast is aangegeven dat Meerstad de ontwikkeling van natuur en recreatie binnen het deelgebied 'Midden-Groningen' kan bevorderen.

In het POP III is Meerstad ook aangewezen als zoeklocatie voor noodberging bij wateroverlast.

Het watersysteem van Meerstad wordt geschikt gemaakt voor toekomstige noodwaterberging. Tijdens de planperiode zal echter nog geen daadwerkelijke noodwaterberging plaatsvinden, omdat het watersysteem en de waterkwaliteit zich eerst moeten stabiliseren.

Medio 2009 heeft de provincie het bestemmingsplan Meerstad-Midden goedgekeurd (zie inleiding). Er mag derhalve van worden uitgegaan dat met dit uitwerkingsplan aan de centrale uitgangspunten van het POP III wordt voldaan.

## 2.2

### Gemeente

Het gemeentelijk beleidskader voor het plangebied is verwoord in het bestemmingsplan Meerstad-Midden (zie inleiding). Op dit punt wordt dan ook volstaan met een verwijzing naar de toelichting van dit plan (hoofdstuk 3 en 4).

BESTEMMINGSPLAN MEER-  
STAD-MIDDEN



teitplan Meeroevers fase 1 vastgesteld en gepubliceerd. Het volgende hoofdstuk volgt in hoofdlijnen de opzet van dit beeldkwaliteitsplan.



# Planbeschrijving

# 3

## 3.1

### **Stedenbouwkundige opzet**

Meeroevers is het eerste gebied dat in het kader van Meerstad wordt ontwikkeld. Er zijn goede redenen juist hiermee te beginnen. Met Meeroevers kan het beoogde imago van Meerstad direct goed worden neergezet; uiteenlopende woonmilieus die (in)direct aan het water zijn gelegen, op korte afstand van de stad Groningen. Verder kan de ambitie om tegelijkertijd met de eerste woningen voorzieningen te ontwikkelen hier gestalte krijgen.

Uit onderzoek onder potentiële Meerstadbewoners is gebleken dat naast het wonen aan het water, een grote voorkeur bestaat voor een dorps en natuurlijk woonmilieu. Dit woonmilieu kan bij uitstek in het plangebied worden gecreëerd, waar diverse combinaties tussen wonen, Groen In en Om de Stad (GIOS) en lichte (aan huis gebonden) bedrijfsactiviteiten mogelijk zijn. Ook dit maakt dat Meeroevers I een goed vertrekpunt vormt voor de ontwikkeling van Meerstad.

#### **Stedenbouwkundig ontwerp**

Het stedenbouwkundig ontwerp voor het plangebied is weergegeven aan het slot van deze paragraaf. Dit ontwerp is overgenomen uit het beeldkwaliteitsplan Meeroevers I (zie vorige hoofdstuk). De hoofdstructuur van Meeroevers bestaat uit de volgende elementen:

1. Groene radialen die de ruimtelijke verbinding vormen tussen de Hoofdweg en het Woldmeer.
2. Het waterfront, dat samen met het bijbehorende Oeverpad de ruggengraat van Meeroevers vormt.
3. De Meeroeverslaan, de hoofdontsluitingsweg van Meeroevers die op twee punten aantakt op de Hoofdweg.
4. De kwelvaart, van belang voor de waterhuishouding en als ecologische verbinding tussen de groene radialen.

Meeroevers zal gefaseerd worden ontwikkeld. Ten zuidoosten van Meeroevers I zal het centrum van Meeroevers worden gerealiseerd rond een klein haventje. In het centrum van het gebied is een basisschool gedacht.

Binnen Meeroevers I wordt een grote variatie aan woonmilieus ontwikkeld. Vanaf het Woldmeer gezien bestaat Meeroevers I uit de volgende onderdelen:

1. Waterwoningen aan de rand van het open Woldmeer.
2. Ruime kavels voor vrijstaande woningen op de eilanden.
3. Eilandspecial met woonmilieu voor een specifiek segment.

4. Waterfrontwoningen met afwisseling van rijenwoningen en halfvrijstaande woningen.
5. Laanbebouwing bestaande uit rijenwoningen.
6. Kavels tussen de Meeroeverslaan en de kwelvaart met vrijstaande woningen.

Voor de invulling van deze woonmilieus qua stedenbouwkundige opzet, openbare ruimte, woningtypen, materiaalgebruik en dergelijke wordt verwezen naar het beeldkwaliteitsplan. In het navolgende wordt nog wel afzonderlijk op de ruimtelijke randvoorwaarden voor de Hoofdweg ingegaan.

#### Landschappelijke dragers

De Hoofdweg is een bestaand landschappelijk lint met een afwisseling van erven, weilanden en beboste kavels. De Hoofdweg vormt de landschappelijke drager van Meeroevers. Het Woldmeer, de blauwe kern van Meerstad, wordt als nieuwe landschappelijke drager aan het landschap toegevoegd. Op basis van het bestemmingsplan Meerstad-Midden wordt tussen de dragers Hoofdweg en Woldmeer het deelgebied Meeroevers gefaseerd ontwikkeld. In het navolgende wordt eerst op de (nieuwe) bebouwing langs de Hoofdweg ingegaan.

Ter plekke van deelgebied Meeroevers kenmerkt het bebouwingslint van de Hoofdweg zich door een grote afwisseling in open en gesloten percelen. Kleine vrijstaande woningen staan over het algemeen vlak aan de weg. Samen met de dichte erfbeplanting vormen deze kavels kleine, gesloten, groene 'kamers'. Het contrast tussen deze kavels en de naastgelegen open weiden, waarbij soms boerderijen een eind van de Hoofdweg af staan, is bijzonder groot. Kleine gesloten groene kamers worden langs de Hoofdweg dus afgewisseld met grote, open, groene kamers en vergezichten over de weilanden.



#### Ontwikkeling Bebouwingslint langs de Hoofdweg

Respecteren en versterken van de bestaande variatie aan 'groene kamers' van verschillende afmetingen afgewisseld met doorzichten naar het achterliggende gebied/Woldmeer

In de planontwikkeling voor Meeroevers wordt de ruimtelijke kwaliteit van deze afwisseling onderkend en gerespecteerd en waar nodig versterkt. Nieuwe bebouwing en groen voegt zich naar het bestaande op twee manieren:

1. Grote afwisseling tussen gesloten groene kamers, open groene kamers en doorzichten

In de planontwikkeling voor Meeroevers worden de huidige contrasten versterkt. Nieuwe bomen en struikhagen zullen de verschillende land-

- schappelijke kamers duidelijker definiëren. Doorzichten naar het achter gelegen Woldmeer worden begeleid door boomrijen en wegen en paden.
2. Verspreid staande solitaire bebouwing van verschillende korrelgrootte  
De differentie aan korrelgrootte en rooilijnen van de bestaande bebouwing wordt gehandhaafd en versterkt door op slechts enkele plaatsen nieuwe solitaire bebouwing toe te voegen aan het lint.

Respecteren betekent het handhaven van de bestaande, verspreid staande, solitaire bebouwing en de bestaande afwisseling tussen open en gesloten groene ruimten.

Versterken van deze variatie betekent voornamelijk het toevoegen van groenstructuren die de open, groene ruimten duidelijker definiëren. Slechts op enkele plaatsen kan nieuwe bebouwing worden toegevoegd. Deze moet solitair zijn met voldoende variatie in voorgevelrooilijnen en korrelgrootte.

#### Duurzaamheid

Een belangrijk thema in het kader van duurzaamheid de laatste jaren is energie. Niet alleen vanwege de verandering van het klimaat, maar zeker ook door de snelle stijging van de energieprijzen. De verwachting is dat de energieprijzen en dan vooral die voor gas de komende tijd alleen nog maar verder zullen stijgen in verband met de eindigheid van fossiele brandstoffen.

Voor de woningen in Meeroevers 1 wordt daarom geen gasleiding aangelegd en de verwarming van de woningen zal op een alternatieve manier moeten plaatsvinden. Het gebruik van aardwarmte in de vorm van warmte-/koudeopslag in de bodem in combinatie met warmtepompen is een duurzaam alternatief voor verwarming door middel van aardgas, eventueel nog aangevuld met zonne-energie.

Belangrijk aandachtspunt is dat geen sprake is van losse maatregelen, maar dat deze met elkaar worden afgestemd op de specifieke woning en het energieconcept. Daarnaast zijn hoogwaardige isolatie, een optimale klimaatbeheersing en het gebruik van hoogwaardige duurzame materialen van belang.



Concept Stedenbouwkundig ontwerp Meeroevers 1

### 3.2

## Juridisch kader en vormgeving

Het beeldkwaliteitsplan geeft een volledige visie op de gewenste stedenbouwkundige kwaliteit in het plangebied alsmede van de eisen die in de toekomst worden gesteld aan het welstandstoezicht. Voorzover het beeldkwaliteitsplan betrekking heeft op 'een goede ruimtelijke ordening' is dit vertaald in dit uitwerkingsplan. Harde normen uit het beeldkwaliteitsplan (zoals bouwhoogten en goothoogten of de plaats van bepaalde gebouwen) zijn als bouwregels opgenomen. Daar waar het beeldkwaliteitsplan voorwaarden of specifieke eisen (beschrijvende kwalitatieve eisen) stelt aan de uitvoering, zijn ontheffingsregels of 'nadere eisen' opgenomen. Het beeldkwaliteitsplan kan mede als toetsingscriterium gelden bij de toepassing van deze ontheffingsregels of nadere eisen.

