

1243-136



Meerstad Groningen

Milieueffectrapport Masterplan

Achtergronddocument

WATERSCAP
Hunze en Aa's



GEMEENTE
SLOCHTEREN

GRONINGEN

provincie groningen

Grontmij

Meerstad Groningen
BUITENGEWOON!

Milieueffectrapport Masterplan Meerstad Groningen

Achtergronddocument

Definitief

Grontmij Advies & Techniek bv
Vestiging Groningen
Haren, juli 2003

Verantwoording

Titel : Milieueffectrapport Masterplan
Meerstad Groningen

Projectnummer : 126719 / 102021

Documentnummer : 13/99037488/MVo (R03067sm)

Revisie : D1

Datum : juli 2003

Auteur(s) : Grontmij:
ing. R. Bijlsma
ing. R.J.S. Faber
ing. J. Knol
ing. Y. de Leeuw
mevrouw ir. M.E. Voskens-Drijver
mevrouw ing. W.E. Wouda-van der Giessen

Milieukundig Onderzoek- en ontwerpbureau BOOM:
Ir. M.P.A. Brouwer
mevrouw drs. M. Groen
mevrouw ir.M.C. Sleijpen

e-mail adres :

Gecontroleerd : Mevrouw ir. ME. Voskens-Drijver

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd : Mevrouw ing. W.E. Wouda-van der Giessen

Paraaf goedgekeurd :

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	7
1 Inleiding.....	9
1.1 Intentieovereenkomst Meerstad Groningen	9
1.2 Doelstellingen en programmatische uitgangspunten	9
1.3 Voorgenomen activiteit en m.e.r.-plichtige activiteiten.....	10
1.4 Koppeling milieueffectrapportage en Masterplan	11
1.5 Plan- en studiegebied	12
1.6 Verantwoordelijkheden.....	12
1.7 Procedure	12
1.8 Opbouw rapport en leeswijzer.....	13
2 Achtergronden, probleem, doel en ambities.....	18
2.1 Algemeen.....	18
2.2 Achtergronden.....	18
2.3 Probleembeschrijving en doel.....	20
2.4 Streefbeeld Meerstad	21
2.5 Vaste taakstelling en keuzevrijheden Masterplan	23
3 Ontwerpvisie, werkwijze Masterplan en MER.....	25
3.1 Algemeen.....	25
3.2 Ontwerpvisie Masterplan.....	25
3.3 Ontwikkeling Masterplan	26
3.4 Werkwijze MER	28
4 Streefbeelden landschappelijke onderlegger.....	33
4.1 Algemeen.....	33
4.2 Geologie en geomorfologie	33
4.3 Bodem	35
4.4 Archeologie	38
4.5 Landschap.....	40
4.6 Cultuurhistorie	47
4.7 Historische objecten.....	47
5 Streefbeelden water	51
5.1 Algemeen.....	51
5.2 Huidige situatie.....	53
5.3 Autonome ontwikkeling	55
5.4 Verwachte bodemdaling	56
5.5 Streefbeelden	56
6 Streefbeelden ecologie	59
6.1 Algemeen.....	59
6.2 Huidige situatie.....	59
6.3 Autonome ontwikkeling	60
6.4 Ecologische streefbeelden	61

7	Blauw-groen raamwerk	65
7.1	Algemeen.....	65
7.2	Hoofdlijn blauw-groen raamwerk.....	65
7.3	Benoembare elementen van het blauw-groene raamwerk	65
7.4	Basiselementen en optionele elementen blauw raamwerk	67
7.5	Basiselementen en optionele elementen groen raamwerk.....	68
7.6	Gevolgdde werkwijze – het proces.....	69
7.7	Analyse.....	70
7.8	Analyse Woudbloem	72
7.9	Beargumentering keuzen.....	72
8	Nadere onderbouwing watersysteem en toetsing aan streefbeelden water	73
8.1	Algemeen.....	73
8.2	Onderbouwing watersysteem	73
8.3	Toetsing watersysteem aan streefbeelden water.....	77
8.4	Aandachtspunten blauw-groen raamwerk voor aspect water	88
9	Toetsing groen raamwerk aan ecologische streefbeelden	91
9.1	Algemeen.....	91
9.2	Toetsing natuur- en groengebieden aan ecologische streefbeelden ..	91
9.3	Toetsing ecologische verbindingszones aan ecologische streefbeelden	91
9.4	Toetsing meer aan ecologische streefbeelden.....	92
9.5	Toetsing watersysteem aan ecologische streefbeelden.....	92
9.6	Effecten ten opzichte van autonome ontwikkeling	93
10	Infrastructureel en structurerend raamwerk	95
10.1	Algemeen.....	95
10.2	Infrastructuur en mobiliteit.....	95
10.3	Infrastructureel raamwerk	99
10.4	Structurerend raamwerk	103
10.5	Effecten infrastructuur raamwerk op blauw-groene raamwerk ..	104
11	Alternatieven locaties woningbouw en bedrijventerreinen	109
11.1	Algemeen.....	109
11.2	Alternatieven	110
11.3	Alternatieven afwijkend van het programma	114
11.4	Varianten.....	115
12	Toetsing alternatieven aan streefbeelden laagdynamische, fysieke aspecten..	117
12.1	Algemeen.....	117
12.2	Geologie en geomorfologie	117
12.3	Bodem	117
12.4	Archeologie	120
12.5	Geomorfologie, landschap en cultuurhistorie.....	122
12.6	Water.....	128
12.7	Ecologie.....	130
13	Toetsing alternatieven aan streefbeelden hoogdynamische, fysieke aspecten .	137
13.1	Algemeen.....	137
13.2	Infrastructuur en mobiliteit.....	137

Inhoud (vervolg)

13.3	Geluid.....	147
13.4	Kabels en leidingen.....	149
13.5	Energie.....	149
13.6	Materialen, grondstoffen en afval.....	152
14	Toetsing alternatieven aan streefbeelden sociale aspecten	157
14.1	Algemeen.....	157
14.2	Wonen en voorzieningen.....	157
14.3	Sociale duurzaamheid.....	161
14.4	Ruimtelijke flexibiliteit	170
15	Toetsing alternatieven aan streefbeelden economische aspecten.....	175
15.1	Algemeen.....	175
15.2	Bedrijvigheid en landbouw.....	175
15.3	Recreatie.....	180
15.4	Economische duurzaamheid	182
16	Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)	185
16.1	Algemeen.....	185
16.2	Definiëring en uitgangspunten MMA	185
16.3	Oplossingsrichtingen vanuit fysieke duurzaamheid	186
16.4	Toetsing MMA aan streefbeelden	200
17	Randvoorwaarden sociale en economische aspecten	209
17.1	Algemeen.....	209
17.2	Afbakening begrippen sociale en economische duurzaamheid.....	209
17.3	Randvoorwaarden vanuit aspect sociale duurzaamheid	210
18	Gewijzigde uitgangspunten en keuzes in kader van voorkeursalternatief	221
18.1	Algemeen.....	221
18.2	Wijziging ten aanzien van het meer	221
18.3	Wijziging ecologische opgave.....	223
18.4	Wijziging oppervlakte bedrijventerrein	224
18.5	Wijziging programma voor woningbouw.....	224
19	Voorkeursalternatief (VKA).....	227
19.1	Algemeen.....	227
19.2	Het blauw-groene raamwerk.....	227
19.3	Toetsing VKA aan streefbeelden.....	234
19.4	Toetsing VKA aan streefbeelden hoogdynamische aspecten	242
19.5	Toetsing VKA aan streefbeelden sociale aspecten	246
19.6	Toetsing VKA aan streefbeelden economische aspecten.....	250
19.7	Economische duurzaamheid	251
19.8	Vergelijking VKA ten opzichte van MMA en conclusie	251
19.9	Fasering.....	253
20	Leemten in kennis en vervolg na dit MER	255
20.1	Leemten in kennis.....	255
20.2	Vervolg na dit MER	256

Inhoud (vervolg)

Bijlage 1	Literatuurlijst
Bijlage 2	Verklarende woordenlijst
Bijlage 3	Programmatische uitgangspunten masterplan
Bijlage 4	Beleidsvisies meerstad in relatie met de omgeving
Bijlage 5	Toelichtingen op elementen raamwerk water en groen raamwerk
Bijlage 6	Analyse Woudbloem
Bijlage 7	Overzicht toeristisch-recreatieve voorzieningen binnen plangebied
Bijlage 8	Onderbouwing meerpeil

Voorwoord

Voor de planontwikkeling van het gebied, gelegen aan de oostzijde van de stad Groningen, is een Concept-Masterplan opgesteld. In het Masterplan zijn de hoofdlijnen uitgewerkt voor een integrale gebiedsontwikkeling: Meerstad Groningen. Gekozen is om, voor de onderbouwing van het Masterplan, het Masterplan te koppelen aan een vrijwillige m.e.r.-procedure.

Het Milieueffectrapport (MER) bestaat uit drie delen:

- A. Een hoofdrapport; in dit rapport worden de hoofdlijnen van het planproces beschreven, de alternatieven en varianten die zijn onderzocht en de resultaten van de toetsing.
- B. Een achtergronddocument; in dit rapport wordt een uitgebreide beschrijving gegeven van de achtergronden van het project, de milieuaspecten die zijn onderzocht en de streefbeelden die met de ontwikkeling van Meerstad worden voorgestaan. Vervolgens wordt een uitgebreide beschrijving gegeven van de toetsing die heeft plaatsgevonden van de alternatieven aan de streefbeelden. Tevens wordt aangegeven hoe tot het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) en het voorkeursalternatief (VKA) gekomen is. Tenslotte wordt ingegaan op de leemten in kennis.
- C. Een publieksvriendelijke samenvatting; deze beschrijft in het kort de relevante onderwerpen en resultaten van het planproces, ter informatie van een breed publiek.

Voor u ligt deel B: het achtergronddocument. Er is voor gekozen om de figuren die horen bij dit rapport in een separate bijlage op te nemen (Milieueffectrapport Masterplan Meerstad Groningen; figuren bij achtergronddocument, juli 2003), zodat bij het lezen de figuren naast de tekst kunnen worden gelegd.

1 Inleiding

1.1 Intentieovereenkomst Meerstad Groningen

Op 7 maart 2001 hebben gemeente Groningen, gemeente Slochteren, provincie Groningen, de Dienst Landelijk Gebied, het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en het Waterschap Hunze en Aa's een intentieovereenkomst ondertekend inzake de ontwikkeling van Meerstad Groningen. Voor de uitvoering van de intentieovereenkomst geldt het document *Meerstad Groningen (7 maart 2001)* als uitgangspunt.

Meerstad Groningen betreft een integrale invulling van het gebied, gelegen aan de oostzijde van de stad Groningen (zie figuur 1.1: Ligging plangebied in de regio). De hoofdlijnen van de gebiedsontwikkeling zijn uitgewerkt in het Concept-Masterplan Meerstad Groningen.

In vergelijking met de grootschalige uitbreidingswijken van het afgelopen decennium, de zogenaamde Vinex-locaties, ligt met de ontwikkeling van Meerstad het initiatief voor een geheel andere aanpak voor. Meerstad is meer in lijn met de geest van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Derhalve niet een plangebied dat voor 60 tot 70% wordt uitgegeven aan woningbouw en aan andere gebouwde voorzieningen en dat voor de overige 30 tot 40% bestaat uit infrastructuur, groen en water. In Meerstad Groningen zal ongeveer een even grote oppervlakte aan groen (het zogenaamde GIOS en ecologische hoofdstructuur) worden gerealiseerd als er aan oppervlakte rode functies (woningbouw en bedrijventerreinen inclusief buurtgroen en buurtinfrastructuur) wordt gerealiseerd. Meerstad gaat zelfs nog een stapje verder en voegt hier nog circa 650 ha water aan toe.

In het hiervoor beschreven concept voor Meerstad is niet sprake van een nieuwe woonwijk. Het gaat in Meerstad om een integrale gebiedsontwikkeling, waar circa 25% van het gebied uitgeefbaar is en circa 75% bestaat uit openbaar gebied met grootschalig groen, natuur en open water. Echter, het is van belang dat ook binnen de verschillende mogelijkheden van het concept voor Meerstad zo verstandig mogelijk met de ruimte wordt omgegaan. Om die reden is in een vroeg stadium van de planontwikkeling voor Meerstad besloten om een vrijwillig milieueffectrapport (MER) op te stellen. Dit gebeurt niet om op basis van het op te stellen MER op voorhand het, vanuit milieu-optiek, meest optimale alternatief naar voren te schuiven als het te realiseren alternatief. Het doel van het MER is om zo veel mogelijk inzicht te verkrijgen in de mogelijke milieueffecten van allerlei ingrepen in het gebied, zodat met deze inzichten rekening kan worden gehouden bij het opstellen van het uiteindelijke Masterplan.

1.2 Doelstellingen en programmatische uitgangspunten

Met de ontwikkeling van Meerstad worden door de betrokken overheden de volgende vijf hoofddoelstellingen nagestreefd:

- de bouw van op termijn 8000 woningen;

- de aanleg van een groot meer gericht op buffering en berging van water;
- het creëren van een recreatieve trekker onder meer in de vorm van een groot meer;
- de ontwikkeling van een robuuste verbindingszone ter versterking van de ecologische (hoofd)structuur van stad en regio;
- de aanleg van een nieuw kwalitatief hoogwaardig landschap van substantiële omvang.

Deze doelstellingen zijn nader gepreciseerd in het document "*Meerstad Groningen*" (maart 2001), dat de programmatische uitgangspunten omvat voor het Masterplan. Deze uitgangspunten zijn opgenomen in bijlage 3, achter in dit rapport.

1.3 Voorgenomen activiteit en m.e.r.-plichtige activiteiten

Op basis van de programmatische uitgangspunten van het Masterplan, vastgelegd in de intentieovereenkomst *Meerstad Groningen* (7 maart 2001), omvat de voorgenomen activiteit de volgende deelactiviteiten:

- Woningbouw: het realiseren van circa 8000 woningen op termijn voor het midden en hogere segment. Dit wordt gezien als voorlopig eindbeeld van het nieuwe stadsdeel Meerstad Groningen.
- Bedrijventerrein: de aanleg van 140 hectare en de mogelijkheid in de periode tot 2030 nog circa 100 ha toe te voegen.
- Water: de aanleg van een aaneengesloten meer van minimaal 650 ha, met een voor de recreatie (boven)regionale betekenis en tevens als noodberging voor de Eemskanaal-Dollard boezem.
- Infrastructuur: aanleg van lokale en bovenlokale infrastructuur.
- Natuur: aanleg van een ecologische verbindingszone met een oppervlakte van 500 ha.
- Groen in en om de stad (GIOS): aanleg van 500 ha.

Zoals geformuleerd in de intentieovereenkomst wordt tevens gezocht naar mogelijkheden om rendabele en in de ontwikkeling passende vormen van landbouw te ondersteunen.

Voor een aantal van de hiervoor aangegeven deelactiviteiten is het wettelijk verplicht de procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de activiteiten die elk voor zich m.e.r.-plichtig zijn.

