

14 Toetsing alternatieven aan streefbeelden sociale aspecten

14.1 Algemeen

Met sociale aspecten wordt in deze MER bedoeld op een robuuste samenleving, die in de loop van de tijd mee ontwikkelt met de maatschappelijke ontwikkelingen. Ruimtelijk gezien zijn hiervoor slechts randvoorwaarden te scheppen. Er is voor deze MER een onderscheid gemaakt in verschillende thema's. Ten eerste is er aandacht voor de programmatische onderdelen wonen en voorzieningen. Ten tweede is er aandacht voor het aspect sociale duurzaamheid ('people' uit de definitie van Brundtland). Dit aspect wordt uitgesplitst in de thema's: verbondenheid, veerkracht, vitaliteit en de omgang mens-natuur.

Voor de sociale duurzaamheid is het van belang dat het plan danwel de inrichting van het gebied een breed maatschappelijk draagvlak heeft en dat veranderingen in de tijd opgevangen kunnen worden. Dit houdt in dat het plan een grote mate van ruimtelijke flexibiliteit moet hebben. Dit aspect komt eveneens aan de orde.

14.2 Wonen en voorzieningen

14.2.1 Huidige situatie

14.2.1.1 Wonen

In het Groninger gedeelte van het plangebied liggen de dorpen en buurtschappen Middelbert, Engelbert, Euvelgunne en Oude Rodehaan, ook wel aangeduid als de MEER-dorpen. In dit gebied wonen circa 1260 mensen, waarvan verreweg de meeste in Engelbert. Het is van oorsprong een agrarisch gebied met bebouwing geconcentreerd langs de linten van de Middelberterweg, de Engelberterweg, de Olgerweg en de Woldjerspoorweg. De scheiding tussen de verschillende dorpen is niet nadrukkelijk aanwezig, de bebouwing langs de wegen loopt grotendeels in elkaar over. In Engelbert zijn de laatste jaren 95 woningen gebouwd. De buurtschappen Oude Roodehaan en Euvelgunne tellen in totaal slechts circa 30 woningen, een deel van deze woningen zal moeten wijken voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Eemspoort. Tussen Ruischerbrug en Harkstede ligt het buurtschap Klein Harkstede, hier staan enkele relatief dure vrijstaande woningen.

In Harkstede en de directe omgeving (het Slochterse gedeelte van het plangebied) staan circa 1000 woningen, het inwoneraantal bedraagt circa 2500 (per 1 januari 2000). Aan de zuidzijde van Harkstede wordt vanaf 1994 de woonwijk Borgmeren ontwikkeld. Hier zijn inmiddels ruim 200 woningen gebouwd. Veel van de woningen in de Borgmeren liggen aan het water, dat door zandwinning is ontstaan.

14.2.1.2 Voorzieningen

In Engelbert zijn diverse voorzieningen aanwezig, die een functie hebben voor het hele gebied. Dit betreffen onder andere de openbare basisschool De Driebond, een ijsbaan, het sportcomplex van de voetbalvereniging Engelbert, een peuterspeelzaal, twee cafés en een buurtsupermarkt. De Engelberterplas wordt gebruikt voor recreatieve doeleinden.

De hoofdstructuur van Harkstede wordt gevormd door de Hoofdweg (die Scharmer en Ruischerbrug met elkaar verbindt) en de Hamweg richting Lage-land. Waar deze wegen samenkomen bevindt zich het centrum van het dorp. Het centrum is recent herontwikkeld, er zijn onder meer een woonzorgcomplex en enkele winkels en woningen gerealiseerd. Door de toename van het aantal inwoners van Harkstede is het aantal voorzieningen de afgelopen jaren ook verbeterd en uitgebreid. In het opgeknapte centrum is een groot aantal winkels te vinden zoals een bakker, bloemist en drogist. Een bijzonder voorziening in het centrum van Harkstede is het hertenkamp.