BEELDKWALITEITSPLAN

Dit plan is, zoals aangegeven, een uitwerking van een deel van deelgebied 3 van het bestemmingsplan Meerstad-Midden (moederplan). De uitwerking geldt voor de bestemming Woongebied (uit te werken) die in artikel 4 van het bestemmingsplan is opgenomen. In dit gebied zijn naast de bestemming Woonge-

JURIDISCHE OPZET

bied drie dubbelbestemmingen van toepassing. Het gaat om Hinderzone, Archeologische beschermingszone en Veiligheidszone. De dubbelbestemmingen worden ingevolge uitwerkingsvoorschrift 4.3.9 onder a van het moederplan overgenomen in het uitwerkingsplan. De dubbelbestemming Archeologische beschermingszone wordt echter niet meer overgenomen, omdat de archeologische waarden ondertussen zijn onderzocht en, voorzover noodzakelijk, geborgd. De onder 22.6 van het moederplan opgenomen wijzigingsbevoegdheid wordt bij de uitwerking derhalve verwerkt.

Om te voorkomen dat dubbele zones ontstaan, voorziet het moederplan in de mogelijkheid middels wijziging de betreffende delen van de dubbelbestemmingen uit het moederplan te schrappen. In artikel 15 van dit plan wordt hieraan uitvoering gegeven. Dat maakt dit plan tot een gecombineerd uitwerkings- en wijzigingsplan.

#### NIEUWE WRO

Het bestemmingsplan Meerstad-Midden is voor de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 1 juli 2008), ter visie gelegd (en vastgesteld). Dat betekent dat dit plan volgens de oude eisen van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) tot stand is gekomen. Dit uitwerkingsplan komt onder de nieuwe Wro tot stand. Dit heeft gevolgen voor de terminologie en de procedures. Zo wordt in het moederplan bijvoorbeeld gesproken over artikel 11 WRO. Dit is in de nieuwe Wro vervangen door artikel 3.6 Wro. Ook zijn diverse termen als vrijstelling en voorschriften in de Wro vervangen door respectievelijk ontheffing en regels.

Tot 1 juli 2009 gold de oude WRO nog steeds voor uitwerkings- en wijzigingsplannen<sup>4</sup>, maar na deze datum zijn de eisen van de nieuwe Wro van toepassing. Dit geldt niet voor de nieuwe standaardiserings- en digitaliseringseisen die sinds 1 januari 2010 van kracht zijn geworden (zie artikel 8.1.3 van het Besluit ruimtelijke ordening). Er is wel geprobeerd om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de nieuwe standaard, maar dat lukt niet volledig doordat dubbelbestemmingen niet bestaan in de nieuwe standaard.

#### WABO

Op 1 oktober 2010 is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van kracht geworden. Dit heeft in eerste plaats gevolgen voor de te hanteren terminologie in bestemmingsplannen. De terminologie is bij vaststelling van dit bestemmingsplan hierop aangepast.

#### ZELFSTANDIG LEESBAAR

Het plan is zo opgesteld dat het zelfstandig leesbaar is. Dit betekent dat niet wordt verwezen naar de van toepassing zijnde voorschriften uit het moederplan, maar dat deze zijn overgenomen in de regels van dit uitwerkingsplan.

Het merendeel van de uitwerkingsregels heeft een vertaling gekregen in de verbeelding. Andere regels zijn wel uitgewerkt, maar zijn alleen indirect uit dit plan af te leiden, omdat zij betrekking hebben op een minimum of maximum percentage, op aantallen of op de uitvoering die na vaststelling zal

---

<sup>4</sup> Voorzover in dit plan over uitwerkingsplan wordt gesproken, wordt de combinatie uitwerkings-/wijzigingsplan bedoeld.

plaatsvinden. Tot slot zijn er uitwerkingsregels die niet in dit deelgebied van toepassing zijn, omdat bepaalde functies niet in dit gebied voorkomen.

Bij het opstellen van dit plan is rekening gehouden met toekomstige uitwerkingen die nog moeten plaatsvinden, zodat ook in die plannen van uitwerking reële uitvoering kan worden gegeven aan de uitwerkingsregels van artikel 4 en volgende.

De regels van het moederplan geven de vrijheid om binnen de deelgebieden verschillende uitwerkingen op te stellen. De Wro biedt bovendien de vrijheid om uitwerkingen bij te stellen of opnieuw vast te stellen bij gewijzigde inzichten.

In dit plan zijn alleen de kavels opgenomen die op korte termijn worden uitgegeven of bebouwd en waarvoor de beeldkwaliteitseisen voldoende zijn uitgewerkt, zodat het beoogde kwaliteitsniveau daadwerkelijk kan worden gehaald. Gebieden die nog niet op de nominatie staan om te worden uitgegeven of waarvoor nog te weinig zicht is op te stellen bouw- en gebruikseisen (zoals de eilandspecial), zijn buiten het plangebied gelaten. De NAM-locatie valt buiten het plangebied, omdat die niet onder de uitwerkingsplicht valt en ook geen verdere regeling behoeft.

BEGREINZING

De bestemming Woongebied uit het moederplan gaat uit van de hoofdfunctie wonen, maar geeft ook de mogelijkheid voor allerlei andere functies binnen het plangebied. Dit uitwerkingsplan heeft hoofdzakelijk betrekking op de functie wonen en daaraan ondergeschikte bedrijvigheid, groenvoorzieningen, water en verkeer. Er zijn zes bestemmingen opgenomen: Groen, Hinderzone, Verkeer, Water en Woongebied en Woongebied - Waterwoningen. Hieronder wordt op elke bestemming afzonderlijk ingegaan.

BESTEMMINGEN

De bestemmingen zijn net als de definities van artikel 1 in alfabetische volgorde opgenomen. Hierin is verder de nieuwe Wro-systematiek gevolgd waarin dubbelbestemmingen komen na de gewone bestemmingen.

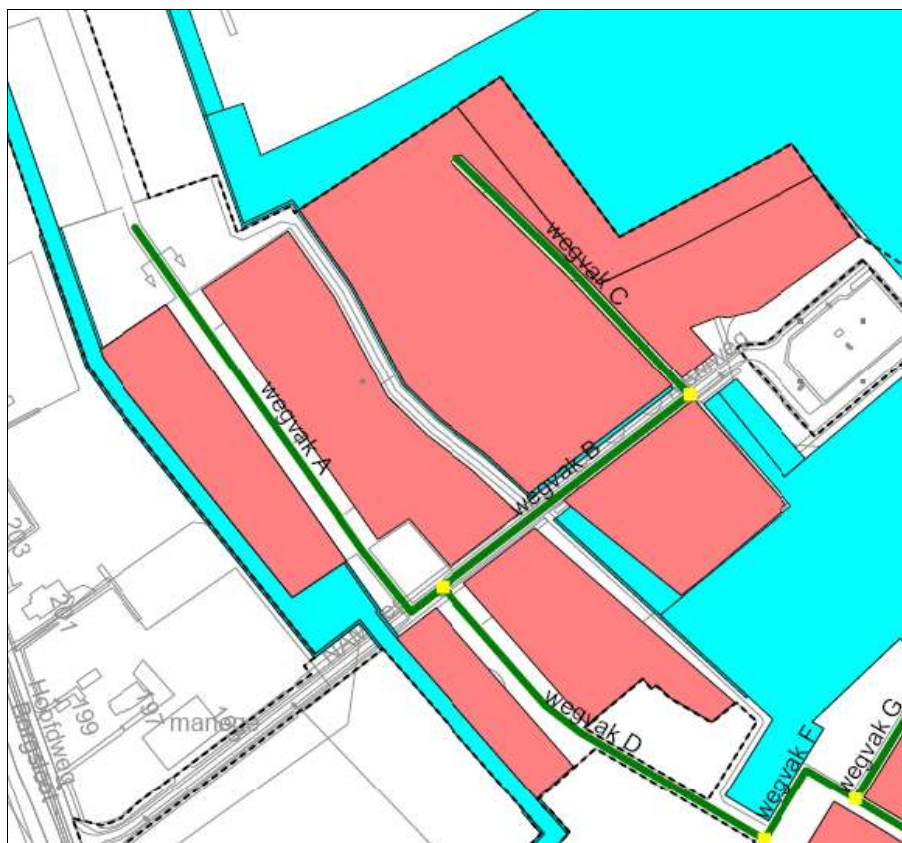
#### Groen

De bestemming Groen is gelegd op de gebieden die in het moederplan zijn bedoeld als wijkgroenvoorziening (onder andere GIOS).

#### Verkeer

Verkeer is toegekend aan de hoofdontsluitingswegen en doorgaande wegen. Daarnaast zijn enkele belangrijke kleinere wegen voor Verkeer bestemd. Zoals in het navolgende is aangegeven, is rekening gehouden met afstanden tot woningen ten opzichte van de as van de weg. Deze eisen zijn ook al eerder vastgelegd bij het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing voor Meeroevers (zie inleiding). Het gaat om:

Wegvak	Afstand 48 dB-zone	Afstand 53 dB-zone
A	15 m	5 m
B	8 m	-
C	6 m	-
D	6 m	-



Overzicht van de wegvakken (F en G vallen buiten het plangebied)

In de regels zijn deze afstanden voor hoofdgebouwen als minimale maat opgenomen.

#### Parkeren

Parkeren vindt hoofdzakelijk plaats op eigen terrein. De volgende (gemiddelde) parkeernormen worden bij de realisatie als richtlijn gehanteerd.

Type	Eigen terrein	Openbaar gebied (bezoekers)	Totaal
Rijtjeswoningen/Twee-onder-een-kapwoningen	1,7 pp/won.	0,3 pp/won.	2,0 pp/won.
Vrijstaande woningen	2,0 pp/won.	0,2 pp/won.*	2,2 pp/won.
Waterwoningen			2,0 pp/won.