Tabel 1.1 **Overzicht m.e.r.-plichtige activiteiten**

Activiteit	Drempel voor m.e.r.-plicht	m.e.r. bij besluit over:	Initiatiefnemer	Bevoegd gezag
• Landinrichting (functiewijziging in natuur, recreatie, landbouw)	500 ha	Ruimtelijk plan of landinrichtingsplan	Landinrichtingscommissie	Provincie
• Woningbouw	2000 woningen	Ruimtelijk plan	Provincie/ Gemeenten	Provincie/ Gemeenten
• Bedrijventerrein	150 ha (inclusief zonering)	Ruimtelijk plan	Provincie/ Gemeenten	Provincie/ Gemeenten
• Recreatieve voorziening	50 ha	Ruimtelijk plan	Gemeenten	Gemeenten
• Ontgronding	100 ha	Aanwijzing in streekplan of provinciaal ontgrondingsplan, dan wel, bij het ontbreken daarvan, ontgrondingvergunning	provincie of de feitelijke initiatiefnemer van de activiteit	Provincie

1.4 Koppeling milieueffectrapportage en Masterplan

De eerste fase in de planontwikkeling van Meerstad is het opstellen van een Masterplan. Het Masterplan heeft geen wettelijke status en is als zodanig wettelijk niet m.e.r.-plichtig. Het Masterplan bevat de hoofdkeuzen voor de positionering van de bovengenoemde activiteiten. Omdat de hoofdkeuzen wezenlijke milieugevolgen hebben is, zoals eerder aangegeven, gekozen voor het koppelen van het Masterplan aan een vrijwillige m.e.r.-procedure. Ook is hier voor gekozen omdat het Masterplan het planniveau is dat de beste mogelijkheden biedt om typische m.e.r.-elementen, zoals de ontwikkeling van het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA), voor het gehele gebied tot hun recht te laten komen.

Voor een meer uitgebreide onderbouwing van de keuze voor deze koppeling wordt verwezen naar hoofdstuk 1 en bijlage 1 van de startnotitie *Meerstad Groningen, Startnotitie milieueffectrapportage; Grontmij Advies & Techniek bv, 29-03-2002*.

In de tweede (m.e.r.-plichtige) fase zullen vervolgens voor de afzonderlijke planonderdelen de concrete beleidsbeslissingen (CBB's) worden genomen voor bijvoorbeeld partiële streekplanherzieningen en gemeentelijke bestemmingsplannen. Nadere uitwerking van de m.e.r.-plichtige activiteiten ten behoeve van de CBB's zal dan plaatsvinden via het opstellen van zogenaamde inrichtings-MER'en.

De keuze voor verkorte aanvullende m.e.r.-procedures voor planonderdelen is gebaseerd op toepassing van art. 7.16 van de Wet Milieubeheer¹.

¹ Artikel 7.16: "De artikelen 7.12 tot en met 7.15 vinden geen toepassing indien degene die het milieueffectrapport zou moeten maken, reeds beschikt over een milieueffectrapport, opgesteld overeenkomstig het bij of krachtens dit hoofdstuk bepaalde, en in dat milieueffectrapport als alternatief de activiteit is beschreven, waarop het besluit betrekking heeft, bij de voorbereiding waarvan het milieueffectrapport moet worden gemaakt".

Opgemerkt wordt dat het gekozen proces ook opgevat kan worden als een gefaseerde m.e.r.-procedure, waarvan de eerste fase een vrijwillige is en de tweede fase is gekoppeld aan m.e.r.-plichtige besluiten. Toepassing van artikel 7.16 is daarvoor niet noodzakelijk

1.5 Plan- en studiegebied

Het plangebied, in termen van de milieueffectrapportage, is het gebied waarin inrichtingsmaatregelen in het kader van de ontwikkeling van Meerstad Groningen zullen worden getroffen. Het plangebied is aangegeven in figuur 1.2.: Toponiemen plangebied. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 4000 hectare en wordt begrensd door het Eemskanaal, de beide schiereilanden rond de Deense Haven, de A7, het in ontwikkeling zijnde natuurontwikkelingsgebied Midden-Groningen en door de lijn Schaaphok-Luddeweer-Eemskanaal.

Het studiegebied is het gebied waarin effecten, als gevolg van inrichtingsmaatregelen die in het plangebied worden getroffen, kunnen optreden. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen, afhankelijk van de reikwijdte van de effecten. Om deze reden komt het studiegebied dat in het MER in beschouwing wordt genomen, niet geheel overeen met het studiegebied dat bij het opstellen van het Masterplan in beschouwing wordt genomen.

1.6 Verantwoordelijkheden

Als initiatiefnemers voor het Masterplan treden op de gemeente Groningen, de gemeente Slochteren, de provincie Groningen, de Dienst Landelijk Gebied en het Waterschap Hunze en Aa's. Vertegenwoordigers van de initiatiefnemers hebben zich verenigd in een stuurgroep.

Bevoegd Gezag voor het Masterplan zijn de gemeenten Groningen en Slochteren en de provincie Groningen. De coördinatie van de procedure ligt hierbij in handen van het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen.

Op grond van de Wet milieubeheer treden in dit proces de directie Noord van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij alsmede de regionale inspecteur van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu op als Wettelijk Adviseurs.

Aan Bureau Alle Hosper, ruimtelijk ontwerpers voor landschap, stad, gebouw en object alsmede aan KCAP, Kees Christiaanse Architects & Planners is opdracht verleend voor het opstellen van het Masterplan.

Aan Grontmij Advies & Techniek bv is opdracht verleend voor het opstellen van de startnotitie en het milieueffectrapport (MER), in het kader van de vrijwillige overkoepelende m.e.r.-procedure.

1.7 Procedure

1.7.1 Startnotitie

De m.e.r.-procedure is van start gegaan met de kennisgeving op 10 april 2002 van de startnotitie in de Staatscourant. De startnotitie geeft inzicht in de aard, omvang en locatie van de voorgenomen activiteit.

De startnotitie heeft ter inzage gelegen van 10 april 2002 tot en met 8 mei 2002. In deze periode was inspraak mogelijk. In de diverse inspraakreacties hebben de insprekers aangegeven welke onderwerpen er naar hun mening in het MER aan de orde moeten komen. Daarnaast is advies gevraagd aan de wettelijke adviseurs.

1.7.2 Richtlijnen en milieueffectrapport

De onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (C-m.e.r.) heeft op basis van de startnotitie, de inspraakreacties en het advies van de wettelijke adviseurs advies uitgebracht over de richtlijnen voor het milieueffectrapport. Vervolgens heeft de provincie Groningen als coördinerend Bevoegd Gezag en de gemeenten Groningen en Slochteren als medebevoegd gezag de richtlijnen vastgesteld. Het doel van deze richtlijnen is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

Vanwege het strategisch karakter van de planvorming heeft het Bevoegd Gezag er voor gekozen om geen richtlijnen uit te brengen met min of meer limitatieve opsommingen over de gewenste inhoud van het MER. De essentie van de gekozen werkwijze in het MER moet zijn dat deze inzicht biedt in de milieuaspecten op strategisch niveau en zonodig op inrichtingsniveau, voor zover deze de beslissingen op het strategisch niveau van het Masterplan beïnvloeden.

1.7.3 Terinzagelegging MER en Concept-Masterplan

Het MER gaat samen met het Concept-Masterplan in procedure en ligt dan gedurende vier weken na publicatie ter inzage. Tijdens de terinzagelegging is inspraak mogelijk. Na de inspraakperiode wordt het MER getoetst door de Commissie-m.e.r. en wordt ook de wettelijke adviseurs de gelegenheid geboden om advies uit te brengen. Hierbij worden de inspraakreacties op het MER en het Concept-Masterplan betrokken. De inspraak kan leiden tot eventuele aanpassingen van het Concept-Masterplan.

Vervolgens neemt het Bevoegd Gezag een besluit inzake het Concept-Masterplan. In het besluit motiveert het Bevoegd Gezag op welke wijze rekening is gehouden met de uitkomsten van het MER en het toetsingsadvies van de Commissie-m.e.r. alsmede met het advies van de wettelijke adviseurs en de inspraakreacties.

Na vaststelling van het definitieve Masterplan zal dat plan verder worden uitgewerkt in uitvoeringsgerede plannen. In dit kader zullen nog, naar nu valt in te schatten, verschillende milieueffectrapportages volgen bij de uitwerkingen ten behoeve van de concrete beleidsbeslissingen (CBB's) in zogenaamde inrichtings-MER'en.

1.8 Opbouw rapport en leeswijzer

Werkproces

De opbouw van onderhavig rapport komt overeen met het werkproces zoals dat bij het opstellen van het Masterplan en het MER is verlopen. Onderstaand wordt, om de opbouw van het rapport te begrijpen, tevens kort het werkproces beschreven. In hoofdstuk 3 wordt meer uitgebreid ingegaan op het werkproces in relatie tot de werkwijze die bij het opstellen van het Masterplan en het MER is gehanteerd.

Voor de ontwikkeling van Meerstad vormt duurzaamheid een belangrijk uitgangspunt. Als zodanig vormt duurzaamheid een belangrijk aandachtspunt in het MER. Daarbij wordt milieu breder opgevat dan alleen het fysieke milieu. Bij duurzaamheid gaat het er om, om de onderlinge balans tussen mens, natuurlijk milieu en economie duurzaam te waarborgen.

Hiervan uitgaande staan in het MER de drie componenten fysieke duurzaamheid, sociale duurzaamheid en economische duurzaamheid centraal. Deze driedeling wordt, analoog aan de definitie van de commissie Brundtland 'People, Planet, Profit', bij de planvorming van Meerstad als grondhouding gehanteerd.

Op basis van deze driedeling wordt met betrekking tot de milieuaspecten die in dit MER worden onderzocht, de volgende indeling gehanteerd: fysieke milieuaspecten, sociale aspecten en economische aspecten.

A. Fysieke milieuaspecten

Ten aanzien van de fysieke milieuaspecten wordt onderscheid gemaakt in laagdynamische en hoogdynamische aspecten. Laagdynamische aspecten hebben betrekking op functies en/of gebruiksvormen met een lange omlooptijd (bijvoorbeeld watersysteem, ecologisch systeem). Tot de laagdynamische aspecten worden in dit MER gerekend:

Laagdynamische fysieke milieuaspecten

- Geologie en geomorfologie.
- Bodem en archeologie.
- Landschap en cultuurhistorie.
- Water (oppervlaktewater, geohydrologie, waterkwaliteit).
- Ecologie.

Hoogdynamische aspecten zijn aspecten met een relatief korte omlooptijd, dat wil zeggen dat deze relatief snel veranderen door steeds andere wensen/eisen door de tijd heen. Tot de hoogdynamische aspecten worden in dit MER gerekend:

Hoogdynamische fysieke milieuaspecten

- Infrastructuur en mobiliteit.
- Geluid.
- Kabels en leidingen.
- Energie.
- Materialen.

B. Sociale aspecten

Tot de sociale aspecten worden in dit MER gerekend:

- wonen en voorzieningen;
- sociale duurzaamheid;
- ruimtelijke flexibiliteit.

C. Economische aspecten

Tot de economische aspecten worden in dit MER gerekend:

- bedrijvigheid en landbouw;
- recreatie;
- economische duurzaamheid.

De essentie van het Masterplan is een structurerend raamwerk. Door middel van landschapsbouw wordt de structuur van het bestaande landschap veranderd. Zo ontstaat er een duurzame ruimtelijke structuur die houvast moet bieden voor de lange termijn aan alle programmaonderdelen van Meerstad die fase na fase gewenst zijn.

Het structurerend raamwerk is samengesteld uit het blauw-groene raamwerk en het raamwerk voor de hoofdinfrastructuur voor wegen.

De laagdynamische fysieke milieuaspecten vormen de onderdelen van het blauw-groene raamwerk.

Het structurerend raamwerk vormt de basis voor de ontwikkeling van alternatieven. De alternatieven zijn met name gericht op de positionering van de locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen.

Gebruikelijk in het MER is dat de milieueffecten worden beoordeeld ten opzichte van het nulalternatief. Dat gebeurt in dit MER wel, maar heel globaal en summier.

De ontwikkeling van Meerstad leidt tot omvangrijke veranderingen in de milieuaspecten van het plangebied. Dit MER op strategisch niveau is er met name op gericht om inzicht te verkrijgen in hoeverre met de nieuwe ingrepen wordt voldaan aan de doelstellingen en ambities die met betrekking tot de ontwikkeling van Meerstad zijn gesteld. Om dit te kunnen vaststellen zijn er, voor ieder milieuaspect afzonderlijk, streefbeelden opgesteld die, gezien vanuit het desbetreffende aspect, aangeven wat wel of niet wenselijk is met betrekking tot de invulling van het plangebied.

De streefbeelden dienen als referentiekader waaraan de alternatieven en varianten worden getoetst. Deze toetsing geeft inzicht in de sterke en zwakke punten van de alternatieven. Op basis hiervan worden oplossingsrichtingen geformuleerd voor het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA). Hiermee kan rekening worden gehouden bij het opstellen van het voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief is in dit verband het uiteindelijke Masterplan.

Opbouw en leeswijzer

Allereerst wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de achtergronden en overwegingen die hebben geleid tot de ontwikkeling van Meerstad. Vervolgens worden de ambities beschreven die de gezamenlijke overheden voor ogen hebben met betrekking tot de ontwikkeling van Meerstad. Tevens wordt ingegaan op de relaties van Meerstad met de omgeving en de taakstellingen die voor het plangebied reeds zijn vastgelegd in bestaande beleidsnota's en -programma's

Hoofdstuk 3 beschrijft de ontwerpvisie die ten grondslag ligt aan het Masterplan. Vervolgens wordt de werkwijze uiteengezet die bij het opstellen van het Masterplan en het MER is gevolgd.

De hoofdstukken 4, 5 en 6 behandelen de laagdynamische fysieke milieuaspecten.

In hoofdstuk 4 worden aan de hand van een historisch-geografische analyse de bestaande kwaliteiten en potenties belicht van de aspecten geologie en geomorfologie, bodem en archeologie, landschap en cultuurhistorie. Dit leidt tot een aantal streefbeelden voor de landschappelijke ontwikkeling van Meerstad.

Hoofdstuk 5 beschrijft de kwaliteiten en potenties van het huidige watersysteem. Tevens worden streefbeelden opgesteld voor het toekomstige watersysteem van Meerstad.

Hoofdstuk 6 gaat in op de ecologische kwaliteiten en potenties van het plangebied en omgeving. Op basis hiervan worden streefbeelden geformuleerd voor de ecologische ontwikkeling van Meerstad.

De hoofdstukken 7, 8 en 9 behandelen het blauw-groene raamwerk.

Hoofdstuk 7 beschrijft de ontwikkeling van het blauw-groene raamwerk zoals dat ten behoeve van het Masterplan heeft plaats gevonden.

Hoofdstuk 8 geeft een onderbouwing van het blauw-groene raamwerk voor het aspect water. Daarbij wordt het blauw-groene raamwerk tevens getoetst aan de streefbeelden die voor het aspect water zijn opgesteld.

Hoofdstuk 9 geeft een onderbouwing van de ecologische en groene aspecten van het blauw-groene raamwerk. Tevens vindt een toetsing plaats van deze aspecten aan de streefbeelden die voor het aspect ecologie zijn opgesteld.

Hoofdstuk 10 beschrijft het infrastructureel raamwerk en het structurerend raamwerk.

Hoofdstuk 11 geeft een beschrijving van de alternatieven en varianten met betrekking tot de positionering van woningbouw en bedrijventerreinen.

In hoofdstuk 12 worden de alternatieven en varianten getoetst aan de streefbeelden voor de laagdynamische fysieke milieuaspecten.

In hoofdstuk 13 worden de alternatieven getoetst aan de streefbeelden voor de hoogdynamische fysieke milieuaspecten.

In hoofdstuk 14 worden de alternatieven getoetst aan de streefbeelden voor de sociale aspecten.

In hoofdstuk 15 worden de alternatieven getoetst aan de streefbeelden voor de economische aspecten.

Hoofdstuk 16 beschrijft het meest milieuvriendelijk alternatief. Nagegaan wordt welke oplossingsrichtingen met betrekking tot de inrichting van het plangebied de voorkeur hebben uit oogpunt van fysieke duurzaamheid.