Het Grunopark bij Harkstede biedt ruime mogelijkheden voor diverse vormen van recreatie en watersport, zoals een teleskibaan en een springschans voor freestyle skiën. De aangrenzende watersportbaan biedt alle faciliteiten voor roeien en andere vormen van watersport op internationaal niveau.

14.2.2 Autonome ontwikkeling

14.2.2.1 Wonen

In de Regiovisie Groningen-Assen 2030 heeft de gemeente Slochteren een speciale taakstelling gekregen voor de ontwikkeling van exclusieve, landschappelijke woonvormen in lage dichtheden ('Borgwonen') langs het cultuurlint Harkstede - Siddeburen. Deze exclusieve en extensieve woonvormen zullen het topsegment van de woningmarkt bedienen en versterken het huidige karakter van het lint. Leidraad voor de ontwikkeling is de streefnota en ontwerpstudie voor het borgwonen van de gemeente Slochteren.

Aan de zuidzijde van Harkstede wordt de woonwijk Borgmeren ontwikkeld, waar in de komende jaren nog circa 120 woningen worden bijgebouwd.

Het minimaal noodzakelijke bouwprogramma voor de gemeente Groningen bedraagt 9.050 woningen in de periode 2001 tot en met 2006 [Provincie Groningen, 2001]. Na verwerking van de regionale bijdrage (925 woningen worden gebouwd in omliggende gemeenten) resteert voor Groningen nog een bouwprogramma van (9.050 - 925) 8.125 woningen. Van de 8.125 woningen hebben er 3.300 betrekking op de herstructureringsopgave (vervangingsbouw) zodat voor circa 4.825 woningen nieuwe uitleglocaties noodzakelijk zijn.

14.2.2.2 Voorzieningen

In het kader van het project Harkstede Integraal wordt gestreefd naar een samenvoeging en herschikking van verschillende voorzieningen. Er wordt onder andere onderzocht om te komen tot een zogenaamde "brede school". Daarbij zouden de bestaande basisscholen (de openbare basisschool Driespan en de christelijke basisschool Eben Haëzer) in één gebouw worden gehuisvest, samen met diverse welzijnsvoorzieningen zoals de bibliotheek, kinderopvang en een sportzaal. Een mogelijke locatie daarvoor is het huidige sportcomplex tussen het oude dorp en de Borgmeren. Dit sportcomplex zal worden verplaatst naar de noord-oostkant van het dorp aan de Hamweg.

Ook zijn er concrete plannen om het verblijfsrecreatieve deel van het Gronopark op te waarderen en uit te breiden met onder meer recreatiebungalows. Tevens zijn er plannen om het bestaande sporthotel uit te breiden voor een overdekt "leisure-center".

14.2.3 Streefbeelden en toetsingscriteria

Om aan de grotere en veranderende vraag van de stad en regio te kunnen voldoen, zal niet alleen méér (kwantitatief), maar ook anders (kwalitatief) moeten worden gebouwd. De vraag naar kwaliteit uit zich in de stad Groningen onder meer in een grote populariteit van enerzijds het centrumstedelijk wonen en anderzijds het suburbaan wonen: ruimte, rust en groen in de nabijheid van de stedelijke voorzieningen van de stad Groningen.

Dit leidt de volgende streefbeelden:

- **Een goede verbinding tussen Meerstad en de binnenstad van Groningen.**
Hierbij is met name van belang een goede verbinding per openbaar vervoer en een goede bereikbaarheid per fiets.
- **Een goede bereikbaarheid van de voorzieningen binnen Meerstad, met name per fiets.**
- **Een op de markt afgestemd gevarieerd woningaanbod van hoge kwaliteit in een aantrekkelijke suburbane omgeving.**
Dit houdt in dat er sprake moet zijn van een grote mate van differentiatie in woningdichtheden alsmede van een grote mate van variatie in woonmilieu's.

14.2.4 Toetsingscriteria

De toetsing van de alternatieven aan de streefbeelden van het aspect wonen en voorzieningen vindt plaats op basis van de volgende criteria.