## Water

Daar waar het Woldmeer of de kwelvaart (het water aan de zuidwestzijde op de grens van het plangebied) is gesitueerd, is de bestemming Water opgenomen. In deze bestemming liggen ook gebieden waar steigers of vlonders ten behoeve van de woonfunctie mogen worden gebouwd. Deze gebieden zijn afzonderlijk aangeduid. Binnen deze gebieden mogen privésteigers met een breedte van 1,5 m worden gebouwd. In het overige water mogen aansluitend op de bestemming Woongebied geen steigers worden aangelegd/gebouwd vanwege doorvaart en openheid. Uiteraard is de bouw van steigers alleen mogelijk als dit ook door de eigenaar van het water wordt toegestaan, maar dat laatste valt buiten het bestek van dit uitwerkingsplan en zal via privaatrechtelijke regelingen verder moeten worden geregeld.

Dit zal gebeuren middels een erfpachtconstructie. Daarin wordt geregeld dat er per kavel één doorgang mag worden gemaakt in de rietzone, van het open water naar de kavel, met een breedte van maximaal 6 m. Alleen de steiger mag hierin komen. De breedte van de steiger is in de voorschriften bepaald op maximaal 1,5 m. De lengte van de steiger wordt begrensd door, afhankelijk van de oriëntatie van de steiger, de diepte van de aanduiding 'steiger' of de breedte van de doorgang (6 m). Voor de aanleg van steigers is overigens ook een watervergunning nodig.

## Woongebied

De bestemming Woongebied (artikel 6) is het gebied waar woningen, tuinen en erven, alsmede woonstraten, fiets- en wandelpaden, parkeerplaatsen en ondergeschikte groen- en watervoorzieningen kunnen worden gerealiseerd. Bedrijvigheid is op bepaalde plaatsen in combinatie met het wonen echter mogelijk en zelfs gewenst vanwege de beoogde leefbaarheid. Aan huis verbonden bedrijven (zie de definitie in artikel 1 voor de exacte omschrijving) zijn daarom bij recht toegestaan. Andere bedrijfjes aan huis (zoals een kapper of een fietsenmaker) zijn niet per definitie mogelijk. In verband met de mogelijkheid van meer aanloop en lawaai vragen deze een nader afwegingsmoment voordat ze kunnen worden toegestaan.

De meeste regels van de bestemming Woongebied zijn afgestemd op het beeldkwaliteitsplan en behoeven daarom hier geen nadere toelichting. Op enkele regels wordt hieronder kort ingegaan.

Het is een gebied waar circa 200 woningen worden gebouwd (zie ook paragraaf 2.2). Omdat er nog iets kan worden geschoven met de exacte plaats van de woningen zijn in de verbeelding geen bouwvlakken en woningaantallen opgenomen. De ligging van de woningen is in de bouwregels gerelateerd aan de ligging van de toekomstige wegen en overige bestemmingen. Daarmee bestaat de vrijheid om in bepaalde gebieden, bijvoorbeeld vanwege een gewijzigde woningbehoefte, te schuiven met het aantal aaneen gebouwde, dan wel vrijstaande woningen. In de gebieden langs de kwelvaart en op de eilanden zijn alleen vrijstaande woningen toegestaan. Dit is middels een specifieke aanduiding vastgelegd.

De aanduiding 'ontsluiting' geeft de globale ligging van de (langzaam)verkeerroutes aan. Ten aanzien van de exacte ligging zijn afwijkingen mogelijk.

Bij de ligging van woningen ten opzichte van de wegen, is ook rekening gehouden met geluidseisen. Als de kans bestaat dat woningen te dicht op een weg kunnen worden gebouwd, zijn hiervoor extra eisen van toepassing (zie bestemming Verkeer). Dit geldt voor het plangebiedsdeel dat op de verbeelding is aangeduid met 'weg'.

#### Woongebied - Waterwoningen

Het gebied voor waterwoningen heeft een aparte bestemming. De kleur van deze bestemming is geel omdat dit aansluit bij de huidige landelijke standaarden. De woningen liggen echter volledig in een water-/rietgebied. Waterwoningen zijn gedefinieerd in artikel 1. Het betreft een woning gebouwd op de bodem van het water of op een drijvende fundering die doormiddel van een sputpaal is verankerd met de waterbodem waardoor er niet mee kan worden gevaren en deze woningen als onroerende zaak kunnen worden beschouwd. In artikel 7 van de regels is de regeling voor deze waterwoningen opgenomen.

Deze woningen zijn via steigers verbonden met de wal. De bouwhoogte van deze woningen is ten hoogste 5 m en wordt vanwege mogelijke fluctuaties in het waterpeil bepaald aan de hand van het waterpeil. Afhankelijk van waar en wat wordt gebouwd, moet worden bezien hoe de bouwhoogte moet worden berekend (zie hiervoor artikel 2 en artikel 7 van de regels).

#### Dubbelbestemming Hinderzone

De dubbelbestemming Hinderzone (artikel 8) is gelegen rond de Manege De Rigoletto. Gezien de uitwerking van dit gebied in de bestemming Water en Groen is de functie van deze bestemming beperkt.

#### Dubbelbestemming Veiligheidszone

De dubbelbestemming Veiligheidszone komt uit het moederplan. Gezien de uitwerking van dit gebied in de bestemmingen Water en Groen is de functie van deze bestemming ook beperkt, maar het schept een duidelijk beeld op de omvang van de zones bij toekomstige ontwikkelingen. De NAM-locatie waar deze zone omheen ligt, is in het moederplan bestemd als Delfstoffenexploitatiegebied en valt zelf buiten het plangebied. Het gebied rond de NAM-locatie is bestemd voor Groen en kan daarmee op een bij het woongebied passende wijze worden aangekleed.

#### Overige regels

Het bestemmingsplan kent verder enkele aanvullende regelingen ten aanzien van welstand om duidelijk te maken binnen welke grenzen, ook vanuit artikel 12 Woningwet, eisen aan bouw- en goothoogten mogen worden gesteld. Verder zijn regels (anti-dubbelbepaling en overgangsrecht) opgenomen uit het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening, die overigens nagenoeg overeenkomen met het moederplan.

In artikel 15 is conform uitwerkingsregel 4.3.9. onder a van het bestemmingsplan Meerstad-Midden geregeld dat de dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan Meerstad-Midden vervallen voor het gebied van een uitwerking.



# Toets aan wet - en regelgeving

# 4

In dit hoofdstuk wordt aandacht gegeven aan milieu-eisen en andere ruimtelijk relevante eisen en regels.

De onderzoeken die hierna worden aangehaald, hebben ook betrekking op het Meeroevergebied ten oosten van het plangebied. Dit gebied maakte deel uit van het projectgebied waarvoor in 2009 de ruimtelijke onderbouw Meerstad, Meeroevers - fase 1' is opgesteld (zie inleiding). In een volgende fase van Meeroevers zal voor dit gebied een afzonderlijk uitwerkingsplan worden opgesteld.

## 4.1

### **Wet geluidhinder**

In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs alle wegen zones, met uitzondering van wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt en wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied. Wanneer geluidsgevoelige bebouwing binnen een zone wordt opgericht, dient akoestisch onderzoek plaats te vinden.

Uit het geluidsonderzoek<sup>5</sup> van Adviesbureau WMA is het volgende naar voren gekomen:

"De locatie van de geplande woningen en andere gevoelige functies zijn gunstig gelegen ten opzichte van de omliggende hoofdwegen. De geluidsbelasting als gevolg van de Hoofdweg, de toekomstige Noordelijke hoofdontsluitingsweg en de Parkway is maximaal 42 dB. Dit ligt ruim onder de voorkeurswaarde van 48 dB. De interne 30 km-wegen zijn uitgezonderd van de normen van de Wet geluidhinder. Uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is echter ook hier onderzoek naar gedaan. Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidsbelasting langs de meeste 30 km-wegen op de perceelranden onder de 48 dB blijft. Uiteindelijk is de ligging van een woning op een perceel bepalend voor de geluidbelasting.

Daarom is berekend op welke afstanden van de interne 30 km-wegen de 48 dB-geluidszones liggen. Deze afstanden kunnen worden gebruikt als sturings- en toetsingsinstrument voor bouwplannen. De 6 m en de 8 m afstand zijn ook werkelijk vertaald naar de regels en in de verbeelding van het plan.

De geluidseffecten op de bestaande woningen nabij het plangebied zijn eveneens onderzocht. De geluidseffecten op de bestaande woningen bestaan uit de:

- aanleg van nieuwe ontsluitingswegen op de Hoofdweg;
- verkeerstoename vanuit het plangebied.

---

<sup>5</sup> Akoestisch onderzoek Meerstad Meeroevers - fase 1. Adviesbureau WMA, juni 2008.

Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidsbelasting vanwege het toekomstige verkeer op de nieuwe ontsluitingsweg, op de Hoofdweg en de ingebruikname van de bestaande Driemerenweg als ontsluitingsweg voor het plan kan voldoen aan de voorkeurswaarde van 48 dB van de Wet geluidhinder. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan Meerstad-Midden is uitgegaan van een snelheidsverlaging op de Hoofdweg van 80 km/uur naar 50 km/uur. Dit om een geluidstoename langs de Hoofdweg te voorkomen als gevolg van de te verwachten verkeerstoename vanuit geheel Meerstad. In 2009 is deze maatregel al gedeeltelijk uitgevoerd (nu 60 km/uur). Uit het onderzoek van WMA is gebleken dat deze snelheidsverlaging op de Hoofdweg (van 80 km/uur naar 60 km/uur) voldoende is om er voor te zorgen dat de geluidsbelasting vanwege de verkeerstoename uit Meeroevers niet stijgt ten opzichte van de huidige situatie.

Uit deze conclusies volgt dat er geen hogere grenswaarden voor geluid noodzakelijk zijn.

#### **4.2**

#### **MER**

Voor het plangebied is het Milieueffectrapport Meerstad Deelplan 1 (MER, juni 2007) van toepassing. De navolgende tekst is afgestemd op deze milieueffectrapportage, waarvoor een positief toetsingsadvies is afgegeven door de Commissie-m.e.r.