In hoofdstuk 17 worden de randvoorwaarden beschreven met betrekking tot het voorkeursalternatief vanuit sociale en economische duurzaamheid.

Tijdens het opstellen van het voorkeursalternatief is op basis van nieuwe inzichten en in verband met financiële en maatschappelijke haalbaarheid van het plan, een aantal uitgangspunten en keuzes gewijzigd. Dit wordt in hoofdstuk 18 onderbouwd.

In hoofdstuk 19 wordt het voorkeursalternatief gepresenteerd.

Hoofdstuk 20 tenslotte gaat in op de leemten in kennis en het vervolg na dit MER.

2 Achtergronden, probleem, doel en ambities

2.1 Algemeen

In paragraaf 2.2 en 2.3 wordt een samenvatting gegeven van de achtergronden en overwegingen die hebben geleid tot de voorgenomen ontwikkeling van Meerstad. Conform de richtlijnen worden vervolgens de ambities beschreven die met betrekking tot de ontwikkeling van Meerstad worden nagestreefd (paragraaf 2.4).

In bijlage 4, achterin in dit rapport, wordt meer uitgebreid ingegaan op de achtergronden en overwegingen die hebben geleid tot de voorgenomen ontwikkeling van Meerstad. Daarbij wordt ook aangegeven hoe de verschillende beleidsnota's op elkaar zijn afgestemd en hoe de functies die Meerstad gaat vervullen moeten worden gezien in relatie met de omgeving.

2.2 Achtergronden

Zowel nationale als internationale ontwikkelingen zijn voor Noord-Nederland en in het bijzonder voor de provincie Groningen van groot belang. De internationale ruimtelijk-economische dynamiek kenmerkt zich door het ontstaan van ontwikkelingsassen (corridors). Dit zijn ketens van gebieden waarin wonen en werken zich concentreren, die zich vooral ontwikkelen langs de hoofdinfrastructuur (weg, water en rail). Binnen Nederland groeiden zulke ontwikkelingsassen in de afgelopen periode vanuit de Randstad vooral in zuidelijke en oostelijke richting. Inmiddels hebben zich ingrijpende politieke en economische ontwikkelingen voltrokken waardoor op langere termijn ook in Noordoost-Europa (Scandinavië Noord- en Oost-Duitsland, Polen en op termijn de Baltische Staten) de economische groei versneld zal plaatsvinden. De internationale ligging van Noord-Nederland is hierdoor gunstiger geworden. Onderdeel van de Noordelijke ontwikkelingsas Randstad-Flevoland-Noorden vormen de A6/A7, de vaarweg Lemmer-Delfzijl en de te realiseren spoorverbinding Randstad-Flevoland-Friesland-Groningen.

De visieontwikkeling met betrekking tot Meerstad Groningen moet worden gezien in de context van de hiervoor geschetste (inter)nationale ontwikkelingen. Daarnaast was ook de constatering dat veel potentiële bewoners van de stad Groningen zich bleken te gaan vestigen in met name Noord-Drentse gemeenten een belangrijke input voor de visievorming en planontwikkeling voor de gemeente Groningen. In het hierna volgende worden de hoofdlijnen van de visieontwikkeling uiteengezet.

Op basis van het streekplan van 1994 is een start gemaakt met de invulling van het "uitwerkingsgebied" gelegen tussen de stad Groningen en Slochteren, toen GROSLO genaamd. Toen de ontwikkeling van mogelijke plannen voor het gebied in samenhang werden gezien met discussies over de verdere ontwikkelingen van de stad Groningen en de regio, kwamen tevens zaken aan de orde als mogelijk bestuurlijke herziening (in casu grenscorrecties) en de ontwikkeling van Noord-Nederland annex de commissie Langman.

Laatstgenoemde zaken hebben geleid tot het stopzetten van de plannen met betrekking tot GROSLO en het starten van de ontwikkeling van de *Regiovisie Groningen-Assen 2030*, de ontwikkeling in breder regionaal verband.

De betrokken partijen bij deze visie zijn de gemeente Groningen en de haar omringende gemeenten, alsmede Assen en de provincies Groningen en Drenthe. Betrokken partijen hebben de samenwerking met betrekking tot de uitvoering van de regiovisie bekrachtigd door ondertekening van het uitvoeringsconvenant in februari 1999.

In de *Regiovisie* is het gebied tussen Groningen en Slochteren aangeduid als belangrijkste groeirichting voor stedelijke uitbreiding. De koers, die voor dit gebied is uitgezet, is: 'ontwikkeling en voorsorteren'. Centraal in de koers voor het gebied staat een omvangrijke functieverandering, aansluitend op de in gang gezette natuurontwikkeling. Het 'voorsorteren' houdt in het creëren van een landschap met bos, water en natuur, waardoor een aantrekkelijke omgeving ontstaat met ontwikkelingsmogelijkheden voor wonen, werken en recreatie.

De belangrijkste woon- en werklocaties dienen op de middellange termijn in de nabijheid van de stad Groningen te worden gerealiseerd. Nabij Slochteren kunnen extensieve woonvormen het topsegment van de woningmarkt bedienen.

Op rijksniveau is de *Regiovisie* ingebracht in de discussies ter voorbereiding van de *Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening*. In noordelijk verband is de *Regiovisie* meegenomen in *Kompas voor de Toekomst*, een ruimtelijk-economische visie die is opgesteld door de provincies en grotere steden voor de ontwikkeling van Noord-Nederland.

In 1998 is een voorbeeldproject van de gemeente Groningen, ter invulling van het gebied ten oosten van de stad, met een prijs gehonoreerd. Het voorbeeldproject, getiteld *Maximum Laadvermogen*, is gestoeld op stapeling van functies in het te ontwikkelen gebied dat in het verlengde van de ambities van de *Regiovisie* een kwaliteitsimpuls kan gebruiken. De redenen zijn dat niet alleen de turf aan dit gebied is onttrokken, maar ook dat de gaswinning, zandwinning en wateronttrekking haar sporen in het gebied nalaat.

Daarnaast zijn woningbouwlocaties in de gemeente Groningen schaars en is het betreffende gebied aan de oostzijde van de stad voor de landbouw niet het meest perspectiefrijk.

De *Regiovisie Groningen-Assen 2030*, het *Kompas voor de Toekomst* en het voorbeeldproject *Maximum Laadvermogen* zijn, voor zover relevant, verwerkt in een drietal strategische plannen voor de gemeenten Groningen en Slochteren en de regio Groningen:

- De structuurvisie *Stad van Straks Extra* van gemeente Groningen, vastgesteld door de gemeenteraad van Groningen op 20 oktober 1999, als deelplan van het Meerjarige Ontwikkelingsprogramma in het kader van het grote Stedenbeleid 2000-2003 en het ISV 2000-2004.
- Het *Omgevingsplan Regio Groningen (ORG)*, vastgesteld door provinciale staten van Groningen op 16 december 1998.
- *Visieontwikkeling Ontwikkeling Slochteren*, maart 1998.

Teneinde het beleid voor de hele provincie te actualiseren is het ORG vervallen op het moment waarop de provinciale staten het *Provinciaal Omgevingsplan Groningen (POP)* hebben vastgesteld (december 2000). De ambities, zoals neergelegd in de *Regiovisie Groningen-Assen 2030*, zijn op hoofdlijnen in het POP opgenomen.

In oktober 2000 heeft de gemeente Groningen de visie 'GIOS, een groen perspectief voor Stad en Ommelanden' uitgebracht. In dit document heeft de gemeente aangegeven in welke mate zij binnen een straal van 10 km van de stad een extra (kwalitatieve en kwantitatieve) impuls voor groen om de stad nodig acht. Het ging daarbij zowel om herstructurering van bestaand groen als om het aanleggen van groen/blauwe verbindingen en aanleg van nieuw groen en blauw. VROM en LNV hebben gezamenlijk een totale GIOS claim voor alle G30 gemeenten ingediend. Meerstad maakte met een oppervlakte van 500 ha deel uit van de Groninger groenopgave.

2.3 Probleembeschrijving en doel

In de *Stad van Straks Extra* wordt gesteld dat voor de stad Groningen de opgave centraal staat om bevolkingsgroei te realiseren. Dit lukt alleen als het woningaanbod is afgestemd op de vraag.

Een aantal ontwikkelingen op de Groningse en regionale woningmarkt heeft ervoor gezorgd dat het woningaanbod niet goed aansluit op de vraag naar woningen. Hiervoor is een aantal oorzaken te noemen. Ten eerste heerst er een grote druk op de woningmarkt doordat het aantal inwoners van de stad is toegenomen vanwege de economische groei, en doordat de nieuwbouw en herstructurering achter blijven bij de taakstellingen. Ten tweede is er een grote vraag naar meer woonkwaliteit en vooral naar meer gedifferentieerde kwaliteit. Deze kwaliteitsvraag doet zich in alle prijsklassen voor, ook binnen de sociale doelgroep. Over de hele stad Groningen gezien is er een duidelijk tekort aan ruime woningen, aan middeldure- en dure koopwoningen en aan woningen in centrumstedelijke en groene stadsrandmilieus.

De woningvraag in de stad en de regio is, behalve een kwantitatieve, vooral een kwalitatieve vraag. De nieuwbouwproductie in de stad moet leiden tot een evenwichtig en marktconform aanbod, zodat huishoudens niet worden gedwongen elders een huis te zoeken. De mogelijkheden van de stad als aantrekkelijke vestigingsplaats moeten worden benut. Het ontwikkelen van arbeidsplaatsen moet samengaan met de ontwikkeling van hoogwaardige woonmilieus. De totale bouwopgave voor de stad bedraagt tussen de 10.500 tot 12.500 woningen in de periode tot 2010.

Voor Meerstad Groningen is als doel gesteld de bouw van circa 3.500 woningen tot 2010, met uitbreiding tot circa 8.000 woningen op termijn.

De afgelopen jaren is er al een groot aantal nieuwbouwwijken gerealiseerd. Mede hierdoor is het proces van suburbanisatie en het vertrek naar Noord-Drentse gemeenten sinds een paar jaar afgeremd. Daarnaast wordt dit proces afgeremd door het restrictief beleid dat de provincie Groningen in dit kader voert. Dit beleid is er op gericht de omringende gemeenten van de stad Groningen een beperking op te leggen ten aanzien van de aantallen te bouwen woningen.

Dit beleid heeft tot doel om versnippering van het landelijk gebied door woningbouw tegen te gaan en het wonen zo veel mogelijk te clusteren in de economische kerngebieden, waarin de stad Groningen een spilfunctie heeft.

In *Groningen werkt*, de economische deelnota op basis van de *structuurvisie de Stad van Straks Extra*, wordt gesteld dat de stad Groningen zich de laatste jaren in economische zin gunstig heeft ontwikkeld en dat ook op de lange termijn de prognoses gunstig zijn. Tegelijk kent Groningen zowel in relatieve zin als in absolute zin nog veel (langdurig) werklozen. Een stevige economische groei is derhalve niet alleen gewenst maar ook noodzakelijk.

De beoogde groei met minimaal 25.000 arbeidsplaatsen in de komende tien jaar is alleen mogelijk als onder meer wordt voldaan aan een aantal ruimtelijke basiscondities. De belangrijkste zijn een goede bereikbaarheid, ruimte voor bedrijven, ruimte om te wonen en ruimte voor voorzieningen.

De gemeente Groningen dient als centrum voor Noord-Nederland een vestigingsmilieu voor alle typen bedrijven te hebben. In het beleid wordt uitgegaan van een jaarlijkse behoefte van gemiddeld 20-30 hectare bedrijventerrein. Voor Meerstad Groningen is als doel gesteld de aanleg van hoogwaardige bedrijventerreinen met een totale oppervlakte van 140 hectare tot 2030 en de mogelijkheid om in de periode tot 2030 nog circa 100 hectare bedrijventerrein toe te voegen.

Niet alleen voldoende bedrijfslocaties en een optimale bereikbaarheid zijn van belang voor het verbeteren van de ruimtelijk-economische structuur. Ook de woningmarkt van Groningen is een belangrijk onderdeel van het vestigingsklimaat van de stad. Deze moet zowel kwantitatief als kwalitatief zijn afgestemd op de vraag voortkomend uit de economische ontwikkeling.

2.4 Streefbeeld Meerstad

Voor de uitvoering van de intentieovereenkomst geldt het document *Meerstad Groningen (maart 2001)* als uitgangspunt. In dit document zijn de bestuurlijke ambities, die met betrekking tot de ontwikkeling van Meerstad worden nagestreefd, beschreven. In het hierna volgende worden deze samengevat.

Ambities voor Meerstad als geheel

“Ten oosten van de stad Groningen, waar het vlakke land zich nu nog tot de einder uitstrekt, verrijst in de nabije toekomst Meerstad Groningen. Daar gaan we met elkaar iets heel bijzonders van maken.

Dat zijn we trouwens ook aan onze stand verplicht; Meerstad Groningen is onbetwist een uitgelezen kans om de rest van Nederland te laten zien dat we koploper zijn in stads- en landschapsontwikkeling. Het is óns antwoord op de toekomstige vraag naar wijken waar mensen kunnen wonen, werken en recreëren. In Meerstad Groningen combineren we de geneugten van het wonen in de stad met de voordelen van 'buiten wonen'. Hier kunnen toekomstige woningzoekers het huis van hun dromen vinden.

We bouwen er op termijn tot 8000 woningen: grote huizen op grote kavels in een uniek landschap. Met een prachtig meer in het hart van het gebied waar iedereen uit stad en ommeland van kan genieten. Met bedrijfsterreinen die zó zijn ingericht dat er een aantrekkelijke verbinding ontstaat tussen de buiten- en de binnenstad. En met alle voorzieningen die voor het dagelijks leven nodig zijn dicht bij huis en 'de grote stad' en alles wat daarmee annex is om de hoek. In Meerstad Groningen realiseren we een nieuwe wereld, waar het nieuwe wonen gestalte krijgt".

Buiten wonen in de stad

Mensen hebben veel behoefte aan landelijk wonen, ruimt met veel persoonlijke vrijheid om de woonplek zelf in te richten. De stad Groningen groeit naar 180.000 inwoners in 2010. Daarnaast tekent de trend zich af dat steeds meer mensen in het Groninger ommeland willen wonen. Om aan de grotere en veranderende vraag te kunnen voldoen, moeten we daarom niet alleen méér bouwen dan we ons hadden voorgenomen, maar vooral ook ánders bouwen dan we vroeger deden. Dat kunnen we doen in Meerstad Groningen. Hier brengen we onze visie op het toekomstig wonen in de praktijk. Wat ons daarbij voor ogen staat? Geen geïsoleerd stadsdeel dat voor zijn voorzieningen afhankelijk is van omliggende wijken en geen eenzijdige wijk waar alleen tweeverdieners, gezinnen met kleine kinderen of ouderen wonen. Meerstad Groningen wordt een stad bij de stad. Sprankelend en vitaal dankzij de uiteenlopende mensen die er wonen. Levendig ook omdat Meerstad Groningen tal van recreatiemogelijkheden op en rond het meer biedt voor mensen uit de hele regio. Zo gezien wordt deze nieuwe wijk een prettige plek om te vertoeven voor iedereen uit stad en ommeland.

Wonen

Het streven is een op de vraag afgestemd aanbod. Duurzaam gebouwde, mooie woningen voor verschillende inkomensgroepen. En een zorgvuldige inpassing van de woningen in het landschap: in de provincie Groningen zetten we hoog in op kwaliteit van woningbouw. Het zijn voornamelijk vrijstaande en twee-onder-één-kap woningen op ruime kavels: tussen de 5 en 20 woningen per hectare, gemiddeld 12 woningen bruto per hectare. (Bruto wil zeggen inclusief buurtgroen en buurtinfrastructuur.)