Criteria:

- Hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) tussen Meerstad en binnenstad Groningen.
- Goede bereikbaarheid van binnenstad Groningen per fiets.
- Goede bereikbaarheid van voorzieningen binnen Meerstad per fiets.
- Variatie in woningdichtheden.
- Variatie in woonmilieu's:
 - ligging nabij voorzieningen;
 - ligging aan/nabij natuurgebied;
 - ligging aan/nabij meer;
 - ligging aan/nabij bos;
 - ligging aan/nabij agrarisch gebied.
 - ligging ten opzichte van bedrijven/ hinderzones.

14.2.5 Beoordeling

Tabel 14.1 geeft een overzicht van de resultaten van de toetsing van de alternatieven aan de streefbeelden voor het aspect woningbouw.

Tabel 14.1 Toetsing alternatieven aan streefbeeld wonen en voorzieningen

criterium	Alternatieven								
	1*	2	3	4	5	5a	5b	6*	7*
• HOV tussen Meerstad en binnenstad	++	++	++	+	-	-	-	++	++
• Goede bereikbaarheid binnenstad per fiets	+	+	+	-	-	-	-	++	++
• Goede bereikbaarheid voorzieningen Meerstad per fiets	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Variatie in woningdichtheden	++	++	++	++	-	++	-	-	-
• Variatie in woonmilieu's	++	++	++	-	+	+	+	-	-
• Ligging ten opzichte van bedrijven/hinderzones	+	0	-	0	0	0	0	-	0

* Voldoen niet aan programmatische uitgangspunten.

14.2.6 Toelichting

- *HOV tussen Meerstad en binnenstad*

Voor een toelichting op de beoordeling wordt verwezen naar paragraaf 13.2.3: Bereikbaarheid openbaar vervoer.

- *Goede bereikbaarheid binnenstad per fiets*

Voor een toelichting op de beoordeling wordt verwezen naar paragraaf 13.2.3: Bereikbaarheid fiets.

- *Goede bereikbaarheid voorzieningen binnen Meerstad per fiets*

Kan nog niet in dit stadium worden beoordeeld, omdat nog niet bekend is waar voorzieningen komen. Wel kan worden gesteld dat in Meerstad wordt gestreefd naar aantrekkelijke en gediversifieerde woon-, werk- en recreatiemilieus, dit geldt voor alle alternatieven. Naast locatie en indeling van het gebied spelen bij de aantrekkelijkheid van de fietsroutes met name inrichtingsaspecten een grote rol. Omdat de concrete inrichting (aankleding) van het gebied nog niet bekend is, wordt er van uit gegaan dat de aantrekkelijkheid van de fietsroutes naar de voorzieningen bij alle alternatieven gelijkwaardig is.

- *Variatie in woningdichtheden*

Bij de alternatieven 1, 2, 3, 4 en 5a worden diverse woningdichtheden gerealiseerd, variërend van hoog (wonen in hogere dichtheid), gemiddeld (wonen in gemiddelde dichtheid) tot laag (zone voor wonen, GIOS en recreatie), dit wordt als sterk positief beoordeeld. In de alternatieven 5 en 5b ontbreekt het "wonen in hogere dichtheid", dit wordt als negatief beoordeeld. In de alternatieven 6 en 7 ontbreekt de "zone voor wonen, GIOS en recreatie", dit wordt eveneens als negatief beoordeeld.

- *Variatie in woonmilieus*

De variatie in ligging van de woonbuurten binnen het plangebied, bepaalt in grote mate de mogelijkheden voor variatie in woonmilieu's. Een grotere variatie in liggingen draagt meer bij aan het streefbeeld, dan grote eenheid. De alternatieven 1, 2 en 3 kennen de grootste verscheidenheid aan locaties en scoren sterk positief. Alternatieven 5, 5a en 5b kennen met name woonvelden aan het water. Deze alternatieven scoren positief. Alternatieven 4, 6 en 7 kennen minder variatie in verschillende woonlocaties en scoren negatief.