#### **4.3**

#### **Wet milieubeheer**

In en rondom het plangebied is een aantal bedrijven gevestigd die op grond van de Wet milieubeheer over een hinder- of veiligheidszone beschikken. Het gaat om de NAM-locatie Harkstede (zie ook 'externe veiligheid') en de manege aan de Hoofdweg. Aangezien binnen de zones van deze voorzieningen, zoals opgenomen in het bestemmingsplan Meerstad-Midden, geen hindergevoelige of (beperkt) kwetsbare objecten zijn geprojecteerd (zie verbeelding en bouwregels), is op dit punt geen sprake van een conflictsituatie.

Binnen het plangebied liggen een aantal kabels en leidingen. Hiermee zal bij de technische uitwerking van het stedenbouwkundig ontwerp rekening worden gehouden. Er zijn in het plangebied geen specifieke leidingzones opgenomen waarmee rekening moet worden gehouden.

#### 4.4

### **Externe veiligheid**

De NAM-locatie Harkstede valt niet onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Desalniettemin is er wel sprake van een bescheiden risicocontour. Deze is op de plankaart van het bestemmingsplan Meerstad-Midden opgenomen. Aangezien er binnen deze contour geen hindergevoelige objecten zijn geprojecteerd (zie verbeelding), is op dit punt geen sprake van een conflictsituatie. Om te bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar risico wat betreft het vervoer van gevaarlijke stoffen, kan gebruik worden gemaakt van de gegevens uit de Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen. Hieruit blijkt dat binnen de provincie Groningen geen wegvakken voorkomen waar het risico de normen overschrijdt.

#### 4.5

### **Bodem**

Op het moment dat dit uitwerkingsplan in werking zal treden, zal het grondwerk in Meeroevers naar verwachting geheel zijn afgerond. De grondwerkzaamheden zijn in 2008 op basis van een verleende vrijstelling gestart (zie inleiding). Daaraan voorafgaand is een inventarisatie gedaan naar mogelijke bodemverontreinigingen in het plangebied. De volgende bronnen zijn onder meer geraadpleegd:

- Bodembeheerplan en Bodemkwaliteitskaarten Buitengebied; actief bodembeheer in de provincie Groningen (2008-2012) (Iwaco/Haskoning; projectnummer 41538);
- Bodembeheerplan en Bodemkwaliteitskaart; Bebouwd gebied gemeente Slochteren (juli 2008);
- Bodembeheerplan en Bodemkwaliteitskaart; Slochteren, 2002 (Royal Haskoning; projectnummer 4K1766.A0);
- Verdachte en onderzochte locaties bodemverontreiniging, plangebied Meerstad, 2003 (provincie Groningen);
- Bodemonderzoeken Meerstad, 2007 (Bureau Meerstad).

Uit deze bronnen is naar voren gekomen dat enkele locaties zijn verontreinigd, dan wel daarvan worden verdacht. Bij de werkzaamheden is hiermee rekening gehouden. De verontreinigde locaties zijn conform wet- en regelgeving opgeruimd. De bouwwerkzaamheden worden pas gestart nadat uit onderzoek is gebleken dat er geen (schadelijke) verontreiniging aanwezig is.

## 4.6

### Luchtkwaliteit

De Wet milieubeheer geeft aan dat voor een ruimtelijk plan zorgvuldig moet worden gekeken naar de luchtkwaliteit en dat de normstelling, zoals deze is opgenomen in de Wet milieubeheer, in acht moet worden genomen. In dat kader zijn voor het project Meerstad twee onderzoeken gedaan naar de luchtkwaliteit. Het gaat om de volgende onderzoeken:

- a. Rapportage Luchtkwaliteit Meerstad. Luchttoets conform het Besluit luchtkwaliteit 2005 en de Wet milieubeheer (Grontmij, 11 april 2008).
- b. Rapportage Luchtkwaliteit Bestemmingsplan Meerstad: Luchttoets conform de Wet milieubeheer (5.2 Luchtkwaliteitseisen) (Grontmij, 14 mei 2008).

Op grond van deze rapportages kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- a. Berekeningen hebben plaatsgevonden voor 2010 bij autonome ontwikkeling, 2010 inclusief planrealisatie, 2020 bij autonome ontwikkeling en 2020 inclusief planrealisatie. In geen van deze situaties is sprake van overschrijding van de normen uit het Besluit luchtkwaliteit 2005. Er is ten aanzien van het Besluit luchtkwaliteit 2005 dan ook geen knelpunt voor de bestemming. Aangezien in de Wet milieubeheer (5.2 Luchtkwaliteitseisen) de normen voor de verschillende stoffen onveranderd zijn overgenomen, zijn er ten aanzien van de Wet milieubeheer ook geen knelpunten voor de bestemming.
- b. Uit de berekeningen met Geostacks voor de verschillende varianten blijkt dat er in de toetsjaren geen overschrijdingen zullen optreden van de normen voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> zoals deze zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer.

De concentraties van de stoffen zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), koolstofmonoxide (CO), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), lood en benzeen liggen in Nederland zo laag dat mag worden aangenomen dat aan de grenswaarden wordt voldaan. Ter onderbouwing van deze aanname is op het meest kritische punt nabij het Meerstadgebied een berekening uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er in de toetsjaren geen overschrijdingen zijn van de grenswaarden voor de overige stoffen uit de Wet milieubeheer.

Uit het onderzoek naar de invloed van Meerstad op de luchtkwaliteit in de wijdere omtrek, blijkt dat er op die wegen waar een significante bijdrage is van het verkeer uit Meerstad, geen overschrijdingen zijn van de luchtkwaliteitseisen zoals opgenomen in de Wet milieubeheer.

#### 4.7

### Ecologie

Ter bescherming van ecologische waarden dient bij ruimtelijke ingrepen een afweging te worden gemaakt in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Flora- en faunawet (Ffw). Onderzoek door Buro Bakker<sup>6</sup> heeft uitgewezen dat binnen het plangebied beschermde flora en fauna aanwezig is.

De voornaamste natuurwaarde binnen het plangebied betreft een populatie van de zeldzame heikikker (tabel 3, Flora- en faunawet). De heikikker plant zich voort in de agrarische sloten. Enkele populierenbosjes fungeerden als land- en overwinteringsbiotoop. Deze zijn ondertussen gekapt. Er is ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet aangevraagd bij de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV)<sup>7</sup>. De minister heeft op 6 maart 2007 geoordeeld dat de voorgestelde compensatiemaatregelen in het kader van de ontheffingsaanvraag voldoende zijn uitgewerkt. Een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurd compensatieplan ten aanzien van deze populatie is momenteel in uitvoering. De gunstige staat van instandhouding komt niet in gevaar. Inmiddels zijn in 2007, 2008 en 2009 heikikkers en eiklonpen afgevangen en overgebracht naar een daarvoor ingericht 'compensatiegebied' (compensatiegebied 2B te Lageland). In 2010 zal deze actie voor de laatste keer worden uitgevoerd. De gronden binnen het plangebied zullen in 2010 allemaal zijn opgehoogd of bouwrijp zijn gemaakt, waardoor het landbiotoop en overwinteringsbiotoop voor de heikikker verdwenen zullen zijn.

AMFIBIEËN

Voor het overige zijn binnen het plangebied uitsluitend algemene amfibieën (tabel 1, Flora- en faunawet) aanwezig, waarvoor een algemene ontheffing geldt.

De licht beschermde zwanebloem (tabel 1, Flora- en faunawet) komt in het plangebied voor. In dezelfde sloten waar ook de heikikker zich voortplant, is tevens de rode lijstsoort brede waterpest aangetroffen. Voor beide soorten geldt geen ontheffingsplicht.

PLANTEN

In het plangebied komen een groot aantal licht beschermde zoogdieren (tabel 1, Flora- en faunawet) voor. Het gaat om muizen, marterachtigen, egel, haas, konijn, vos en ree. Hiervoor geldt geen ontheffingsplicht.

LICHT BESCHERMDE ZOOGDIEREN

De strikt beschermde (tabel 3, Flora- en faunawet) gewone dwergvleermuis, grootoorvleermuis en laatvlieger hebben verblijfplaatsen rond het plangebied.

VLEERMUIZEN

<sup>6</sup> Ecologisch onderzoek Flora- en faunawet voor realisering van het project Meerstad. Buro Bakker, januari 2008.

<sup>7</sup> Ontheffing is verleend op 6 maart 2007. Per brief d.d. 21 december 2007 is door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aangegeven dat de compensatiegebieden voor 31 januari 2012 dienen te worden gerealiseerd. Voor twee compensatiegebieden zijn inmiddels ruimtelijke plannen in voorbereiding.

De bebouwing waarin deze vleermuizen hun verblijfplaatsen hebben, blijft behouden. Ook het merendeel van de vliegroutes, die grotendeels samenvallen met de bestaande wegenstructuur, wordt niet aangetast. Slechts een gedeelte van een vliegroute zal verdwijnen, maar hiervoor is geen compensatie nodig, omdat het een zeer marginale vliegroute betreft. In de toekomst zullen voldoende nieuwe jachtgebieden en vliegroutes binnen het openbaar gebied en de woongebieden ontstaan.

#### VOGELS/STEENMARTER

Er is een aantal verblijfplaatsen van vogels rond het plangebied aanwezig die jaarrond worden benut, zoals die van de soorten steenuil en kerkuil. Vaste verblijfplaatsen van buizerd en grote bonte specht komen niet voor. Twee schuren aan de Hoofdweg 179 met een verblijfplaats van kerkuil en de middelzwaar beschermde steenmarter (tabel 2, Flora- en faunawet) zijn gesloopt. Hiervoor heeft het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op 19 mei 2008 ontheffing verleend. Door de aanwezigheid van kerkuilen was dit gebouw niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Alle overige verblijfplaatsen van uilen rond het plangebied blijven behouden. Er zijn een aantal uilenkasten geplaatst rondom het plangebied.