Bedrijvigheid

We willen bedrijven de ruimte geven. En ook dát kan in Meerstad Groningen, want wonen en werken staan elkaar hier niet in de weg. Tot 2030 ontwikkelen we in dit gebied 240 hectare bedrijfsterrein. De eerste 40 hectare bedrijfsterrein zal vóór 2010 worden uitgegeven. Dat worden hoogwaardige zichtlocaties langs de westkant van de nieuwe A7 (Euvelgunnetracé) en uitbreidingen van Driebond-Oost. Over de inpassing van de bedrijfsterreinen in het landschap gaan we heel goed nadenken. We willen absoluut geen 'bedrijfsdozen' waarachter de buitenstad verstopt ligt.

De bedrijfsterreinen moeten als een aantrekkelijk overgangsgebied tussen Meerstad Groningen en de stad Groningen worden ontwikkeld. Zo ontstaat er een prettige verbinding tussen de buiten- en de binnenstad en zijn de bedrijfsterreinen een vanzelfsprekend deel van het stadsdeel.

Landschap, water en recreatie

Het landschap zal de komende jaren een complete gedaanteverwisseling ondergaan. Waar nu nog uitgestrekte landbouwgronden liggen, komt in de toekomst een meer van ruim 650 hectare groot. Wonen aan en zelfs in het water is een spectaculaire mogelijkheid in Meerstad Groningen.

Het nieuwe meer vormt niet alleen het hart van een aantrekkelijk woongebied voor Stadlers en Ommelanders, maar zal ook als recreatiegebied het idee van de Nederlander over de stad Groningen doen veranderen. Alle recreatieve mogelijkheden op en rond het meer moeten dan ook volledig worden benut. Het meer moet voor de watersport zo'n twee meter diep zijn en aantakken op het Schildmeer en het Slochterdiep zodat een vrije doorvaart mogelijk is. Het succes van deze recreatieplas valt en staat met de bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers. Een perfect netwerk van fiets- en voetpaden naar het meer en naar de omliggende natuurgebieden (zoals het natuurontwikkelingsgebied Midden-Groningen) is een absolute voorwaarde. Het meer heeft overigens niet alleen een recreatieve functie. De aanleg ervan is ook dringend gewenst om, in tijden van extreme wateroverlast, gebruikt te kunnen worden als noodberging. Daarom beginnen we al snel met het graven van het meer. Belangrijk is ook dat, door de aanleg van een kwalitatief hoogwaardig landschap en van robuuste verbindingzones, de ecologische structuur van stad en regio wordt versterkt.

Bereikbaarheid

Meerstad Groningen krijgt een directe verbinding met de binnenstad via een aansluiting op de Driebondsweg en op de nieuwe A7 (Euvelgunnetracé). Voor fietsers worden aantrekkelijke fietsroutes naar de stad en ommeland gerealiseerd. Een hoogfrequente openbaar vervoersverbinding komt in beeld als er 2500 woningen zijn opgeleverd. Er komt een nieuwe brug bij de Sontweg/Driebondsweg die klaar moet zijn op het moment dat er circa 2500 woningen gebouwd zijn.

2.5 Vaste taakstelling en keuzevrijheden Masterplan

De richtlijnen geven aan dat in het MER moet worden beschreven wat de vastgelegde taakstellingen zijn voor het plangebied en welke keuzemogelijkheden er voor het Masterplan zijn.

In de vorige paragrafen is het beleid dat met betrekking tot het plangebied wordt voorgestaan, kort samengevat. Voor het gebied is een omvangrijke functieverandering voorzien, aansluitend op de in gang gezette natuurontwikkeling Midden-Groningen. Er dient een landschap te worden gecreëerd met bos, water en natuur, waardoor er een aantrekkelijke omgeving ontstaat met ontwikkelingsmogelijkheden voor wonen, werken en recreatie. De programmatische uitgangspunten voor de ontwikkeling van het plangebied van Meerstad zijn aangegeven in de intentieovereenkomst. De stuurgroep heeft er met nadruk op gewezen dat in eerste instantie van dit programma niet mag worden afgeweken. Wat betreft het programma is er derhalve geen keuzevrijheid voor het Masterplan. Wel is er keuzevrijheid ten aanzien van de positionering van een groot deel van de verschillende programmaonderdelen in het plangebied.

De volgende programmaonderdelen liggen vast, waarvan een deel voor Meersstad relevant:

Aanleg infrastructuur

- *Euvelgunnetracé*
In de nabije toekomst wordt het Euvelgunnetracé aangelegd. Dit houdt in dat de N28, ter hoogte van de bocht bij de Euvelgunner waterlozing, een zuidelijke aansluiting krijgt naar de A7 (tussen Oude Roodehaan en Roodehaan).
- *Aanleg bypasses*
Ter hoogte van het bedrijventerrein Zuidoost worden bypasses aangelegd, waardoor een directe verbinding ontstaat tussen de zuidelijke ringweg en de Bornholmstraat.
- *Aanleg Sontbrug*
Door de aanleg van de Sontbrug over het Winschoterdiep wordt de Driebondsweg verbonden met de Sontweg. Hierdoor ontstaat er een directe verbinding tussen Driebond met de kern van de stad Groningen en wordt het Damsterdiep ontlast.
- *Aanleg Berlagebrug*
Aanleg van brug over het Eemskanaal, tussen de Bornholmstraat en het Damsterdiep.

Woningbouw

- *Woningbouw bij Harkstede*
Aan de zuidzijde van Harkstede wordt de woonwijk Borgmeren ontwikkeld. Hier komen in de komende jaren nog 120 woningen bij.
- *Borgwonen*
De gemeente Slochteren heeft een speciale taakstelling gekregen voor de ontwikkeling van exclusieve, landschappelijke woonvormen in lage dichtheden langs het cultuurlint Harkstede-Siddeburen.
- In de periode 2001 tot en met 2006 zijn voor circa 4.825 woningen nieuwe uitleglocaties nodig (Provincie Groningen, 2001).

Aanleg van bedrijventerreinen

Aan de oostzijde van de stad Groningen is de aanleg van nieuwe bedrijventerreinen voorzien (Gemeente Groningen 2000):

- Driebond-oost, 30 à 40 ha vanaf 2001.
- Eemspoort, 80 ha vanaf 1999.
- Milieuboulevard II, 30 à 40 ha vanaf 2002.

Natuurontwikkeling

In de nota "Natuur voor mensen, mensen voor natuur" (Ministerie van Landbouw, Natuurbehoud en Visserij, 2000) is aangegeven dat er een ecologische verbindingszone moet komen tussen de ecologische kerngebieden Midden-Groningen, Westerbroek en het Zuidlaarder- en Foxholstermeer.

3 **Ontwerpvisie, werkwijze Masterplan en MER**

3.1 **Algemeen**

Het Masterplan en het MER komen in nauwe onderlinge samenhang en wisselwerking tot stand. Daarbij is de ontwerpvisie die de ontwerpers hanteren bij het opstellen van het Masterplan in belangrijke mate sturend.

In paragraaf 3.2 wordt deze ontwerpvisie weergegeven. In paragraaf 3.3 wordt de werkwijze met betrekking tot de ontwikkeling van het Masterplan uiteengezet. Paragraaf 3.4 beschrijft de werkwijze die bij het opstellen van het MER in relatie tot het Masterplan wordt gehanteerd.

3.2 **Ontwerpvisie Masterplan**

De tekst van deze paragraaf is overgenomen uit het rapport: *Masterplan Meerstad Groningen, tweede versie werkdocument, voorlopig programma, 21 februari 2002 (par. 2.1.2.2)*

3.2.1 **Transformatie van het landschap**

Om tot een Masterplan te komen voor een gebied zo groot als dat van Meerstad is een sterke ontwerpvisie nodig. De keuzes die gemaakt moeten worden kunnen niet het gevolg zijn van een optelsom van de hoeveelheid informatie die ten behoeve van de invulling van de verschillende programmaonderdelen van het Masterplan is verzameld. De keuzes moeten uiteraard worden beargumenteerd met de informatie over alle verschillende programmaonderdelen, maar de keuzes worden gemaakt op basis van de visie op de opgave en de visie op het gebied.

Kern van de ontwerpvisie

"Wat we willen bereiken is een stapsgewijze transformatie van het huidige, overwegend agrarisch, landschap tot een gezond functionerend, multifunctioneel landschap. Daarbij zullen de kenmerken van bodem en landschap in samenhang met het ontwerp van een nieuw water- en ecosysteem sturend zijn voor het karakter, de kwaliteit en de kwantiteit van woon-, werk- en recreatiegebieden".

De transformatie van het landschap van Meerstad moet leiden tot een samenhangend en gezond landschap. In dit gebied is behoefte aan ruimte voor een ander type woningbouw dan nu in en om de stad voor handen is. Eveneens is er behoefte om het wateroverlastprobleem van de regio aan te pakken. Meerstad is het samenvattende begrip dat deze vraagstukken samenvoegt tot één transformatie. De opgave is om dit in onderlinge samenhang te ontwerpen tot één gebied. Vanuit de ontwerpvisie wordt daaraan toegevoegd dat dit onderling samenhangende, grootschalige landschappelijke programma weer verbonden moet zijn met het landschap (bodem en water) in het plangebied en eromheen.

3.2.2 Nieuwe vorm van stad

Naast de ontwerpvisie op een nieuwe landschapontwikkeling speelt zeer sterk mee dat het gebied van Meerstad grenst aan de stad Groningen. De aanhechting van het gebied met de stad speelt met nadruk een rol in het ontwerp. Enerzijds betreft zo'n aanhechting stedelijkheid. Dat wil zeggen dat er sprake is van een goede infrastructurele verbinding tussen de stad en het gebied, de verbinding met het regionaal verkeersnetwerk en de ligging van bestaande woon- en werkgebieden en de nieuw te ontwikkelen woon-, werk- en recreatiegebieden. Daarnaast betreft die aanhechting ook de betekenis van een nieuw landschap voor bestaande woon- en werkgebieden. Naast een stedelijk centrum in de stad Groningen zal Meerstad een recreatief centrum voor de stad bieden.

Kern van de ontwerpvisie

Vanuit de ontwerpvisie spreken we bij deze aanhechting van een "stekkerdoos". Een aanhechting aan de stad van een nieuw landschap, waarbij die aanhechting ook een nieuwe vorm van stad zal genereren in dit landschap. Een nieuwe vorm van stad, die niet gericht is op een eindbeeld, maar die gericht is op flexibiliteit en ontwikkeling in de toekomst.

3.2.3 Duurzaamheid

Een belangrijk aandachtspunt bij de ontwikkeling van Meerstad is het aspect duurzaamheid. Meerstad dient een voorbeeld te zijn voor duurzame gebiedsontwikkeling en daagt de mens uit tot een duurzame en gezonde leefstijl. Vanuit duurzaamheid wordt bij de ontwikkeling van Meerstad milieu breder opgevat dan het natuurlijk milieu. Bij duurzaamheid gaat het om de onderlinge balans tussen de drie componenten natuurlijk milieu, mens en economie duurzaam te beheren.

Uitgangspunt met betrekking tot het natuurlijk milieu is dat zo zuinig mogelijk wordt omgegaan met energie en de veerkracht van natuurlijke systemen.

Uitgangspunt met betrekking tot de component mens is een veerkrachtig sociaal systeem en een breed en goed voorzieningenaanbod op het gebied van cultuur, sport, recreatie, gezondheid, natuur en scholing.

Uitgangspunt met betrekking tot economie is een maximale dynamiek die economische groei ondersteunt binnen de randvoorwaarden vanuit mens en milieu.

3.3 Ontwikkeling Masterplan

3.3.1 Bestaand landschap als onderlegger

De ontwikkeling van het Masterplan voor Meerstad wordt bepaald door enerzijds een open planproces en anderzijds een sturende ontwerpvisie. Via het open planproces wordt de gelegenheid geboden om in breed verband te communiceren over de gewenste inrichting. Anderzijds wensen de bestuurders dat er een helder plan komt met een ontwerpvisie die de discussie stroomlijnt. Het Masterplan dient derhalve zowel een sturend karakter te krijgen als veel flexibiliteit te laten voor toekomstige beslissingen.

Het sturend karakter wordt gerealiseerd door het grootschalige landschappelijke programma. Door middel van landschapsbouw wordt met grote nieuwe

ingrepen de structuur van het bestaande landschap veranderd om dat wat reeds krachtig en belangrijk is te versterken en nieuwe kansen te benutten.

Zo wordt er een structurerend raamwerk gemaakt, een ruimtelijke structuur die houvast biedt voor de lange termijn aan alle veranderlijke programmaonderdelen die fase na fase gewenst zijn. Het landschap met de nieuwe ingrepen vormt de basis voor alle vormen van gebruik in Meerstad.

Bij het positioneren van de verschillende planonderdelen zijn twee stappen te onderscheiden:

stap 1: positioneren planonderdelen blauw-groen raamwerk;

stap 2: positioneren hoofdinfrastructuur verkeer, in samenhang met positioneren overige planonderdelen.

In het Masterplan speelt duurzaamheid zich in de eerste plaats af in de samenhang binnen het blauw-groene raamwerk. In de tweede plaats speelt het zich af in de samenhang tussen de overige functies die in het gebied een plek toegewezen krijgen, binnen de randvoorwaarden van het blauw-groene raamwerk.

In figuur 3.1 is de positionering van de verschillende planonderdelen van Meerstad schematisch weergegeven.

3.3.2 Structurerend blauw-groen raamwerk

De grote landschappelijke ingrepen moeten staan voor vaste waarden: de duurzame ontwikkeling voor de lange termijn. Van het gehele, veelzijdige programma voor Meerstad bepalen de uitgangspunten van de planonderdelen van het blauw-groene raamwerk, voortkomend uit de diverse deelonderzoeken met betrekking tot geologie, geomorfologie, bodem, archeologie, landschap, cultuurhistorie, water en ecologie, de hoofdlijn van het totale structurerend raamwerk. Deze structurerende en ordenende planonderdelen zijn in de eerste plaats te onderscheiden van het overige programma van Meerstad door het verband dat zij hebben met de regionale water- en natuursystemen. In de tweede plaats worden ze op de ideale plek gepositioneerd op basis van de analyse van het bestaande landschap. In de derde plaats zullen deze planonderdelen zich in onderlinge samenhang ontwikkelen tot één landschappelijke structuur, waarin het functioneren van het watersysteem, het meer, de robuuste ecologische verbindingzone en alle andere ecologische en landschappelijke verbindingen, elkaar versterken.

De grote landschappelijke ingrepen worden in de eerste plaats bepaald door het watersysteem (inclusief het meer) en de ecologische (hoofd)structuur. De ingrepen hebben betrekking op de realisering dan wel ontwikkeling van ruimtelijke, landschappelijke elementen en/of structuren binnen Meerstad, die verbanden leggen met gebieden die van regionale betekenis zijn. Voor Meerstad zijn dat:

1. *Het meer en het watersysteem van Meerstad*, in relatie tot het systeem van de Duurswoldboezem en Eemskanaal- en Dollardboezem.
2. *De ecologische hoofdstructuur (EHS)*, waarvan buiten het plangebied de natuurontwikkelingsgebieden Midden-Groningen (oostzijde) en Gorecht (zuidzijde) onderdeel uit maken, en waarvoor binnen het plangebied een robuuste, natte verbindingzone (Natte As) aansluitend bij het natuurontwikkelingsgebied Midden-Groningen en richting Gorecht moet worden gemaakt. Deze zogenaamde Natte As maakt deel uit van de "Natte As", genoemd in de LNV-nota Natuur voor mensen, mensen voor Natuur.

3. *Locale ecologische verbingsstructuur binnen het plangebied (GIOS)*, die de relatie moet leggen tussen de EHS en bestaande ecologisch en landschappelijk waardevolle (rand)stedelijke gebieden.

De hiervoor aangegeven elementen en structuren zijn de planonderdelen van het blauwe (water) en groene programma (ecologie, recreatie en extensieve landbouw) van het Masterplan die, uit oogpunt van stabiliteit, een lange omlooptijd (continuïteit) vereisen. Hiervan kan ook (een deel van) het “groen in en om de stad” (GIOS) deel uitmaken.

Het meer en het watersysteem, de ecologische hoofdstructuur, de locale ecologische verbingsstructuur en, indien gewenst, het GIOS vormen samen het blauw-groene raamwerk, dat een belangrijke pijler vormt van het structurerend raamwerk.

3.3.3 Structurerende hoofdinfrastructuur verkeer

In de tweede plaats worden de grote landschappelijke ingrepen bepaald door de positionering van de hoofdinfrastructuur voor verkeer. Omdat de hoofdinfrastructuur in belangrijke mate sturend is voor verdere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied en in het algemeen ook wordt aangelegd voor de lange termijn, maakt de hoofdinfrastructuur voor verkeer nadrukkelijk deel uit van het structurerend raamwerk.

3.3.4 Structurerend raamwerk

Het structurerend raamwerk omvat derhalve de volgende planonderdelen: watersysteem inclusief meer, ecologische hoofdstructuur, locale ecologische verbingsstructuur, GIOS (indien gewenst) en hoofdinfrastructuur voor verkeer.

De overige planonderdelen van het Masterplan: landbouw, woningbouw, (recreatie)voorzieningen, GIOS, bedrijventerreinen en lokale wegenstructuur zijn de bouwstenen waarmee de gebiedsdelen tussen het structurerend raamwerk verder invulling krijgen.

Hierbij wordt opgemerkt dat de positionering van de hoofdinfrastructuur voor verkeer, vanwege de sterk sturende werking ten aanzien van de positionering van woningbouw, bedrijven en voorzieningen, in nauwe samenhang moet worden beschouwd met de positionering van deze planonderdelen. In feite gebeurt dit in één en dezelfde stap (stap 2).

3.4 Werkwijze MER

3.4.1 Milieuaspecten

Met betrekking tot de te onderzoeken milieuaspecten wordt in dit MER onderscheid gemaakt in laagdynamische en hoogdynamische fysieke milieuaspecten, sociale aspecten en economische aspecten. In hoofdstuk 1, § 1.8 is dit reeds uiteengezet.

3.4.2 Ontwikkeling blauw-groen raamwerk

Door de stuurgroep is aangegeven dat het blauw-groene raamwerk, zoals ontwikkeld in het werkproces van het Masterplan, het vertrekpunt vormt voor het op te stellen MER. In principe staat de positionering van de elementen van het blauw-groene raamwerk in het MER niet ter discussie, tenzij er vanuit andere belangen zwaarwegende argumenten zijn om hier van af te wijken.

De richtlijnen geven aan dat de keuzemogelijkheden met betrekking tot de positionering van de verschillende onderdelen van het blauw-groene raamwerk inzichtelijk moeten worden gemaakt, waarbij wordt uitgegaan van een lagenbenadering, gebaseerd op een landschapsecologische systeembenadering. De systeembenadering gaat uit van de samenhang tussen bodem, grond- en oppervlaktewater en de relaties met natuur en landschap.

In het Masterplan is bij het opstellen van het blauw-groene raamwerk niet specifiek uitgegaan van een lagenbenadering. Wel is aandacht besteed aan de samenhang tussen bodem en water en de relaties met natuur en landschap. In het MER wordt dit uiteengezet. Tevens wordt in het MER een onderbouwing gegeven van de keuzes die bij de ontwikkeling van het blauw-groene raamwerk zijn gemaakt met betrekking tot het watersysteem en de ecologische ontwikkeling.

Het blauw-groene raamwerk wordt bepaald door de laagdynamische fysieke milieuaspecten: geologie, geomorfologie, bodem, archeologie, landschap, cultuurhistorie, water en ecologie. In het MER wordt allereerst een analyse gegeven van deze aspecten, op basis waarvan een beeld wordt verkregen van de kwaliteiten en potenties van deze milieuaspecten in het plangebied.

Vervolgens wordt voor ieder van de hiervoor genoemde aspecten een streefbeeld geformuleerd. Een streefbeeld wordt in dit verband opgevat als een lange-termijn doelstelling die de gewenste ontwikkeling dan wel eindsituatie aangeeft van de invulling van het plangebied, gezien vanuit het desbetreffende milieuaspect.

De streefbeelden vormen het referentiekader waaraan de ingrepen die ten behoeve van de ontwikkeling van Meerstad in het gebied zullen plaatsvinden, worden getoetst.

De streefbeelden komen voort uit de kwaliteiten en potenties van het plangebied, het vastgestelde en voorgenomen beleid (Rijk, Provincie, Gemeenten), de bestuurlijke ambities vastgelegd in de intentieovereenkomst, alsmede uit de ontwerpvisie die bij het opstellen van het Masterplan wordt gehanteerd.

3.4.3 Ontwikkeling structurerend raamwerk

Het structurerend raamwerk is samengesteld uit het blauw-groene raamwerk en het raamwerk voor de hoofdinfrastructuur van wegen. In het MER wordt nagegaan in hoeverre het infrastructureel raamwerk van invloed is op het functioneren van het blauw-groene raamwerk. Aangegeven wordt op welke wijze eventuele negatieve effecten van het infrastructureel raamwerk op het blauw-groene raamwerk kunnen worden gemitigeerd.

3.4.4 Ontwikkeling alternatieven

De te ontwikkelen alternatieven hebben met name betrekking op de positionering van de locaties voor woningbouw en bedrijventerreinen. De werkwijze die bij het opstellen van het Masterplan wordt gehanteerd, heeft er toe geleid dat voor het opstellen van de alternatieven in het MER de aanpak enigszins afwijkt van de aanpak die in de richtlijnen wordt voorgesteld.

In de richtlijnen wordt voorgesteld om, vanuit een sectorale invalshoek, aan te geven waar in het plangebied optimaal invulling kan worden gegeven van de verschillende functies. Vervolgens kunnen dan via de "overlay methode" (eventueel met behulp van een geografisch informatie systeem) de mogelijke conflictsituaties tussen de verschillende functies in beeld worden gebracht.

Op grond van deze analyse zouden dan alternatieven en varianten ontwikkeld kunnen worden.

Bij de ontwikkeling van alternatieven in dit MER is vooral de ontwerpvisie die in het Masterplan wordt gehanteerd, richtinggevend geweest. Daarbij zijn oplossingen gegenereerd vanuit een integrale benaderingswijze en zijn vervolgens deelaspecten van deze oplossingen getoetst aan sectorale onderzoeken. Daarnaast was er ook enige sturing vanuit de stuurgroep en de marktpartijen die voorwaarden stelden aan de te onderzoeken alternatieven.

Tegen deze achtergrond heeft deze MER op strategisch niveau dan ook veeleer een toetsende functie dan een sturende functie bij het opstellen van het Masterplan. De te onderzoeken alternatieven zijn in nauwe samenspraak met de stuurgroep en de marktpartijen tot stand gekomen. De intentie van de stuurgroep en de marktpartijen was hierbij niet zozeer om alternatieven te onderzoeken die daadwerkelijk in hun geheel zouden worden uitgevoerd. Het MER dient vooral voor het in beeld brengen van de milieueffecten van de diverse oplossingsrichtingen van de alternatieven en het genereren van milieuvriendelijke oplossingsrichtingen.

3.4.5 Toetsing alternatieven aan streefbeelden

De ontwikkeling van Meerstad leidt tot omvangrijke veranderingen in de huidige functies van het plangebied. Dientengevolge zal dit veelal ook leiden tot grote veranderingen in de huidige situatie van de milieuaspecten. Om deze reden geven de richtlijnen aan dat het in dit strategisch MER bij de effectbeoordeling niet zozeer gaat om inzicht te verkrijgen in de negatieve dan wel positieve effecten van de voorgenomen activiteit, met als referentie de autonome ontwikkeling. Hieraan zal in dit MER slechts in algemene zin globaal aandacht worden besteed.

In het ontwerpproces is sprake van een wisselwerking tussen het Masterplan en het MER. Deze moet leiden tot een eventuele, meer milieuvriendelijke, bijstelling van het Masterplan met de streefbeelden als referentie. In de alternatieven zal een bepaald streefbeeld meer of minder tot zijn recht komen. Om deze reden is het in dit MER met name van belang om inzicht te verkrijgen in welke mate de streefbeelden, met de positionering van de verschillende planonderdelen in het gebied, wordt bereikt dan wel niet wordt bereikt.

Omdat veel kwantitatieve effecten een grote mate van onzekerheid zullen kennen is gekozen voor een voornamelijk kwalitatieve beoordeling en een relatieve vergelijking van de alternatieven ten opzichte van de streefbeelden. De beoordeling van de effecten van de verschillende alternatieven vindt plaats aan de hand van toetsingscriteria die voortkomen uit de verschillende streefbeelden. Daarbij wordt, conform de richtlijnen, uitgegaan van een vijfpuntschaal. Met deze schaal worden de verschillen in effecten tussen de alternatieven voldoende in beeld gebracht. Incidenteel is sprake van tussenliggende beoordelingen, indien het mogelijk is en relevant, om de verschillen in effecten tussen de alternatieven nader te nuanceren. De kwalitatieve beoordeling vindt plaats op basis van deskundigenoordeel.

De beoordeling is als volgt:

- Indien de ingreep in sterke mate bijdraagt aan het te realiseren streefbeeld, dan wordt dit beschouwd als een sterk positief effect (++)
- Indien de ingreep in redelijke mate bijdraagt aan het te realiseren streefbeeld, dan wordt dit beschouwd als een positief effect (+)

- Indien de ingreep niet of nauwelijks bijdraagt aan het te realiseren streefbeeld, maar daar ook geen afbreuk aan doet, dan wordt het effect als nihil/neutraal beschouwd (0).
- Indien de ingreep in geringe mate afbreuk doet aan het te realiseren streefbeeld, dan wordt dit beschouwd als een negatief effect (-).
- Indien de ingreep in sterke mate afbreuk doet aan het te realiseren streefbeeld, dan wordt dit beschouwd als een sterk negatief effect (--).

Bij de beoordeling kan onderscheid worden gemaakt in effecten op drie verschillende niveaus:

1. effecten die optreden op het niveau van het Masterplan dan wel het strategische niveau; het gaat dan om effecten in het plangebied en de samenhang met de omgeving van het plangebied;
2. effecten die zich niet onderscheiden op het strategische niveau, maar pas “zichtbaar” worden op inrichtingsniveau en de keuze op strategisch niveau kunnen beïnvloeden indien mitigatie van negatieve effecten niet mogelijk lijkt te zijn;
3. effecten die uitsluitend op inrichtingsniveau van belang zijn. Beschrijving van deze effecten vindt plaats in een later stadium in de planvorming in zogenaamde inrichtings-MER'en.

Dit houdt in dat in dit MER alleen de effecten in beschouwing worden genomen die optreden op de hiervoor aangegeven niveaus 1 en 2.

3.4.6 Opstellen MMA en voorkeursalternatief

Op basis van een analyse van de sterke en zwakke punten van de verschillende planonderdelen van de alternatieven wordt het meest milieuvriendelijke alternatief samengesteld. Hierbij worden, op niveau van het Masterplan, de negatieve effecten van de verschillende planonderdelen zoveel mogelijk gemitigeerd en de positieve effecten zo veel mogelijk benut.

Het voorkeursalternatief is het alternatief dat wordt uitgewerkt in uitvoeringsgerede inrichtingsplannen. In het voorkeursalternatief spelen, behalve de fysieke milieucomponenten, met name ook de sociale en economische aspecten nadrukkelijk een rol.

4 Streefbeelden landschappelijke onderlegger

4.1 Algemeen

Om de huidige situatie van het landschap te kunnen begrijpen wordt, conform de richtlijnen, een korte historisch-geografische analyse gegeven. Eerst wordt in paragraaf 4.2 het ontstaan van de ondergrond beschreven (geologie en geomorfologie). Vervolgens wordt in paragraaf 4.3 ingegaan op het aspect bodem en in paragraaf 4.4 op de archeologie. Landschap en cultuurhistorie worden beschreven in respectievelijk paragraaf 4.5 en 4.6. Hierbij wordt met betrekking tot het landschap allereerst ingegaan op de occupatiegeschiedenis van het plangebied.

De informatie voor dit hoofdstuk is grotendeels afkomstig uit het rapport: *Landschapsanalyse Masterplan Meerstad Groningen [Hosper/KCAP, 2002]*.

4.2 Geologie en geomorfologie

4.2.1 Huidige situatie

De situatie van de diepe bodem wordt beschreven onder het aspect geohydrologie, § 5.2.2.

De tekst van deze paragraaf is overgenomen uit het rapport: *"Quick scan ecologie en landschap Meerstad, Arcadis, provincie Groningen, juli 2001"*.

Er zijn drie perioden geweest die het huidige landschap achtereenvolgens in belangrijke mate hebben gevormd: periode van zandafzetting, periode van veenvorming en getijdenperiode. Zie figuur 4.0: Geomorfologische kaart.

Periode van zandafzetting

Tijdens de laatste ijstijd was het gebied schaars begroeid. Hierdoor kreeg de wind vrij spel en is op grote schaal dekzand afgezet over het oudere reliëf. In deze periode zijn de dekzandruggen en landduinen met bijbehorende vlakten en laagtes ontstaan. Deze pleistocene zandafzettingen zijn nu nog te herkennen aan het reliëf. Met name de boogvormige dekzandruggen, waar later de bewoningslinten zijn ontstaan, zijn goed herkenbaar. Het kleinschalige dekzandreliëf is grotendeels gemaskeerd door veen- en kleiafzettingen van later datum. Het patroon van landduinen en laagten is nog goed zichtbaar op de bodemkaart.

Periode van veenvorming

Door vernatting en het warmer worden van het klimaat kwam vanuit de lagere gebiedsdelen veen tot ontwikkeling. De vernatting in het Holoceen ontstond door stagnerende afwatering en een stijgende grondwaterspiegel. Met uitzondering van de hogere dekzandruggen en -koppen is het gebied uiteindelijk met een meer of minder dik pakket veen bedekt geraakt.

Het veenpakket is in de eeuwen daarna aangetast door de zee en later door de mens ontgonnen en ontwaterd.

In grote delen van het plangebied rest aan het maaiveld slechts een tamelijk dunne, sterk veraarde en ingeklonken laag veen, met op geringe diepte beneden het maaiveld (binnen 1,20 m) de zandondergrond. Daarnaast komt in grote delen van het plangebied aan het maaiveld een dunne kleilaag (orde-grootte enkele decimeters dikte) voor, met in de ondergrond een laag veen. Dit betreft dan veelal onveraarde en daardoor relatief slappe veenlagen. Tenslotte wordt ook in het kleigebied (gebieden met aan het maaiveld een kleilaag van één tot enkele meters) in de ondergrond veen aangetroffen.

De verkavelingpatronen geven indirect een beeld over de bodemopbouw. Het veengebied wordt gekenmerkt door relatief smalle kavels en een dicht afwateringspatroon. In het klei- en zandgebied zijn de kavels groter en wordt een minder intensief afwateringssysteem aangetroffen.