#### FAUNAPASSAGES

De berekende verkeersintensiteiten enerzijds en de verwachte migratiebehoefte van fauna anderzijds, geven geen aanleiding om binnen het plangebied faunapassages aan te leggen. Wel wordt gedacht aan kleinere voorzieningen ter plaatse van de grotere kruisingen, bijvoorbeeld in de vorm van een sleuf in het wegdek met een afdekrooster, dan wel betonnen legger. Op de punten waar de grote groenstructuren binnen het plangebied de Hoofdweg raken, zijn faunapassages wellicht wel gewenst. Bureau Meerstad zal dit nader onderzoeken en hier mogelijk duikers onder de weg aanleggen.

#### INHEEMSE SOORTEN EN MICRORELIËF

Binnen het GIOS zullen zoveel mogelijk inheemse boomsoorten worden gebruikt. Het gaat dan met name om soorten als es, eik, berk en els. De plaatselijke toepassing van deze soorten is afhankelijk van het natuurlijk substraat en de bodem. Door het parkachtige karakter van het GIOS is er lokaal sprake van microreliëf, wat de soortenrijkdom ten goede komt.

## 4.8

### Archeologie

Archeologische (verwachtings)waarden dienen op grond van de Monumentenwet 1988 te worden mee gewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen.

Ten behoeve van het Masterplan Meerstad Groningen is door RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. een bureauonderzoek uitgevoerd<sup>8</sup>. Dit heeft geleid tot een archeologische kwaliteitskaart waarop is aangegeven waar archeologische

---

<sup>8</sup> Plangebied Meerstad. Gemeenten Groningen en Slochteren. Inventariserend cultuurhistorisch onderzoek. RAAP, januari 2002.

resten kunnen worden verwacht en welke kwaliteit deze mogelijk zullen hebben.

Ten behoeve van het bestemmingsplan Meerstad-Midden is door ARC voor drie deelgebieden een Inventariserend Veld Onderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd, waarvan voor dit plangebied ARC publicatie 174 relevant is<sup>9</sup>. De resultaten van dit onderzoek zijn door de betrokken gemeenten, de provincie en de voormalige Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) beoordeeld. Dit heeft ertoe geleid dat de gebieden met een hoge archeologische (verwachtings)waarde op de plankaart van het bestemmingsplan Meerstad-Midden zijn overgenomen.

Het plangebied is nader onderzocht door middel van een verkennend mega-booronderzoek<sup>10</sup>, teneinde eventuele waarden en de omvang daarvan vast te stellen. De resultaten van dit onderzoek zijn door de betrokken gemeenten, de provincie en de voormalige RACM beoordeeld. Dit heeft geleid tot een kaart waarop gebieden zijn aangegeven waar nader proefsleuvenonderzoek is aanbevolen. De resultaten van deze onderzoeken<sup>11</sup> zijn opgenomen in het selectiebesluit van 4 november 2008. Op dit punt wordt ook verwezen naar de inmiddels verleende vrijstelling voor het bouwrijp maken van het plangebied (zie inleiding).

Het selectiebesluit geeft aan dat op de meeste plaatsen werkzaamheden mogelijk zijn en dat op enkele plaatsen archeologische begeleiding zal plaatsvinden en opgravingen zullen plaatsvinden en dat op andere plaatsen de waarden niet van belang zijn, dan wel kunnen worden behouden.

Zoals aangegeven in de inleiding, is voor het plangebied een vrijstellingsprocedure gevoerd om met het bouwrijp maken te kunnen beginnen. In dat kader wordt er al gewerkt in de betreffende gebieden onder de voorwaarden van het selectiebesluit.

Dit betekent dat er in het kader van dit uitwerkingsplan geen nadere regels (aanlegvergunningstelsel) of andere eisen hoeven te worden gesteld.

## 4.9

### Water

De waterhuishoudkundige aspecten van het plangebied zijn op hoofdlijnen reeds geregeld in de verleende vrijstelling voor het bouwrijp maken (zie inlei-

---

<sup>9</sup> ARC-Publicaties 174: Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen in het projectgebied Meerstad, fase 1 bij Ruischerbrug, gemeenten Groningen en Slochteren (Gr.), 2007.

<sup>10</sup> Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van megaboringen in Deelplan 1 van het projectgebied Meerstad te Harkstede, gemeente Slochteren (Gr). ARC 2007-60, 22 november 2007.

<sup>11</sup> - Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Meerstad fase 1, deelgebied B te Harkstede gemeente Slochteren (Gr.), ARC-Rapporten 2008-132, 16 oktober 2008.

- Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Meerstad te Ruischerbrug, gemeente Slochteren (Gr.) fase 1, ARC-Publicaties 194, Groningen 2008.

ding). Op basis daarvan wordt de hoofdwaterinfrastructuur voor heel Meeroevers aangelegd. Voor het plangebied, de eerste fase van de verdere inrichting van Meeroevers, is de waterstructuur verder gedefinieerd en uitgewerkt. Deze zal bij de exacte verkaveling nog verder vorm krijgen.

OVERLEG Ten behoeve van het Masterplan Meerstad Groningen en het bestemmingsplan Meerstad-Midden heeft veelvuldig overleg plaatsgevonden met het Waterschap Hunze en Aa's over de (toekomstige) waterhuishoudkundige situatie binnen het plangebied. Deze paragraaf vat de belangrijkste afspraken samen. Voor een uitgebreide beschrijving van het (toekomstige) watersysteem wordt verwezen naar de bijlagen waarin de 'waterparagraaf' uit het bestemmingsplan Meerstad-Midden integraal is overgenomen. De technische details van het watersysteem zijn te lezen in het los bijgevoegde Milieueffectrapport Meerstad Deelplan 1 (MER, juni 2007).

WATERSTRUCTUURVISIE Vooruitlopend op het bestemmingsplan Meerstad-Midden is een waterstructuurvisie<sup>12</sup> opgesteld, welke is overgenomen in het MER. De Commissie-m.e.r. heeft hierbij enkele kanttekeningen geplaatst waarna de verwachte interne en externe fosfaatbelastingnormen zijn bijgesteld. Ook is afgesproken dat het zogenaamde 'PCLake' metamodel (voorzover mogelijk en beschikbaar) als extra toetsingsinstrument zal worden ingezet.

In de waterstructuurvisie is een 'ontwikkelvariant' opgenomen. Deze geldt als uitgangspunt voor het watersysteem binnen Meeroevers.

Daarmee is Meeroevers een kleinere versie van het uiteindelijke watersysteem voor het gehele Meerstadgebied. Alle onderdelen van het totale systeem zijn aanwezig: Woldmeer, kwelvaart, natuurlijke zuivering door een bezinkbekken en moeraszone en recirculatie via kwaliteitsduikers. Het gebied is qua grondbalans, watersysteem en waterbeheer als een opzichzelfstaand plan te realiseren, maar zal later worden ingepast in het grotere geheel van Meerstad.

WATERONTHEFFING Voor aanpassingen in het watersysteem die leiden tot peilveranderingen is een watervergunning van het Waterschap Hunze en Aa's nodig. Deze zal worden aangevraagd; overleg met het waterschap hierover is gaande.

NOODWATERBERGING Op kaart 2 behorend bij het Omgevingsplan provincie Groningen 2009 wordt het meer van Meerstad aangewezen als Zoekgebied noodberging wateroverlast. Het bestemmingsplan Meerstad-Midden en ook dit uitwerkingsplan voorzien in de mogelijkheid het noodwaterbergingsgebied in te richten. Het daadwerkelijke gebruik voor noodwaterberging is binnen de planperiode echter nog niet mogelijk gemaakt. Dat hangt samen met de waterkwaliteit. Uit het ten behoeve van het plan en de verschillende MER-ren verrichte onderzoek en overleg is gebleken dat het watersysteem na initiële vulling een aantal jaren nodig heeft om zich te settelen en te stabiliseren op een hoog waterkwaliteitsniveau. Bij noodberging wordt er in korte tijd een grote hoeveelheid relatief vuil water

<sup>12</sup> Waterstructuurvisie Meerstad. Royal Haskoning, januari 2005.

ingelaten, die voor langere tijd een (te) grote negatieve invloed zal hebben op de waterkwaliteit. Er is geoordeeld dat noodwaterberging in de eerste jaren na aanleg de waterkwaliteit te nadelig zou beïnvloeden. Om deze reden is in het MER voor het bestemmingsplan als mitigerende maatregel opgenomen dat de eerste jaren na aanleg geen waterberging plaatsvindt.

Wel wordt al rekening gehouden met toekomstige waterberging. Bij de inrichting van het gebied worden de daarvoor benodigde voorzieningen getroffen, zodat het gebied wel klaar is voor toekomstige waterberging.



# E c o n o m i s c h e u i t v o e r b a a r h e i d

# 5

Meerstad wordt ontwikkeld middels een PPS-constructie, waarbij publieke en private partijen deelnemen in de Gemeenschappelijke Exploitatie Maatschappij Meerstad (GEMM). De overheden in de GEMM zijn het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Dienst Landelijk Gebied), de provincie Groningen, de gemeente Groningen, de gemeente Slochteren en de De Grondbank Meerstad Groningen (GMG) neemt als private partij deel in de GEMM. In de GMG participeren verschillende bedrijven (AM Grondbedrijf, BPF Bouwinvest, Hanzevast ontwikkeling en Heijmans Vastgoedontwikkeling).

Ook het Waterschap Hunze en Aa's en Staatsbosbeheer, die niet deelnemen als partij, zijn bij het project betrokken.