Getijdenperiode

Als gevolg van geleidelijke zeespiegelstijging kwam het gebied onder invloed van de zee. Er werden aanvankelijk geulen in het veen uitgesleten, die in periodes van transgressie met voornamelijk klei en zavel werden opgevuld. In een latere periode werd op grotere schaal klei afgezet. De belangrijkste zeearm in dit gebied was de Fivel. Deze oude zeearm is waarschijnlijk een oorspronkelijke zijtak van de rivier de Hunze, die ligt aan de westkant van het plangebied.

Als gevolg van geleidelijke inklinking van het veen zijn de opgevulde geulen herkenbaar als inversieruggen (zie paragraaf 4.3). Deze steken nu licht boven het omringende landschap uit. Zo lopen drie overblijfselen van de Fivel vanaf zuidelijke richting naar het Eemskanaal, waarvan er één binnen het plangebied valt. Overblijfselen van de Hunze zijn in het landschap nog goed herkenbaar bij Middelbert en Engelbert. Bij Oude Roodehaan zijn enkele oude meanders recent weer hersteld. De scheiding tussen beide watersystemen is de Borgsloot.

4.2.2 Autonome ontwikkeling

Veranderingen in grondgebruik kunnen van invloed zijn op de geologie en geomorfologie in het plangebied. Zo zullen de geplande, kleinschalige ontwikkelingen in woningbouw nabij Harkstede in beperkte mate effect hebben op de huidige geologische en geomorfologische waarden. Grotere effecten kunnen ontstaan door ontwikkelingen in het landgebruik zoals de landinrichting Midden-Groningen en/of zandwinning bij de Borgmeren.

4.2.3 Streefbeeld

Het streefbeeld is gericht op:

- **het zo min mogelijk verstoren van geologische structuren en het herkenbaar houden, inpassen dan wel visueel versterken van de geomorfologische waarden van het gebied.**

Het behoud van een zo groot mogelijke variatie aan geologische structuren is voornamelijk vanuit oogpunt van natuurwetenschappelijk onderzoek gewenst. Ook is het gewenst vanuit oogpunt van ecologische diversiteit vanwege het behoud van variatie in standplaatskwaliteitseisen. Het herkenbaar houden van de geomorfologische kenmerken van een gebied is van belang omdat hieraan de ontstaansgeschiedenis van het landschap

kan worden afgelezen. In het algemeen wordt een landschap, waaraan de ontstaansgeschiedenis kan worden afgelezen, als zeer waardevol beschouwd.

4.3 Bodem

4.3.1 Huidige situatie

4.3.1.1 Bodemtype

Het studiegebied ligt op de overgang van het Drentse zand, de veenontginningen en het noordelijke zeekleigebied. Op de bodemkaart (zie figuur 4.1) zijn met name de overgangen van zand via veen naar klei duidelijk te zien. Veen dat dicht langs de zandopduiking ligt heeft een bewerkte en goed ver-aarde bovengrond door het vele ploegen.

Bodemkundige gegevens op basis van veldboringen laten in het noorden van het plangebied lichte tot zware kleigronden zien. Deze gronden worden in zuidelijke richting bedekt met een dik veenpakket. Het veenpakket varieert in dikte maar is minimaal 0,50 m dik. In het westen van het plangebied, tegen het Eemskanaal aan, zijn zware zavel tot zeer zware kleigronden aangetroffen met daaronder een veenpakket van minimaal 1 meter. Vanaf 3,5 tot 4 m beneden maaiveld is zand aanwezig.

De door klink lager gelegen veengronden, in het zuiden van het te graven meer, zijn bedekt met een humusrijk (zwak lemig) zandpakket van circa 0,50 tot 1,00 m dikte. Verder zuidelijk maakt het veen in de ondergrond plaats voor lemig zand en keileem. Het keileem is op wisselende dieptes aangetroffen. Direct onder maaiveld zijn (veelal) humeuze zandgronden waargenomen.

Groningen en Haren liggen op de Hondsrug: zand met veen in de (oude) beekdalen. Op sommige plaatsen is het veen afgegraven. Tegen de Hondsrug aan is nog duidelijk het Hunzedal te herkennen: ten zuiden van het Winschoterdiep bestaat de bodem van het Hunzedal uit veen; ten noorden bestaat de bodem uit rivierklei. In beide delen liggen overblijfselen van de oude kreekbeddingen. Ook de oude loop van de Fivel is nog duidelijk zichtbaar in het landschap (zie hierna).

Het studiegebied is één van de laagste gebieden van de provincie Groningen. De dorpslinten liggen in het hoogste deel van het gebied op circa NAP -1 m. Het veengebied op de overgang van zand naar klei, inclusief een deel van het Hunzedal, ligt het laagst (tussen NAP -2,5 m en -3,0 m). Dat deze veengebieden zo laag zijn komen te liggen, komt met name door het inklinken van het veen, veroorzaakt door ontwatering. Het veen is hierdoor lager komen te liggen dan de niet-veengronden en de niet ontwaterde veengronden.

De krekken liepen oorspronkelijk door de laagst gelegen delen van het veengebied; daarbij werden klei, zavel en in beperkte mate zand afgezet.

Door de enorme inklinking van het veen, ten opzichte van klei en zavel, zijn de krekken hoger komen te liggen dan het omringende veengebied en zijn deze nu als zogeheten inversieruggen in het landschap aanwezig. De oude loop van de Fivel is niet afgegraven en slechts weinig ontwaterd. Daarom is deze duidelijk te herkennen aan zijn hoge ligging in het landschap.

Een aantal diepe punten wordt gevormd door de zandwinplassen. In het studiegebied is, naast bodemdaling door inklinking (met name in het verleden), sprake van bodemdaling door gaswinning.

4.3.1.2 Bodemdaling

Door de NAM is een studie gedaan naar de verwachte bodemdaling als gevolg van compactie van de poreuze gesteentelagen waaruit aardolie of -gas wordt gewonnen. Daarmee kan een inschatting worden gemaakt van de eventuele effecten van bodemdaling op bijvoorbeeld de waterhuishouding. Verder volgens kan worden bezien welke maatregelen getroffen kunnen worden om deze effecten te voorkomen dan wel te beperken.

Onderstaande tekst komt uit het rapport "*Bodemdaling door Aardgaswinning*", *Status Rapport 2000 en prognose tot het jaar 2050, Samenvatting Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM), maart 2000*.

De door gaswinning veroorzaakte bodemdaling manifesteert zich in de vorm van een platte, zeer gelijkmatige schotel. Die veroorzaakt een zekere scheefstand van het maaiveld, die echter dermate gering is (enkele centimeters verval per strekkende kilometer) dat er daardoor geen schade aan gebouwen ontstaat. Hoewel de gemiddelde bodemdaling boven de gasvelden in de provincie Groningen relatief gering is, is het volume van de schotel zodanig dat de waterhuishouding, mede gezien de hoogte van het maaiveld ten opzichte van het zeeniveau, wordt verstoord. De bodemdaling die tussen 1964 en 1998 in het centrum van de schotel boven het gasveld Groningen is opgetreden bedraagt 23 centimeter.

Volgens de huidige inzichten zal de bodemdaling als gevolg van gasproductie boven het Groninger gasveld omstreeks het jaar 2050 een waarde tussen 34 centimeter en 45 centimeter (95% betrouwbaarheidsinterval) op het diepste punt bereiken. Een waarde van 38 centimeter wordt het meest waarschijnlijk geacht. De gehanteerde onzekerheidsmarge geeft een indruk van het mogelijke verschil dat in de toekomst tussen de voorspelde en de werkelijke bodemdaling kan ontstaan als gevolg van de onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voor de berekeningen essentiële modellen en invoergegevens.

De contouren van de bodemdaling ten opzichte van het maaiveld zijn weergegeven op de hinderkaart behorend bij hoofdstuk 13 (zie figuur 13.3).

4.3.1.3 Milieuhygiënische bodemkwaliteit

Op basis van huidig landgebruik en bodemtype mag worden verwacht dat de bodem veel nutriënten bevat. Deze nutriënten komen in de eerste plaats voor in de toplaag van de bodem (teelaardelaag) als gevolg van het agrarisch gebruik. Het betreft met name de meststoffen stikstof en fosfaat. Ook de natuurlijke ondergrond (klei en veen) is relatief rijk aan nutriënten.

Er is onderzoek gedaan naar bodemverontreiniging in het studiegebied. Op grondgebied van de gemeente Slochteren is een aantal verdachte locaties gevonden. Deze staan beschreven in het rapport "*Milieu inventarisatie Meerstad, gemeente Slochteren 2001*". Voor het grondgebied van de gemeente Groningen is een beperkte inventarisatie gedaan op basis van bestaande gegevens. Aan de Euvelgunnerweg is een locatie verontreinigd. De mate van de verontreiniging is nog niet geheel duidelijk.

Deze verontreinigde locaties kunnen een belemmering voor de inrichting van het plangebied betekenen. Indien inrichting van deze locaties als woongebied, recreatieterrein of als meer gewenst is, zal hoogstwaarschijnlijk een bodemsanering moeten plaatsvinden.

- Een voormalige stortplaats aan de Bieleveldslaan (ten westen van de Borgmeren).
- Een bedrijfsterrein aan de oostkant van de Borgmeren aan de Hoofdweg, de locatie is verontreinigd met monochloorbenzeen met waarden van tienmaal de interventiewaarde.
- De hoofdweg in Harkstede, hier is op een bedrijfsterrein verontreiniging met olie aangetroffen van driemaal de interventiewaarde (bron: finabo).

4.3.2 Autonome ontwikkeling

Het beleid is er op gericht om verontreinigde bodems, indien er sprake is van een onaanvaardbare blootstelling of verspreiding, zonder meer tot een acceptabel niveau te saneren. Verder bestaat de autonome ontwikkeling voor het aspect bodem voornamelijk uit ontwikkelingen die het gevolg zijn van het landbouwbeleid op een hoger niveau. Het gaat hierbij om het terugdringen van het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen. Tenslotte zal binnen het plangebied een beperkte uitbreiding van de bebouwing en bedrijfsterreinen plaatsvinden.

4.3.3 Streefbeelden

Ten aanzien van het aspect bodem wordt gestreefd naar:

- **het zo min mogelijk verstoren van natuurlijke bodemprofielen en het behouden van een zo groot mogelijke variatie aan natuurlijke bodemprofielen.**
Door de rijks- en provinciale overheid is beleid ontwikkeld ten aanzien van het behoud en bescherming van relatief ongestoorde bodemprofielen en in de grond optredende (oude) bodemvormende processen. Het behoud van natuurlijke bodemprofielen valt samen met het streven naar behoud van geologische structuren en is voornamelijk uit oogpunt van wetenschappelijk onderzoek en de ecologie gewenst.
Door het situeren van bebouwing op hogere zandgronden en bebouwing te realiseren in grotere dichtheden kan aan dit streven zo goed mogelijk tegemoet worden gekomen.
- **het verbeteren van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.**
Het betreft het verkrijgen van een zo schoon mogelijke bodem. Dit houdt in dat in geval van grondverzet de milieuhygiënische bodemkwaliteit moet worden verbeterd door verontreinigde grond van een locatie te verwijderen en binnen of in de omgeving van het plangebied gecontroleerd te bergen.
- **het voorkomen van verspilling van vrijkomende grond.**
Hiertoe dient de hoeveelheid vrijkomende grond zo veel mogelijk te worden beperkt, dient te worden gestreefd naar een gesloten grondbalans en dient het (her)gebruik van vrijkomende grond binnen het plangebied te worden gestimuleerd.
Dit betekent dat ontgravingen ten behoeve van waterpartijen moeten worden beperkt en plaats moeten vinden in gebieden waar nuttige grondstoffen kunnen worden gewonnen en grondstoffen binnen het plangebied kunnen worden gebruikt.

Opgemerkt wordt dat de streefbeelden onderling strijdig kunnen zijn, doordat aan de bodem verschillende functies worden toegekend.

4.4 Archeologie

4.4.1 Huidige situatie

In het kader van het opstellen van het Masterplan Meerstad is door de provincie Groningen en de gemeenten Groningen en Slochteren aan RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. opdracht gegeven een inventariserend, archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek uit te voeren (RAAP, 2001).

Het onderzoek bestond onder andere uit een zogenaamde quickscan archeologie. Het onderzoek heeft 80 vindplaatsen opgeleverd, waarvan 19 stonden vermeld in ARCHIS. Overeenkomstig de opdracht van de provincie Groningen en de betrokken gemeenten is gewerkt met vijf steekproefgebieden.

De 80 vindplaatsen die met de quickscan zijn ontdekt vormen naar verwachting slechts het topje van de ijsberg. Er zijn in het plangebied veel meer vindplaatsen te verwachten.

Aangezien niet alle archeologische vindplaatsen bekend zijn, is door RAAP een archeologische kwaliteitskaart opgesteld waarop is aangegeven waar archeologische resten verwacht kunnen worden en welke kwaliteit deze naar verwachting zullen bezitten.

De archeologische vindplaatsen zijn divers van karakter en stammen uit verschillende perioden van de (pre)historie. In het noorden van het plangebied zijn diverse wierden bekend. Deze wierden maken deel uit van de meest zuidelijke zone van wierdebewoning van het Noord-Groningse kleigebied. De wierden dateren uit de periode Late IJzertijd - Romeinse tijd - Middeleeuwen.

De Scharmer Ae en Slochter Ae gingen als aftakking van de Hunze, in vroegere tijden over in de Fivel; deze laatste rivier is in de Middeleeuwen verland. Langs deze riviertjes is een aantal vindplaatsen ontdekt uit de Midden en Jonge Steentijd.

Het veengebied in het zuiden en westen van het plangebied is in de Middeleeuwen in ontginning genomen. De dorpen Middelbert en Engelbert hebben kerken die stammen uit de vroege 13^e eeuw. De ontginning kan echter al eerder een aanvang hebben genomen. Dit geldt ook voor de kerspelen Scharmer en Harkstede, die kerken hadden uit de 13^e eeuw (afgebroken in respectievelijk de 19^e en 17^e eeuw).

Op de dekzandopduikingen ten zuiden van Harkstede liggen twee steentijd-vindplaatsen. In het uiterste westen van het plangebied liggen fossiele geulen van de Hunze en op de klei in dit gebied zijn bewoningssporen uit de IJzertijd aangetroffen.

Uit bestudering van oude topografische kaarten blijkt dat er een aantal borgterreinen voorkomt. De oudste borgen dateren uit de Middeleeuwen.

Voorgaande leidt tot de volgende conclusie: op de zandgronden zijn vindplaatsen bekend uit de Steentijd tot en met de IJzertijd en de Middeleeuwen (circa 1100) tot heden. Op de veengronden is sprake van vindplaatsen van de Middeleeuwen tot heden. Op de klei zijn vindplaatsen bekend van de IJzertijd tot heden.

Zie figuur 4.2 Archeologische tijdschaal, figuur 4.3 Quick scan archeologische vindplaatsenkaart en figuur 4.4 Archeologische kwaliteitszones.

Mede door de conserverende werking ten gevolge van hoge grondwaterstanden in het klei-/veengebied, is de kwaliteit van het archeologisch erfgoed in het klei-/veengebied van een hogere waarde dan op de zandruggen. Daarnaast speelt een rol dat bij zandgronden het erfgoed vrijwel aan de oppervlakte ligt waardoor het, onder meer door bijvoorbeeld ploegen, meer verstoord is dan in het klei-/veengebied.

4.4.2 Autonome ontwikkeling

Ontwikkelingen die van invloed zijn op de archeologische waarden zijn projecten in het kader van het Strategisch Groenproject Midden-Groningen en reeds geplande uitbreidingen van woningbouw, bedrijventerrein en infrastructuur alsmede ontwikkelingen in de landbouw. De woningbouwontwikkelingen in en rondom Harkstede zijn van invloed op de archeologische waarden. Ook de zandwinning bij de Borgmeren kan van invloed zijn op deze waarden. In de toekomstige planontwikkeling en uitvoering zal aandacht moeten worden besteed aan het behoud van archeologische waarden in het kader van het Verdrag van Malta, dat in de toekomst zijn beslag zal krijgen in een nieuwe Monumentenwet/Wet op de archeologie.

4.4.3 Streefbeeld

Het streven met betrekking tot archeologie is gericht op:

- **het behouden dan wel inpassen van actuele en potentiële archeologische vindplaatsen.**

Archeologisch erfgoed bevindt zich voor een groot deel in de vorm van materiële overblijfselen in de bodem. De materiële overblijfselen vormen een integraal onderdeel van de bodem.

Ingrepen in de bodem hebben een negatief effect op de in de bodem aanwezige materiële overblijfselen. De Nederlandse regering heeft daarom besloten aan dit onderdeel van ons cultureel erfgoed meer aandacht te schenken. Dit heeft geleid tot de ratificering van het Verdrag van Malta en het opzetten van nieuwe wetgeving omtrent de archeologie. Beleid van de regering omtrent het archeologisch erfgoed is vastgelegd in de nota Belvédère en voor een deel in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (formeel niet bestaand).

Het Rijksbeleid betekent voor het plangebied dat waardevolle archeologische gebieden of objecten dienen te worden behouden. Dit heeft betrekking op zowel de bekende als de onbekende archeologische waarden. Deze laatste zullen in eerste instantie dienen te worden gelokaliseerd en geëvalueerd. Het resultaat is dat er een totaaloverzicht ontstaat van alle archeologische waarden in het gebied.

Vervolgens dient er een afweging te worden gemaakt of een vindplaats dient te worden behouden en beschermd of dat deze wordt gedocumenteerd door middel van een opgraving. Bescherming van vindplaatsen dient plaats te vinden in landschappelijke samenhang. Uitgangspunt hierbij is dat de beschermde vindplaatsen als kwalitatieve impuls gebruikt worden voor de nieuwe functies die aan de gebieden gegeven worden. Gedacht kan worden aan een impuls voor de gebiedsinrichting, mogelijkheden voor recreatieve voorzieningen en voorlichting over de lokale geschiedenis.

4.5 Landschap

4.5.1 Huidige situatie

4.5.1.1 *Occupatiegeschiedenis*

Door het vergelijken van de situatie van 1850 (aan de hand van de topografische kaart van 1850) met de huidige situatie, wordt een beeld verkregen van de wijze waarop de mens met het bodemgebruik heeft ingespeeld op de abiotische verschillen.

De vergelijking betreft de periode vanaf 1850 tot heden omdat met name in deze periode ontwikkelingen hebben plaatsgevonden die hebben geleid tot de huidige ruimtelijke landschappelijke eenheden, die in paragraaf 4.5.1.2 beschreven worden.

Bebouwing in 1850

De meeste bebouwing is gesitueerd op de zandgronden en langs de overgangen tussen zand en veen. Op de zandgronden ligt de bebouwing vooral geconcentreerd: op de Hondsrug liggen Groningen en Haren, op de zandopduiking liggen linten met dorpen en buurtschappen zoals Slochteren en Harkstede. Daarnaast is ook verspreide bebouwing aanwezig op het zand nabij Slochteren. In de kleigebieden komt minder bebouwing voor, deze ligt vooral verspreid. In de veengebieden die niet afgegraven zijn, is vrijwel geen bebouwing aanwezig. Het gaat hierbij om de overgangszone tussen de zandopduiking en het zeekleigebied, alsmede het Hunzedal. Uitzondering hierop is de bebouwing die in de overgangszone langs het Slochterdiep ligt en de bebouwing die in de overgangszone op de randen van het veen ligt: daar waar het veen overgaat in klei en nabij de oude kreekbedding van de Fivel.

De ligging en het patroon van de bebouwing (geconcentreerd, linten of verspreid) worden vooral bepaald door de ondergrond. Zie figuur 4.5: Bebouwing 1850.

Bebouwing in de huidige situatie

De bebouwing is sterk toegenomen. Groningen en Haren hebben zich vooral uitgebreid op het zand van de Hondsrug; op sommige plaatsen zijn de linten die daar lagen verdwenen. De oostelijke wijken van Groningen zijn gebouwd in het zeekleigebied en in het Hunzedal. De dorpen zijn uitgebreid met wijkjes en de linten op de zandopduiking zijn voller geworden.

Daarnaast is er veel industrie aanwezig, met name langs het Winschoterdiep en bij Groningen. Op de klei is nog met name verspreide bebouwing aanwezig, de veengebieden zijn nog onbebouwd. Zie figuur 4.6: Bebouwing in huidige situatie.

Beplanting in 1850

De meeste beplanting die vooral uit houtwallen en bospercelen bestaat, komt voor op de zandgronden. In de veenontginningen en het kleigebied komt vrijwel alleen erfbeplanting voor, terwijl in de veengebieden beplanting afwezig is.

Het voorkomen van beplanting en het beplantingspatroon worden vooral bepaald door de ondergrond. Zie figuur 4.7: Beplanting 1850.

Beplanting in de huidige situatie

De sterke toename van beplanting is opvallend. Omdat Groningen en Haren sterk zijn gegroeid, is ook de beplanting daar sterk toegenomen in de vorm van tuinen. De beplanting op de zandopduiking is daarentegen juist afgenomen, terwijl er in de venige overgangszone tussen klei en zand nabij Groningen veel percelen met bos zijn beplant.

Deze nieuwe bospercelen zijn productiebossen op landbouwgronden. Daarbij is geen rekening gehouden met de bestaande landschaps- en beplantingsstructuren. Er wordt nu een groot nieuw element gerealiseerd: natuurgebied Mid-den Groningen. Dit zal grotendeels uit natte natuur bestaan, derhalve zal er weinig opgaande beplanting komen.

Door beplante delen op de zandopduiking te kappen en lagere delen te beplanten is er een zekere vervlakking in het landschap opgetreden: de kenmerkende verschillen tussen de beplante hogere delen en onbeplante lagere delen zijn verdwenen. Zie figuur 4.8: Beplanting in de huidige situatie.

Wegen in 1850

De grootste concentratie van wegen ligt op het zand, zowel op de Hondsrug als op de zandopduiking. Er zijn relatief veel verharde wegen en de meeste wegen zijn met elkaar verbonden. Er is ook een grote concentratie van korte, onverharde, doodlopende (landbouw) wegen die aan de linten gekoppeld zijn. In de veengebieden (overgangszone, Hunzedal en beekdalen op de Hondsrug) liggen zeer weinig wegen. Deze steken vanaf de zandgebieden het veengebied in. Veel van deze wegen zijn onverhard en doodlopend. Vanuit Groningen lopen veel verharde doorgaande wegen in de verschillende richtingen, waar mogelijk de zandgronden volgend, zoals richting Haren of de zandopduiking op (bijv. de Hoofdweg). Vaak worden ook de kanalen gevolgd, zoals langs het Slochterdiep.

De ligging en het patroon van de wegen worden vooral bepaald door de ondergrond, de nabijheid van de stad Groningen en de aanwezigheid van kanalen. Zie figuur 4.9: Wegen 1850.

Wegen in de huidige situatie

Er heeft een sterke toename van wegen plaatsgevonden, met name door de uitbreiding van het stedelijke gebied. De hoeveelheid, locatie en vorm van de wegen buiten het stedelijke gebied is slechts weinig veranderd. Op het zand zijn de onverharde wegen verhard, de hoeveelheid wegen is nauwelijks toegenomen. De veengebieden blijven relatief slecht ontsloten: veel wegen zijn wel verhard, maar nog steeds doodlopend. Opvallend zijn de relatief recente grootschalige infrastructurele lijnen, zoals de snelweg A7, die weinig/geen relatie hebben met het omringende landschap.

De ligging en het patroon van de oudere wegen worden vooral bepaald door de ondergrond, de nabijheid van de stad Groningen en de aanwezigheid van kanalen; de recente infrastructurele lijnen hebben geen of veel minder relatie met de landschappelijke ondergrond. Zie figuur 4.10: Wegen in de huidige situatie.

Water en verkaveling in 1850

Zowel binnen als buiten het plangebied snijdt een aantal grote waterlopen door het gebied: het Winschoterdiep, het Damsterdiep en het Slochterdiep zijn hier van de grootste. Deze met elkaar verbonden waterlopen vormen de boezem van het gebied.

De Hunze en restanten van de Fivel zijn goed te herkennen: een deel van de Hunze kronkelt nog door het landschap, een restant van de Fivel is nog zichtbaar aan het niet ontgraven stuk veen (weinig sloten/open water).

Er zijn veel sloten aanwezig, deze sloten laten de maat en vorm van de kavels zien: de verkavelingspatronen. In de natte delen ligt een strokenverkaveling: de kavels zijn hier zeer smal en lang.

In het overgangsgebied tussen de zandopduiking en het zeekleigebied is, door verkaveling van het veengebied vanaf de linten, een waaivormige structuur ontstaan.

Op de overgangen tussen de zandopduiking en de veengebieden is veel open water aanwezig, dit komt waarschijnlijk door kleinschalige ontvening door de bewoners van de linten direct achter hun huizen.

Zowel de nat/droog verhouding als de maat en vorm van de kavels in het gebied wordt bepaald door de ondergrond. Zie figuur 4.11: Water 1850.

Water en verkaveling in de huidige situatie

De hoeveelheid sloten is sterk afgenomen vanwege de ruilverkavelingen die hebben plaatsgevonden. Dit heeft geleid tot schaalvergroting van de kavels. Hierdoor zijn vooral op de zandgronden (Hondsrug, zandopduiking) nog maar enkele sloten aanwezig. Ook in de veengebieden is de hoeveelheid sloten afgenomen, hier blijven echter veel sloten nodig voor een goede ontwatering van het gebied. In de overgangszone tussen de zandopduiking en het zeekleigebied zijn, vergeleken met de overige veengebieden, zeer veel sloten verdwenen. In 1870 is het Eemskanaal aangelegd dat nu het Slochterdiep van het Damsterdiep scheidt. In het gebied zijn een aantal zandwinplassen en een roeibaan gekomen. Zie figuur 4.12: Water in de huidige situatie.

Door vergroting van de kavels en daarmee de afname van de hoeveelheid sloten is een zekere vervlakking opgetreden. De kenmerkende verschillen in verkaveling alsmede tussen natte en droge gebieden zijn minder zichtbaar geworden. Nieuwe grootschalige lijnen, zoals het Eemskanaal hebben weinig/geen relatie met het omringende landschap.

4.5.1.2 Landschappelijke eenheden

Door het patroon van bebouwing, beplanting, wegen en waterlopen alsmede het landgebruik en de mate van openheid met elkaar te combineren en vervolgens te projecteren op de bodemkaart, kunnen de volgende landschappelijke eenheden worden onderscheiden.

Hunzedal

De bodem van het Hunzedal bestaat ten noorden van het Winschoterdiep voornamelijk uit klei. De functies bestaan uit een mengeling van weidebouw, akkerbouw, productiebos en industrie. Door het toevoegen van verschillende nieuwe functies is de oorspronkelijke landschappelijke structuur moeilijk te herkennen.

Zandopduiking

De bodem van de Zandopduiking bestaat uit zand, met lokaal overgangssituaties naar venige grond. Er is redelijk veel bebouwing en beplanting aanwezig, vooral geconcentreerd in de linten. De ruimten tussen de linten zijn veelal open van karakter. In deze open ruimten zijn de linten duidelijk beleefbaar. Open water is er vooral in de vorm van zandwinplassen, er zijn weinig sloten

in dit gebied aanwezig. Het landgebruik is overwegend akkerbouw. De overgang tussen de zandopduiking en de veenontginningen is niet meer in het landschap te herkennen, omdat hier op- en afritten van de autosnelweg A7 alsmede een aantal kleine bospercelen liggen. De overgang tussen de Zandopduiking en de Overgangszone is geen harde lijn, de landschappelijke eenheden lopen hier in elkaar over.

Overgangszone

De bodem van de Overgangszone verloopt van veen op zand, via veen, naar veen op klei. In dit gebied is relatief weinig bebouwing en beplanting aanwezig. Het is een relatief open gebied, de massa-elementen, die aanwezig zijn, liggen verspreid. Het gebied is matig ontsloten, met name ten zuiden van het Slochterdiep loopt een groot aantal van de wegen dood. Dit gebied heeft grote, regelmatig gevormde kavels. Het landgebruik is gevarieerd: weidebouw, akkerbouw en delen met natuur. In het westelijk deel van de overgangszone liggen een aantal productiebossen en recreatievoorzieningen (recreatiepark, roeibaan). Door de toename van massa-elementen is hier geen duidelijke landschappelijke structuur.

Zeekleigebied

De bodem van het Zeekleigebied bestaat uit klei. In dit zeer open gebied ligt verspreid bebouwing met erfbeplanting. Deze massa-elementen liggen als eilandjes in de openheid. Dit gebied is redelijk ontsloten. De kavels zijn niet zo groot als in de Overgangszone, bovendien zijn ze onregelmatiger van vorm. De hoofdfunctie van het zeekleigebied is weidebouw, lokaal komt akkerbouw voor.

Veenontginningen

In de Veenontginningen bestaat de bodem uit zand met dalgrond. De bebouwing en beplanting is geconcentreerd in linten, daarbuiten is vrijwel geen bebouwing en beplanting aanwezig. Het is een zeer open, redelijk droog gebied. Het landgebruik is vooral akkerbouw en weidebouw.

Stedelijk gebied

Het stedelijk gebied bestaat uit de kernen Groningen en Haren, met bijbehorende industriegebieden. Deze industriegebieden steken langs het Winschoterdiep over een grote oppervlakte het Hunzedal in. De bebouwing tussen het Damsterdiep en het Eemskanaal (Ruischerbrug en Ruischerwoud) aan de oostkant van

Groningen, steekt langs het Eemskanaal het Hunzedal en de Overgangszone in en begrenst daarmee het Hunzedal.

4.5.1.3 Ruimtelijke structurerende elementen en bijzondere punten

Elementen die het landschap ruimtelijk structureren zijn: hoofdinfrastructuur van wegen, spoorwegen en water (lopen), bebouwingslinten en de infrastructuur van ecologische elementen.

Wegen vormen een functionele barrière als deze slechts op enkele punten te passeren zijn, bijvoorbeeld de snelwegen. De meeste wegen vormen, omdat zij vlak in het landschap liggen, geen visuele barrière. De A7 ligt op diverse punten op een talud en komt boven het vlakke landschap uit.

Een aantal wegen, met name de oudere, volgt de ondergrond, zoals de weg die door de linten op de Zandopduiking loopt alsmede de weg die vanuit Groningen zuidwaarts gaat en de Hondsrug volgt. Een aantal andere wegen volgt de

stedelijke of economische structuren en doorsnijdt de bestaande landschapsstructuren. Voorbeelden hiervan zijn de snelweg (A7) die vanuit Groningen richting Hoogezand loopt en het Hunzedal en de Zandopduiking doorsnijdt, alsmede (buiten het plangebied) de autoweg en spoorweg langs het Winschoterdiep die het Hunzedal doorsnijden. Deze lijnen zijn zelf structurerend geworden.

Ook de waterwegen hebben een belangrijke structurerende werking. Waterlopen vormen een functionele barrière omdat deze slechts op een aantal plaatsen (bruggen) gepasseerd kunnen worden. Een visuele barrière wordt gevormd als de waterloop hoger ligt dan het omringende landschap zoals het Slochterdiep, of als er opgaande elementen langs de waterlopen aanwezig zijn, bijvoorbeeld de bomenrijen langs het Eemskanaal.