De deelnemende partijen hebben op 28 september 2005 een samenwerkingsovereenkomst (SOK) ondertekend waarbij de financiële haalbaarheid van het Masterplan Meerstad Groningen door alle partijen is onderschreven en geborgd.

Voor de financiële haalbaarheid van dit uitwerkingsplan wordt verwezen naar het moederplan, bestemmingsplan Meerstad-Midden (een geactualiseerde versie van de betreffende financiële haalbaarheidsparagraaf is opgenomen in de bijlagen).



# M a a t s c h a p p e l i j k e u i t v o e r b a a r h e i d



Dit uitwerkingsplan is niet de eerste planologische regeling die voorziet in de inrichting en bebouwing van het plangebied. Zoals aangegeven in de inleiding is op 22 april 2008 vrijstelling verleend voor het bouwrijp maken van Deelplan 1, het gebied dat nu wordt aangeduid met 'Meeroevers'. Op 17 maart 2009 is vrijstelling verleend voor het verder inrichten van en het verlenen van bouwvergunningen in het gebied Meeroevers fase 1.

Daarnaast heeft de Gemeenschappelijke Regeling Meerstad op 20 mei 2010 het Beeldkwaliteitplan Meeroevers 1 vastgesteld, waarin de na te streven beeldkwaliteit en het welstandsbeleid voor het gebied Meeroevers fase 1 zijn neergelegd.

Het uitwerkings- en wijzigingsplan gaan voort op de in vorengenoemde documenten ingeslagen weg en is in feite de definitieve vastlegging van hetgeen in deze drie documenten reeds was geregeld.

Op deze drie documenten is inspraak verleend, en/of is de mogelijkheid geboden zienswijzen in te dienen. Van die mogelijkheid is bij de tweede vrijstelling en het beeldkwaliteitsplan slechts zeer beperkt gebruikgemaakt, waarbij bij de vrijstelling de opmerkingen feitelijk geen betrekking hadden op het eigenlijke plangebied.

Gelet op de beperkte respons op de eerdere documenten en gelet op het feit dat het uitwerkingsplan weinig nieuwe elementen bevat, is ervoor gekozen geen inspraak te houden op grond van de gemeentelijke inspraakverordening.

Wel heeft vooroverleg plaatsgevonden als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Gelet op het eerder overleg rond de vrijstellingen en op de contacten in het kader van daadwerkelijke uitvoeringswerkzaamheden is de kring van de overlegpartners beperkt.

Gedeputeerde Staten hebben aangegeven geen behoefte aan vooroverleg over dit plan te hebben.

Een uitnodiging voor het vooroverleg is verzonden naar het Waterschap Hunze en Aa's en de Ministeries van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Directie Noord), Volksgezondheid, Welzijn en Sport (Rijkswaterstaat Noord-Nederland), Economische Zaken, Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (RCE), Defensie en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (Vrom-Inspectie Noord). Het Waterschap Hunze en Aa's en de VROM-Inspectie namens de rijkdiensten hebben hiervan gebruikgemaakt (zie bijlage). De opmerkingen van het waterschap zijn voorzover mogelijk meegenomen in het voorliggende plan. De VROM-Inspectie geeft aan dat het plan geen aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen.



# B i j l a g e n



## Waterparagraaf Meerstad-Midden

### Algemeen

Water is het centrale thema van Meerstad. Het nieuwe Woldmeer vormt letterlijk en figuurlijk het hart van de gebiedsontwikkeling. De ontwikkeling van Meerstad is mede tot stand gekomen dankzij de combinatie van functies die het Woldmeer biedt. Wonen aan het water, recreëren, natuurontwikkeling, maar ook het bergen van water ten tijde van regionale wateroverlast vormen de ingrediënten. In het traject voorafgaand aan het Masterplan Meerstad is op uitgebreide schaal gesproken tussen alle relevante overheden en met de ontwikkelaars en de bewoners in het gebied. Onder leiding van het Projectbureau Meerstad is de water- en groenstructuur vooruitlopend op dit bestemmingsplan verder uitgewerkt in respectievelijk de waterstructuurvisie en de groenstructuurvisie voor Meerstad. Daarbij zijn betrokken overheden, inclusief het waterschap en de provincie, betrokken geweest. Daarmee is invulling gegeven aan het proces van de watertoets. Genoemde plannen vormen dan ook in hoofdzaak het kader waarvan deze waterparagraaf de weerslag vormt. Daarbij worden de hoofdelementen van deze plannen benoemd, waarbij de nadruk ligt op geformuleerde doelen en randvoorwaarden. Daarnaast dient de notitie Stedelijk water van het Waterschap Hunze en Aa's als beleidskader.

### A. Ruimtelijke aspecten

#### Het Woldmeer

Het Woldmeer is geleed in twee delen. Aan de westzijde bevindt zich een klein deel voor recreatieve doeleinden, met een recreatiestrand en woningbouw rondom. Een groter deel oriënteert zich zuidwest-noordoost, waarmee een lange watermaat en beleving van de openheid worden gecreëerd. Tevens zorgt de grotere watermaat aan de oostzijde voor duidelijk uit elkaar liggende woonbuurten met sterk onderscheidende karakters. Door de geleiding en de ligging maakt het meer ruimtelijk onderscheid mogelijk in het plangebied.

#### De kwelsloot en kwelzone

Rond het Woldmeer wordt omwille van een goed stuurbaar watersysteem gekozen voor een zone met een kwelsloot. Deze kwelsloot dient voldoende ruim te worden gedimensioneerd om een adequate afvang van kwel te verzekeren. Een minimummaat van gemiddeld 15 m (waterbreedte) wordt in elk geval voldoende geacht. Gedacht wordt aan circa 18 m (inclusief natuurvriendelijke oevers). Aan de westelijke zijde van het Woldmeer is de kwelsloot omgeven door woonbuurten en aan de oostzijde van het Woldmeer is de kwelsloot veel meer een sturende structuur voor een brede groene natuurlijke zone langs het Woldmeer.

### Bestaande plassen

Er worden geen rechtstreekse verbindingen gelegd tussen het Woldmeer en de bestaande kleinere plassen in het gebied (Middelberterplas, Natuurbad Engelderterplas, Grunostrand en de Borgmeren). De waterpeilen van deze plassen worden zoveel mogelijk gehandhaafd.

Het waterpeil van het Grunostrand is lager dan dat van het Woldmeer en zal worden gereguleerd door een aparte bemaling. De daaromheen lopende kwel-sloot zorgt ervoor dat geen extra wateroverlast in het gebied van het Grunostrand optreedt. Op welke wijze de Borgmeren eventueel zullen worden aangesloten op het watersysteem van de nieuwe woongebieden is een punt van nader onderzoek.

### Oevers

Door verschillende oevers te maken (bijvoorbeeld een bewoonde, een recreatieve en een geheel groene oever), ontstaat er verschil in het gebruik en de beleving ervan. Door de verschillende waterkanten van het Woldmeer contrastrijk te laten zijn, worden plekken herkenbaar en ontstaan er aanleidingen om naar de overkant te gaan. Bijkomend voordeel van sterk verschillende oevers is dat het contrast tussen de oevers de visuele afstand over het water vergroot. Bomen en rietoevers maken de afstand qua beleving vaak groter, terwijl woningen en wegen aan de oever de afstand gevoelsmatig juist verkleinen. De contrastrijke oevers van Meerstad komen tot stand door te variëren in de overgang tussen water en land en in de mate van toegankelijkheid. De oostoever is groen en nagenoeg onbebouwd.

## **B. Gebruik van het water**

### Gebruik van het Woldmeer

Door de geleiding van het Woldmeer en de diverse ruimtelijke oriënteringen is het goed mogelijk om verschillende vormen van watergebruik naast elkaar te laten bestaan. Intensieve recreatie - zoals het gebruik van het strand en de ligweides en het varen met kleinere boten - past bij het westelijke, kleinere deel van het Woldmeer. Voor actievere vormen van waterrecreatie, zoals windsurfen of waterskiën, is het deel direct ten oosten van de Parkway waarschijnlijk ideaal. Zeilers, de betere surfers en bezitters van motorbootjes zullen het meeste plezier beleven aan het grotere deel van het Woldmeer. Voor kanoërs zijn diverse routes door de kwel-sloten en de watergangen in de natuurlijke oevers geschikt. 's Winters biedt het grotere deel van het Woldmeer mogelijkheden voor ijszeilers en schaatsers. Binnen deze planfase van Meerstad vervalt de bestaande roeibaan. In een volgende planfase (ten noorden van het Slochterdiep) is in oost-westrichting ruimte gereserveerd voor de eventuele aanleg van een nieuwe roeibaan, ongeveer ter hoogte van het Slochterdiep.

### Gebruik van de plas Grunostrand

Ook deze bestaande, geïsoleerde waterplas draagt bij aan de diversiteit van de waterbeleving. Er zijn voorzieningen voor verschillende vormen van waterskiën. Daarnaast heeft het Grunoparkstrand een verblijfsrecreatieve functie. Aan de oostzijde van de plas bevindt zich een kampeerterrein met diverse voorzieningen. Het huidige gebruik blijft gehandhaafd.

### Waterverbindingen in Meerstad en met de regio

Voor de waterrecreant zijn er twee verbindingen met de regio. De eerste is het bestaande sluisje tussen het Eemskanaal en het Slochterdiep. In de toekomst zal het niveauverschil tussen het Eemskanaal en het meerpeil worden opgevangen met twee sluisjes: de bestaande sluis, van Eemskanaalpeil (0,55 m +N.A.P.) naar Slochterdieppeil (1,12 m -N.A.P.) en een nieuwe sluis van Slochterdieppeil naar Meerstadpeil (2,30 m -N.A.P.).

De tweede verbinding is een nieuw sluisje in het Slochterdiep ter hoogte van het haventje bij Lageland. Dit sluisje zal het niveauverschil tussen het Slochterdiep en het Woldmeer dienen op te vangen. Deze laatste route voert via het Slochterdiep naar de haven van Slochteren, de Slochter Ae en biedt een route naar het Schildmeer.

## C. Bodem en riolering

De lage ligging als gevolg van inklinking en veenontgraving van het Meerstadgebied vraagt een bijzondere aandacht voor het grondwaterbeheer. Vanuit het noorden is sprake van de nabijheid van zout grondwater, terwijl er vanuit het Drents Plateau zoet grondwater naar het gebied toestroomt via diepe watervoerende pakketten. Dit leidt tot een situatie waarbij op veel plaatsen in het gebied zoete kwel optreedt, die vooral wordt afgevangen in watergangen en diepe plassen. In de vier aanwezige plassen (Middelberterplas, Engelberterplas, Borgmeren en Grunostrand) is daardoor sprake van een heel goede waterkwaliteit.

Door de voorgenomen verandering van oppervlaktewaterpeilen in het gebied zullen ook veranderingen optreden in het grondwaterpatroon. Met name de aanleg van het Woldmeer zal ter plaatse tot verhoging van het peil leiden, waarbij de huidige peilen, variërend tussen 2,40 m -N.A.P. en 3,70 m -N.A.P., zullen worden verhoogd tot het gemiddelde meerpeil van 2,30 m -N.A.P. Dit zal leiden tot grondwaterstandverhogingen rondom het Woldmeer. Om dit goed in de hand te krijgen, is een uitgebreid grondwatermodel ontwikkeld van het Meerstadgebied en omstreken, waarmee de effecten van veranderingen kunnen worden voorspeld. De berekeningen hebben aangetoond dat de veranderingen gering zijn en niet tot noemenswaardige overlast zullen leiden voor bestaande te handhaven functies. Dit is een belangrijke doelstelling. Het is daarbij van essentieel belang dat rond het Woldmeer zoveel mogelijk een brede overgangszone wordt aangelegd, die wordt opgehoogd, waar achter een

kwelsloot wordt gegraven. De maatvoering van de kwelsloot is van belang voor het functioneren; de sloot moet voldoende breed en diep zijn om de grondwaterverhoging als gevolg van de aanleg van het Woldmeer te neutraliseren. Alle nieuwe woongebieden tussen de kwelsloot en het Woldmeer worden zodanig opgehoogd dat er een drooglegging ontstaat van 1,20 m ten opzichte van het streefpeil van 2,30 m -N.A.P. Overige woongebieden kennen eenzelfde droogleggingsnorm, maar dan ten opzichte van de aanwezige polderpeilen.

Ten behoeve van het opstellen van het grondwatermodel is een grondwatermeetnet opgezet in het Meerstadgebied. Begin 2004 zijn in totaal circa 120 peilbuizen in het gebied aangebracht. Alle peilbuizen zijn uitgevoerd met elektronische opnameapparatuur, waarmee ook peilschommelingen in de tijd kunnen worden opgenomen. Doel van dit monitoringplan is om de uitkomsten van het modelonderzoek te kunnen toetsen aan de werkelijke veranderingen in het veld. Daarnaast kunnen de gegevens die beschikbaar komen bij de monitoring worden gebruikt om het model te ijken.

De peilbuizen worden twee keer per jaar uitgelezen en hiervan wordt jaarlijks een rapport opgemaakt. Het eerste rapport is opgesteld in 2005. Omdat een groot aantal jaren wordt gemeten en geregistreerd zonder dat er noemenswaardige ingrepen in de omgeving plaatsvinden, ontstaat er een betrouwbaar referentiekader.

Het Meerstadgebied kent een aantal linten en kernen, waarvan een groot gedeelte is aangesloten op de riolering. Hierbij is voornamelijk sprake van gemengde rioolstelsels (Middelbert, Engelbert en Harkstede) en drukriolering. Binnen het gebied bevindt zich ook nog een aantal ongerioleerde percelen, waarvoor door de gemeenten op dit moment samen met de waterschappen nieuw beleid wordt ontwikkeld. Voor de riolering van het nieuwe stedelijk gebied zijn de hoge eisen die worden gesteld aan de kwaliteit van het oppervlaktewater sterk bepalend voor de systeemkeuze. Als basis dient het gescheiden stelsel, waarbij sprake is van scheiding van afvalwater en regenwater. Het regenwater moet aan de daarvoor geldende eisen voldoen voor het mag worden geloosd op het oppervlaktewater. Daarbij kan worden gekozen uit bronmaatregelen (zorgen dat het regenwater niet vervuild raakt), afvoertechnieken zoals afvoer via goten en wadi's en bodempassages, en 'end of pipe' technieken, waarbij het water wordt gezuiverd of gefilterd voor het in het oppervlaktewater belandt.

#### **D. Waterhuishouding**

##### **Waterhuishoudkundig systeem**

Het Meerstadgebied ligt in de 'oksel' van het Winschoterdiep en het Eemskanaal. Deze kanalen, die deel uitmaken van de Eemskanaal-Dollardboezem, vormen het hoofdwatersysteem voor Oost-Groningen en Noordoost-Drenthe. Het Meerstadgebied watert hier echter niet op af. Het valt binnen de Duurswoldboezem, een gebied met een eigen afwatering richting de Eems. Beide boezemsystemen vallen binnen het beheersgebied van het Waterschap Hunze

en Aa's. Terwijl het Eemskanaal een peil heeft van 0,55 m +N.A.P., ligt het Slochterdiep op het peil van de Duurswoldboezem van 1,12 m -N.A.P. De huidige landbouwpeilen in het Meerstadgebied illustreren de lage ligging van het gebied, deze variëren globaal tussen 2,25 m -N.A.P. en 3,70 m -N.A.P. De kades en dijken langs het Eemskanaal en het Slochterdiep hebben een waterkerende functie en vallen onder de Keur van het waterschap. Binnen het Meerstadgebied bevinden zich nu drie stroomgebieden, Woudbloem, De Borg en Lageland. Lageland stroomgebied bevindt zich buiten het bestemmingsplan gebied, omdat het geheel ten noorden van het Slochterdiep ligt.

Meerstad doorbreekt de huidige indeling van de stroomgebieden. Op niveau van het gehele Meerstadgebied betekent dit onder andere dat het gemaal Lageland moet worden verplaatst als gevolg van de aanleg van het noordelijke deel van het Woldmeer en dat het gemaal De Borg zijn afvoermogelijkheid verliest bij het wegvallen van het Slochterdiep. Dit zal worden opgelost met een extra gemaal ter plaatse van de sluis naar het Eemskanaal, of via een onderleider naar de noordelijke kwelsloot.

In de waterstructuurvisie zijn twee oplossingsvarianten geschetst, te weten een ontwikkelingsvariant en een robuuste variant, waarbij de indeling van de peilgebieden wijzigt en nieuwe gemalen worden gesticht. Daarbij is gezocht naar een optimum in de vorm van een combinatie met de bemaling van het Woldmeer met twee gemalen. Een gemaal bij Harkstede pompt het water terug in het Woldmeer via de natuurlijke oevers (doorstroommoeras). Een gemaal ter hoogte van het nieuwe haventje bij Lageland pompt het overtollig water in het Slochterdiep. Ten behoeve van de gefaseerde aanleg van het Woldmeer komt er een derde gemaal bij Klein Harkstede dat evenals het gemaal bij Harkstede het water via een doorstroommoeras in het Woldmeer pompt.

Binnen het bestemmingsplangebied overlappen beide varianten elkaar nagenoeg volledig. Van belang is dat in het bestemmingsplan ruimte wordt gereserveerd voor de verbindingen in het watersysteem. Daarbij kan ook de fasering aanvullende eisen opleggen. De waterstructuurvisie voorziet in het ontwerp van een nieuw watersysteem waarbij vanuit het Woldmeer doorspoeling en voeding van de nieuwe wijken en natuurgebieden kan plaatsvinden. Via een bezinkbekken en een doorstroommoeras wordt het overtollige water teruggevoerd naar het Woldmeer. Het bestemmingsplan is zodanig van opzet dat beide varianten uiteindelijk mogelijk zijn.

#### Waterkwaliteit

Een uitdaging ligt in het realiseren van een schoon en helder meer. Het Woldmeer is de centrale trekker binnen het plangebied. Zowel mens als natuur zijn gebaat bij een goede waterkwaliteit, zowel geschikt als zwemwater (zwemwaterkwaliteit) als voor hoogwaardige ecologie. Bij het opstellen van de waterstructuurvisie is de waterkwaliteit dan ook het leidende thema geweest. Het streven is daarbij gericht op een limitering van de fosfaatbelasting op het Woldmeer. Met behulp van het waterkwaliteitsmodel PCLake zijn voor het gehele Woldmeer (600 ha) de volgende grenswaarden bepaald:

- maximale fosfaatbelasting voor omslag van helder naar troebel: 1,6 mgP/m<sup>2</sup>/dag;
- maximale fosfaatbelasting voor omslag van troebel naar helder: 0,3 mgP/m<sup>2</sup>/dag.

Uit berekeningen van de fosfaatbelasting blijkt dat een helder meer mogelijk is, mits aan een groot aantal criteria wordt voldaan. De waterkwaliteit wordt in belangrijke mate beïnvloed door:

- de kwaliteit van het toestromende water, waaronder ook de afvoer uit de aangekoppelde woon- en natuurgebieden;
- de uitvoering van de bodem van het meer (minimaal voor 75% uit zand);
- de diepte van het meer en eventueel de aanwezigheid van zandputten voor slibvang;
- het peilbeheer van het meer, waarbij wordt uitgegaan van een maximale peilfluctuatie van 30 cm;
- de maatvoering en de ligging van de kwelsloot;
- de zuiverende werking van de kwelsloot, bezinkbekken en het doorstroommoeras;
- het gebruik van het meer als calamiteitenberging;
- het functioneren van de waterstructuur (doorspoeling en circulatie) in de woongebieden;
- de initiële waterkwaliteit als gevolg van de vulling;
- het sluisbeheer.