In het gebied komt een aantal bebouwingslinten voor die het landschap in sterke mate structureren, de meeste hiervan bevinden zich op de Zandopduiking. Het grootste deel van het lint van Harkstede - Slochteren en het lint van de Borgweg liggen op de Zandopduiking; het lint van Middelbert, Engelbert en Westerbroek ligt op de overgang van Zandopduiking naar Hunzedal; het lint van Oude Roodehaan ligt in het Hunzedal op een kreekrug. Het lint van Noorddijk ligt in het Zeekleigebied en bestaat uit een weg met bebouwing op kleine terpen. Het lint tussen Harkstede en Lageland loopt vanaf de Zandopduiking de Overgangszone in. Dit lint volgt de landschappelijke structuur en is een secundaire ontginningsbasis. De delen van de linten Harkstede - Slochteren en Middelbert - Engelbert - Westerbroek volgen de landschappelijke structuur. Ook de infrastructuur die op de Zandopduiking ligt en als primaire ontginningsbasis diende volgt de landschappelijke structuur. Het stukje lint dat wordt gevormd door de Olgerweg, haaks op het lint Engelbert - Middelbert - Westerbroek staat, volgt de landschappelijke structuur niet.

De ecologische elementen die in het gebied aanwezig zijn, liggen in de open gebieden in de Overgangszone, het Hunzedal, het Zeekleigebied en in de beekdalen van de Hondsrug. Deze elementen hebben een belangrijke ecologische functie, en zijn duidelijk beleefbaar in het landschap. Niet alleen de opgaande delen zijn zichtbaar, ook de vlakke delen zijn te beleven door hun maat en ruigte. De grote ecologische elementen liggen geïsoleerd van het stedelijk gebied. De meeste ecologische elementen volgen de landschappelijke structuur, uitzondering hierop is het meest zuidelijke deel van het natuurontwikkelingsgebied Midden-Groningen.

Bijzondere punten zijn punten in het landschap die een bijzondere kwaliteit hebben. Deze punten zijn medebepalend voor de sfeer en het karakter van het gebied. Een bijzonder punt kan van alles zijn, bijvoorbeeld een gebouw zoals een oude boerderij of kerk, een brug zoals de IJzeren Klap, een gehucht zoals Woudbloem, etc.

4.5.1.4 Landschappelijke structuur

Door de verschillende onderdelen waaruit het landschap is opgebouwd met elkaar te combineren ontstaat een interpretatiekaart van het landschap. Deze onderdelen zijn: de landschappelijke eenheden, de structurerende elementen en de bijzondere punten. De landschappelijke structuur wordt gevormd door de combinatie van landschappelijke eenheden en structurerende elementen. Zie figuur 4.13: Landschappelijke structuur.

Het Hunzedal wordt doorsneden door infrastructuur: door de bundel water - weg - spoor (Winschoterdiep) en door de snelweg (A7). Het Hunzedal wordt in het noorden begrensd door een waardevol ecologisch gebied: het slibdepot. Op de overgang tussen het Hunzedal en de Zandopduiking ligt het lint Engelbert - Middelbert - Westerbroek.

Op de Zandopduiking ligt een aantal linten. Deze volgen de richting van de Zandopduiking. De Zandopduiking wordt doorsneden door de snelweg (A7).

Hierdoor wordt het lint Engelbert-Middelbert - Westerbroek in tweeën geknipt. De bijzondere punten zijn met name in de linten te vinden. De overgang tussen de Zandopduiking en de Overgangszone is een geleidelijke overgang, hier zijn geen structurerende elementen en bijzondere punten aanwezig. De Overgangszone wordt doorsneden door het Slochterdiep en door het lint Harkstede-Lageland. Het punt waar deze structurerende elementen bij elkaar komen is een bijzonder punt. Het grootste ecologische element (natuurontwikkelingsgebied Midden-Groningen) ligt tegen de Zandopduiking aan.

4.5.2 Autonome ontwikkeling

Ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op het landschap zijn de reeds geplande uitbreiding van woningbouw bij Harkstede, de aanleg van nieuwe bedrijventerreinen en infrastructuur, inclusief de aanleg van de Sontbrug en de Berlagebrug, alsmede eventuele veranderingen in de landbouw. De geplande woningbouw bij Harkstede is beperkt van omvang en zal slechts lokaal het landschapsbeeld doen veranderen. De aanleg van nieuwe bedrijventerreinen beperkt zich tot het westelijk deel van het plangebied, tegen de stadsrand aan. Ook de aanleg van nieuwe infrastructuur beperkt zich tot de stadsrand (Euvelgunnetracé) en zal nauwelijks enige invloed hebben op het overgrote deel van het plangebied. Hetzelfde geldt voor de aanleg van de Sontbrug over het Winschoterdiep en de Berlagebrug over het Eemskanaal. Wat betreft de landbouw zijn geen grote veranderingen te verwachten. Wel is het mogelijk dat plaatselijk percelen landbouwgrond worden omgevormd tot productiebos of natuurgebied, zoals ook in het verleden op diverse plaatsen is gebeurd. Samenvattend kan worden gesteld dat de autonome ontwikkeling de huidige landschapsstructuur, zoals hiervoor beschreven, nauwelijks zal beïnvloeden.

4.5.3 Streefbeelden landschap

In het Provinciaal Omgevingsplan (POP) Groningen wordt met betrekking tot het omgevingsbeleid de volgende hoofddoelstelling gehanteerd:

“Voldoende werkgelegenheid en een voor de 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 ontplooiën (duurzame ontwikkeling)”

Vertaald naar het plangebied leidt dit tot de in paragraaf 3.2 aangegeven ontwerpvisie, die als overkoepelend streefbeeld kan worden beschouwd voor de invulling van het plangebied, te weten:

“Het bereiken van een stapsgewijze transformatie van het huidige, overwegend agrarische landschap tot een gezond functionerend, multifunctioneel landschap.”

Een landschap wordt als gezond beschouwd wanneer er sprake is van een duurzame ontwikkeling van het gebied, die voorziet in de behoefte van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijk-

heden om ook in hun behoefte te voorzien, in gevaar te brengen (ontleend aan Commissie Brundtland, 1987). Dit houdt in dat de invloed van gebruiksfuncties op de kwaliteit van het milieu zodanig dient te zijn dat sprake is van een duurzame instandhouding en ontwikkeling van het fysieke (productie)milieu als natuurlijke hulpbron en dat recht wordt gedaan aan de intrinsieke waarden van planten, dieren en ecosystemen.

Voor het realiseren van een gezond, multifunctioneel landschap zal door middel van landschapsbouw met grote, nieuwe ingrepen de structuur van het bestaande landschap worden veranderd.

Hierbij worden de elementen en structuren van het bestaande landschap (landschappelijke onderlegger), die reeds krachtig en belangrijk zijn of thans te zwak, versterkt. Zo ontstaat een nieuwe ruimtelijke structuur (structurerend raamwerk) die houvast biedt voor de lange termijn voor alle veranderingen die fase na fase gewenst zijn.

Het POP Groningen geeft aan dat bij alle ontwikkelingen en ingrepen die in een gebied plaatsvinden het streekeigen karakter van een gebied als vertrekpunt moet dienen. Uitgangspunten daarbij zijn:

- De historisch gegroeide ruimtelijke inrichting die de basis vormt voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen;
- De diversiteit aan landschapstypen die zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden.

Op grond van voorgaande worden met betrekking tot het landschap de volgende streefbeelden geformuleerd:

- **herkenbaar houden dan wel visueel versterken van de ontstaanswijze van het landschap.**

Het gebied is landschappelijk waardevol omdat aan de verschijningsvorm van het landschap de ontstaansgeschiedenis van het gebied nog goed is te herkennen. Het gaat hierbij met name om de herkenbaarheid van de functionele en visuele samenhang tussen karakteristieke elementen en patronen met de ondergrond. Wanneer er sprake is van een duidelijk verband tussen ligging, vorm en functie van een element/patroon met de ondergrond, dan kan de mens daaraan een verhaal aflezen. Zo verwijzen bijvoorbeeld de dekzandruggen, waarop in de periode van veenontginning de bebouwingslinten zijn ontstaan, naar de periode van zandafzetting. Het radiale slotenpatroon is te herleiden tot de periode van veenafzetting. De getijdenperiode heeft duidelijke sporen nagelaten in de vorm van inversieruggen en op de kleigronden vormen wierden markante punten in het landschap.

- **herkenbaar houden dan wel visueel versterken van de historisch gegroeide visueel-ruimtelijke karakteristiek.**

De visueel-ruimtelijke karakteristiek (identiteit) van het landschap wordt bepaald door die kenmerkende (a)biotische en culturele eigenschappen waardoor het plangebied zich van andere gebieden onderscheidt.

In Meerstad wordt de identiteit van het landschap in belangrijke mate bepaald door het naast elkaar voorkomen van verschillende landschappelijk eenheden alsmede door de kenmerkende, structuurbepalende elementen en patronen, zoals de bebouwingslinten.

- **herkenbaar houden, inpassen dan wel visueel versterken van de kenmerkende, structuurbepalende elementen en patronen.**

Zoals hiervoor aangegeven bepalen de kenmerkende, structuurbepalende elementen en patronen in belangrijke mate de visueel-ruimtelijke karakteristiek.

ristiek van het plangebied. Om deze reden is het van groot belang dat met de nieuwe, grootschalige ingrepen op de aanwezigheid van deze elementen wordt ingespeeld, zodanig dat zij duidelijk in de nieuwe situatie herkenbaar blijven.

Opgemerkt wordt dat de elementen en patronen die als landschappelijk waardevol worden beschouwd omdat deze verwijzen naar de ontstaanswijze van het landschap, om dezelfde reden veelal ook vanuit oogpunt van geomorfologie en cultuurhistorie als waardevol worden aangemerkt.

Hetzelfde geldt voor de visueel-ruimtelijke karakteristiek die ook in belangrijke mate wordt bepaald door geomorfologisch en cultuurhistorisch waardevolle elementen en patronen. Dit houdt in dat de elementen en patronen, die vanuit landschappelijk oogpunt waardevol worden geacht, voor een belangrijk deel overeenkomen met de geomorfologische en cultuurhistorische waarden van het plangebied (zie voor beschrijving paragraaf 4.2 en 4.6).

4.6 Cultuurhistorie

4.6.1 Huidige situatie

Voor cultuurhistorie en archeologie is een onderzoek gedaan door bureau RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. (2001). Dit onderzoek bestaat uit een verkennend archeologisch onderzoek (een quick-scan) en een inventarisatie van overige, zichtbare cultuurhistorische elementen. Op basis daarvan is door RAAP voor 6 onderscheiden gebieden de specifieke waarde aangegeven en een streefbeeld opgesteld. Zie figuur 4.14: Quick scan cultuurhistorische kaart.

Cultuurhistorische waarden

De geregistreerde cultuurhistorisch waardevolle objecten betreffen voor het grootste deel gebouwen (woonhuizen en boerderijen) uit de periode 1920-1960. Het gaat voornamelijk om de bouwstijlen van de Amsterdamse School en de Delftse School, maar prominente voorbeelden uit deze stijlperioden zijn niet aanwezig. Wel waardevol zijn de complexen (groeperingen) van bouwwerken in deze stijlen. Het betreft hier een complex van woningen en bedrijfsgebouwen in Harkstede langs het voormalige Woltjerspoor en een complex in de dorpskern van Engelbert, eveneens langs het voormalige Woltjerspoor. Een derde complex ligt in Middelbert, vlak langs de oude kerspelgrens met Engelbert, het gaat hier om bejaardenwoningen en een Groene-kruisgebouw.

Behalve de kerken van Engelbert, Middelbert en Harkstede zijn er geen gebouwen in het plangebied aanwezig uit de periode vóór 1800.

4.7 Historische objecten

Binnen het gebied bevindt zich een aantal historische gebouwde objecten. De belangrijkste zijn:

- de monumentale boerderijen (in Oldambster boerderijtype) langs de ontginningsassen;
- de klapbrug over het Slochterdiep;
- de zwaaikom bij Harkstede (te herstellen);
- het gemaal Woudbloem (met een groot hoogteverschil tussen beide peilen);
- het restant van de Woldjerspoordijk bij Engelbert;

- op de dekzandruggen heeft een aantal middeleeuwse borgen gestaan, deze zijn niet gespaard gebleven.

Naast karakteristieke bebouwing komt her en der ook karakteristieke beplanting voor in het plangebied. Het gaat dan met name om erven die vanwege de aanwezigheid van oude beplanting en karakteristieke aanleg behoud verdienen. Vooral in en om Middelbert is de beplanting op de samenhangende erven en rondom kerk en kerkhof karakteristiek en behoudenswaardig.

In het plangebied liggen enkele oude en schaars voorkomende kavelstructuren, zoals de onregelmatige blokverkaveling ten noorden van het Slochterdiep, ontstaan in de Vroege Middeleeuwen, en de opstreckende verkaveling die samenhangt met middeleeuwse veenontginningen rondom Middelbert en Engelbert. Ook de Hoofdweg door de dorpen Scharmer, Harkstede, Engelbert en Middelbert dateert uit de Middeleeuwen en is een waardevol en karakteristiek landschapselement. Als waardevol wordt aangeduid de radiale veenontginningsverkaveling ten noorden van Harkstede. De oude kerkpaden tussen Ruischerbrug, Middelbert en Euvelgunne en tussen Engelbert en Rodehaan zijn deels nog in tact. Een zeer oude weg is tevens de Olderweg daterend uit de Middeleeuwen.

De Borgsloot is een waardevol landschapselement waarvan delen van het dijklichaam nog in tact zijn. Het Slochterdiep is een waardevolle gegraven watergang uit de zeventiende eeuw, die nog de oorspronkelijke uitstraling heeft behouden.

Naar aanleiding van het onderzoek van RAAP zijn door de provincie en de gemeente Groningen enkele belangrijke gebieden onderscheiden:

- Middelbert en omgeving: waardevolle verkaveling en bebouwing met gedeeltelijke waardevolle erfbeplanting, hoge ensemble waarde.
- Lint Scharmer - Harkstede: duidelijk herkenbaar lint en waardevolle verkaveling, hoge ensemble waarde.
- Zone Eemskanaal zuidzijde - ten noorden van Slochterdiep: op waarneembare wierden waardevolle bebouwing.
- Woudbloem en omgeving: waardevolle bebouwing en structuur.

4.7.1 Autonome ontwikkeling

Er zijn geen ontwikkelingen te verwachten die de bestaande cultuurhistorische en historische waarden in negatieve zin ernstig zullen beïnvloeden. Het beleidsvoornemen is er juist op gericht om bestaande waarden zo veel mogelijk te behouden en deze in te passen in nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (nota Belvédère).

4.7.2 Streefbeeld

In overeenstemming met de nota Belvédère is het streven gericht op:

- **het herkenbaar houden, inpassen dan wel visueel versterken van cultuurhistorisch waardevolle elementen en patronen.**

Zoals onder het aspect landschap aangegeven is er een grote overlap tussen de geomorfologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het plangebied. De geomorfologie, het landschap en de cultuurhistorie in het gebied zijn nauw met elkaar verweven. Deze relatie moet in de toekomst behouden blijven. Dit betekent niet dat het landschap zodanig geconserveerd moet worden dat er geen speelruimte meer is voor het project Meerstad. Integendeel, het landschap dient juist allerlei interessante kansen te bieden voor de ontwikkeling van nieuwe woonvormen door het landschap te gebruiken als onderlegger en inspiratiebron.

Met de nieuwe ontwikkelingen moet worden aangesloten bij de fysische (geomorfologie, bodem en water), ruimtelijke en cultuurhistorische waarden.