Op 5 februari 2007 is een 'deskundigenoverleg' gevoerd met betrekking tot de waterkwaliteit. Aanleiding daartoe waren enkele opmerkingen van de Commissie-m.e.r. De conclusies van dit overleg (zie verslag dat als losse bijlage is toegevoegd) zullen onverkort bij de verder uitwerkingen worden meegenomen.

#### Waterbalans

Ten behoeve van het peilbeheer in met name het Woldmeer is een waterbalansmodel opgesteld. Hierin zijn alle gebieden opgenomen die rechtstreeks afwateren naar het Woldmeer. Het belangrijkste uitgangspunt is het weren van gebiedsvreemd water. In het masterplan is daarom al het uitgangspunt opgenomen van een flexibel peil, uitgaande van het streefpeil van 2,30 m -N.A.P. Daarbij wordt in het voorjaar een peilstijging toegestaan van maximaal 10 cm en bij droogte een maximale daling van 20 cm. In het waterbalansmodel zijn globaal dezelfde parameters opgenomen als in het waterkwaliteitsmodel. Doorrekening van een twintigjarige reeks heeft tot het inzicht geleid dat een gesloten watersysteem mogelijk is. Daarbij is slechts in één zomer sprake van een duidelijk tekort waarbij inlaat van gebiedsvreemd water nodig is. De belangrijkste factoren die van invloed zijn op de waterbalans zijn:

- de omvang van het direct op het meer afgekoppelde oppervlak;
- het peilbeheer;
- de (beperking van de) wegzijging;
- in het verlengde daarvan de werking van de kwelsloot;

- het peil van het meer.

Het waterbalansmodel biedt een belangrijke handgreep voor het definiëren van de maximaal haalbare waterkwaliteit. Optimalisatie van de waterbalans, waardoor minimale inlaat van gebiedsvreemd water nodig is, is een van de belangrijkste voorwaarden voor het realiseren van een goede waterkwaliteit.

#### Functies

Het Woldmeer krijgt functies voor natuur, recreatie en waterberging. Recreatie vraagt in de eerste plaats om zwemwaterkwaliteit, zoals hiervoor is aangegeven. Onder recreatie valt naast zwemmen et cetera ook de recreatietoervaart. Het Woldmeer krijgt ontsluitingen naar zowel het Eemskanaal als het Slochterdiep, zodat het deel gaat uitmaken van het Damsterdiep-vaarcircuit. Vanuit recreatieoogpunt heeft een waterdiepte van 1,5 m de voorkeur. Bij een gemiddeld waterpeil zijn de vaardieptes voor zowel het kleine meer als voor het grote meer 1,5 m en voor de vaargeulen 2,5 m. Aan het einde van een droge zomer is de vaardiepte overal 20 cm minder. Met het oog op de afzetting van slib op de bodem kan het Woldmeer iets dieper worden aangelegd (maximaal 1,7 m). Op deze wijze wordt ook in de toekomst de gewenste vaardiepte gegarandeerd.

De waterbergingsfunctie is drieledig. Ten eerste voorziet het Woldmeer in seizoensberging, om als het ware in de eigen waterbehoefte te voorzien. Daartoe wordt een flexibel peil ingesteld. In de tweede plaats dient het Woldmeer als stedelijke berging voor het water dat dient te worden afgevoerd uit het stedelijk gebied dat direct grenst aan het Woldmeer. De derde bergingsfunctie betreft de noodberging van water uit de Eemskanaal-Dollardboezem. Het Woldmeer zal worden ingericht voor de opvang van een schijf 0,5 m water ten tijde van ernstige overlast. Dit zal naar schatting gemiddeld eens in de 100 jaar voorkomen. Hiertoe zal na voltooiing van geheel Meerstad een inlaat worden gemaakt. De noodbergingsfunctie is van invloed op de waterkwaliteit. De eerste tien jaren na het gereedkomen en het vullen van het Woldmeer dient het meer niet als calamiteitenberging te worden ingezet. Het systeem is dan nog niet robuust genoeg om een dergelijke aanslag te verwerken. Daarna is de verwachting dat er een terugval zal zijn in de waterkwaliteit, die in een aantal jaren langzaam weer zal oplossen.

De kwelsloot en de overige watergangen krijgen met name een functie voor aanvoer, afvoer en berging van water. Aangezien een deel van de waterstructuur een netwerk vormt door de toekomstige woon- en groengebieden, bestaan er ook mogelijkheden voor recreatieve ontsluiting en natuurontwikkeling. Recreatieve ontsluiting vergt grote investeringen in infrastructuur (bruggen en sluizen) en is onderwerp van nader onderzoek. De waterstructuur is ook drager van de groenstructuur. Dit zal met name in de uitwerking vragen om een goede detaillering van oevers en waterprofielen, teneinde de ecologische verbinding tussen beide structuren optimaal in te richten.

## **E. Water en natuur**

Op basis van de voorgestelde peilen in de waterstructuurvisie wordt in de groenstructuurvisie een nadere invulling gegeven aan de natuurontwikkeling aan de oostzijde van het Woldmeer en rond het Rijpmakanaal. Er vindt in sterke mate verweving van functies plaats, doordat de kwelsloot en het doorstroommoeras deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur natuur. De combinatie van functies biedt kansen voor effectief ruimtegebruik en gaat de versnippering van de nieuwe natuurgebieden tegen. Het stelt echter ook een aantal functionele eisen. Het doorstroommoeras maakt idealiter deel uit van het Woldmeer. Via een stromingslabyrint wordt water vanuit de kwelsloot naar het Woldmeer geleid en ondertussen gezuiverd. Door langs de gehele oostoever een zachte overgang tussen het Woldmeer en het stromingsmoeras te maken, fungeert het gebied als een natuurlijke oeverzone. Hiermee kan een ideale, natuurlijke overgang worden gecreëerd.

De kwelzone fungeert ten noorden van Harkstede en in de Hamwegzone vooral als voorziening voor de (grondwater)peilbeheersing van de bestaande bebouwing. Het vormt echter ook de blauwe draad door het natuurontwikkelingsgebied. Dat biedt aanleiding voor de vormgeving van de kwelzone, waarbij kan worden gedacht aan invulling van natuurlijke oevers en variatie in breedte, diepte en loop.

## Financiële haalbaarheid

De financiële haalbaarheid van Meerstad is bepaald aan de hand van een grondexploitatieberekening voor het totale masterplangebied. Hierbij wordt rekening gehouden met de investeringen en opbrengsten van het gehele masterplangebied, met uitzondering van de te handhaven oppervlakten. Deze grondexploitatieberekening is uitgewerkt naar diverse deelplannen waarbij rekening is gehouden met een specifiek (woningbouw-, voorzieningen- en/of bedrijven)programma, en het daarbij behorende ruimtegebruik en de kosten- en opbrengstesoorten en hoeveelheden.

Om een adequate financiële sturing en bewaking te kunnen waarborgen, zijn deelexploitaties gemaakt voor een aantal specifieke (kosten)elementen.

Te onderscheiden zijn:

- verwerving;
- planontwikkelingskosten;
- hoofdinfrastructuur (Grote Werken/GW), waaronder ook de kosten voor de verplaatsing van de hoogspanningsleiding;
- groot grondwerk en grote groenstructuren (Groen/Blauw/GB).

De andere deelexploitaties zijn geografisch bepaald. Hierbij wordt rekening gehouden met de overige kostensoorten en opbrengstesoorten. De overige kostensoorten zijn in hoofdzaak:

- het bodemonderzoek (inclusief archeologie);
- het milieuonderzoek en milieusanering;
- de planschade;
- het bouwrijp maken;
- het woonrijp maken;
- de voorbereiding en het toezicht;
- de afdrachten aan fondsen;
- de bijdragen aan derden.

De volgende opbrengstesoorten zijn te onderscheiden;

- woningbouw (in diverse financieringscategorieën);
- commerciële voorzieningen (diverse categorieën);
- niet-commerciële voorzieningen (diverse categorieën);
- bedrijventerreinen (diverse categorieën);
- bijdragen van derden;
- subsidies.

Rekening houdend met ruim 10.000 woningen, circa 10 ha voorzieningen en bedrijventerreinen van bruto circa 135 ha is de totale grondexploitatie tegen acceptabele en haalbare grondkosten per functie berekend. Op dit moment kent de exploitatie een licht overschot.

Naast de berekende grondexploitatie is een risicoanalyse opgesteld, welke ingaat op de kansen en bedreigingen die met de nu aangenomen uitgangspun-

ten in de berekening gepaard gaan. Uit deze analyse blijkt dat kansen en risico's goed in balans zijn, zodat ook voor de langere termijn nog steeds sprake is van een financieel gezonde grondexploitatie.

De financiering van de grondexploitatie is voor de lange termijn gewaarborgd door langlopende overeenkomsten met landelijk opererende financiers, zodat de in de berekeningen gehanteerde rentevoet nauwelijks schommelingen zal kennen.

Elk jaar wordt de grondexploitatie herzien opdat telkens een goede aansluiting wordt verkregen met actuele ontwikkelingen. Eventueel noodzakelijke ingrepen kunnen derhalve jaarlijks worden overwogen.

Nominaal gezien kent de grondexploitatie een investeringsniveau van circa € 1 miljard op prijspeil 2009. Hiertegenover staan opbrengsten van circa € 1.1 miljard nominaal. Rekening houdend met inflatie op kosten en opbrengsten en rentekosten is de opgestelde dynamische eindwaarde berekening, zowel op eindwaarde (31 december 2030) als contant gemaakt (1 januari 2009), neutraal berekend.