- *Ligging ten opzichte van bedrijven/hinderzones*

In alternatief 1 wordt 100 ha minder bedrijventerrein voorzien en grenst het bedrijventerrein niet aan bestaande woningbouw (linten). Alternatief 1 wordt daarom positief beoordeeld. De alternatieven 2, 4, 5, 5a, 5b en 7 grenzen plaatselijk aan bestaande woningbouw en worden daarom neutraal beoordeeld. De alternatieven 3 en 6 worden negatief beoordeeld omdat ze plaatselijk grenzen aan bestaande woningbouw én omdat ten oosten van Engelbert een grootschalig bedrijventerrein is gepland.

14.3 Sociale duurzaamheid

14.3.1 Huidige situatie

In de huidige situatie kenmerkt het plangebied zich door een hechte gemeenschap, met name voortgekomen uit de landbouwtraditie. Veel bewoners zijn meer op de eigen dorpen georiënteerd dan op de stad Groningen. Zonder dat een vergelijking helemaal mogelijk is, zijn overeenkomsten te vinden met de hechte gemeenschappen in en om bijvoorbeeld Boskoop en de bollenstreek. Sociale contacten onderling en extern komen voort uit de aard van de meest algemene economische activiteit, namelijk landbouw. Naast een alledaags onderling contact, bestaat een netwerk van internationale contacten. Deze netwerkstructuur biedt de potentie om het huidige gebied 'thuisbasis' te laten zijn voor een grootschaliger internationale handelsorganisatie. Voorwaarde is dat knooppunten van fysiek en virtueel verkeer nabij zijn en bedrijven hun bedrijfsvoering hierop ontwikkelen en deskundigheid binnen de gemeenschap wordt behouden, overgedragen en ontwikkeld. Bij een verbeterende agrarische handel, blijft de huidige sociale gemeenschap vitaal en veerkrachtig.

14.3.2 Autonome ontwikkeling

De landbouw in Nederland maakt een tijd door van grote veranderingen, die ook in dit gebied hun weerslag vinden. Schaalvergroting, inplaatsing van andere bedrijven en nieuwe specialismen zoals boomkwekerijen zijn te verwachten. Dit zijn veranderingen die de economische situatie van deze sector ten goede komen. Nieuwe Europese en landelijke wetgeving met betrekking tot de landbouwsector lijken op het ogenblik een milieuvriendelijker weg in te slaan.

Indien aanpassing aan nieuwe wetten niet rendabel is uit te voeren, dienen de agrariërs zich te concentreren op andere manieren om economische zelfstandigheid en daarmee een sociale duurzaamheid binnen het gebied te behouden.

14.3.3 Streefbeeld

Sociale duurzaamheid is een begrip waaraan op het ogenblik in Nederland steeds verder inhoud gegeven wordt. Het begrip is in ontwikkeling en kent nog geen vaste vorm. Voor Meerstad is door de werkgroep Duurzaamheid sociale duurzaamheid als volgt gedefinieerd:

"Het gaat bij sociale duurzaamheid om een sociale samenhang die door de tijd heen kan ontwikkelen en veranderingen kan opvangen. Sociale duurzaamheid wordt hier opgevat als een samenstel van verbondenheid, veerkracht, vitaliteit en omgang met de natuur."

Verbondenheid

Verbondenheid betreft de onderlinge banden tussen de verschillende gebruikersgroepen (de verschillende bewonersgroepen, werkenden, passanten, recreanten). Binnen Meerstad wordt gestreefd naar een sterke verbondenheid in

groepen en tussen groepen. Tevens dienen de groepen te kunnen groeien of krimpen. De stedenbouwkundige structuur dient kansen te bieden voor deze veranderende verbondenheid. Dat resulteert voor Meerstad in het streven om voor een ruime verscheidenheid aan mensen een inspirerende, interessante, functionerende, veilige en vertrouwde leefomgeving te realiseren. Dit leidt tot het volgende streefbeeld:

- Er zijn voldoende openbare en semi-openbare ruimten dichtbij huis aanwezig;
- Voorzieningen die veel worden gebruikt liggen op een goede en prettig bereikbare locatie;
- De voorzieningen zijn onderling op een dusdanige wijze geordend dat efficiënt gebruik mogelijk is;
- Openbaar water en toegankelijk groen is goed te bereiken;
- Voorzieningen die baat hebben bij informeel en extensief gebruik (bijvoorbeeld een crossbaan) en een zekere mate van onbereikbaarheid (bijvoorbeeld een speciale camping) kunnen binnen het gebied een plek vinden;
- Woonvelden zijn gesitueerd in gebieden en op locaties met verschillende karakteristieken;

Veerkracht

Veerkracht is de mogelijkheden van bewoners of gebruikersgroepen voor herstel in niveau van gezondheid, veiligheid en/ of economische positie. Dit leidt tot het volgende streefbeeld:

- Veiligheid en gezondheid voldoen minimaal aan landelijke eisen;
- Risicovolle functies zijn beoordeeld op basis van voorschriften van het ministerie van VROM, provincie en gemeente;
- Zorg en voorzieningen zijn ruimtelijk dusdanig gespreid dat deze voor zoveel mogelijk bewoners gemakkelijk bereikbaar zijn, het liefst per fiets.
- Er zijn voldoende mogelijkheden voor zelfstandige economische ontwikkeling, door bijvoorbeeld mogelijkheid tot werken aan huis of een kleine winkel.

Vitaliteit

Vitaliteit geeft de mogelijkheid tot aanpassing van een groep aan maatschappelijke veranderingen door de tijd heen. Dit leidt tot het volgende streefbeeld:

- De stedenbouwkundige structuur biedt kansen voor spontane veranderingen van tijdelijke of blijvende aard;
- Aanwezigheid van openbare ruimten voor ontmoeting, uitdaging, interactie en ontwikkeling;
- Tijdelijke voorzieningen kunnen worden gebruikt en opgenomen in de dan geldende en komende structuur.

En voor de woningen:

- De woningen zijn aantrekkelijk voor de bewoner die een zekere mate van ruimte krijgt voor eigen bouwinitiatieven.

Omgang mens-natuur ('GIOS-natuur' & EHS)

De omgang van mens met de natuur is de relatie tussen de mens en de natuur en de mogelijkheid voor het ervaren van de natuur. Dit leidt tot het volgende streefbeeld:

- Natuur en milieu zijn op verschillende schaal- en kwaliteitsniveaus zichtbaar en tastbaar;

- Vanuit elke 'buurt' of 'wijk' is een deel van de natuur te voet of met de fiets bereikbaar;
- Op afstanden die ook met openbaar vervoer goed zijn te bereiken, zijn grotere eenheden natuur aanwezig;
- Er is voldoende ruimte voor bijzondere natuur die moeilijk is te bereiken.

14.3.4 Toetsingscriteria

Bij het vertalen van de streefbeelden naar ruimtelijke beoordelingscriteria is gebruik gemaakt van een tussenstap, het definiëren van leidende inrichtingsprincipes die op dit schaalniveau van belang zijn.

Verbondenheid

Als leidend ruimtelijke afweging voor verbondenheid geldt het principe: *sociale netwerken zijn ruimtelijk te ondersteunen door openbare plekken.*

Dit is te bereiken door:

- het herkenbaar maken van verschillende ruimtelijke eenheden;
- menging van functies;
- openbare ruimten te maken;
- openbare ruimten te maken met verschillende kwaliteiten.

Voor het beoordelen van de alternatieven houden we rekening met de kansen en mogelijkheden van de verschillende gebiedstypen met betrekking tot openbare en semi openbare ruimtes:

- Openbaar groen krijgt waarschijnlijk vorm als openbare ruimte, maar biedt ook de mogelijkheid voor semi-openbare inrichting.
- In gebieden met een hoge woningdichtheid zijn vaak redelijk veel openbare en semi-openbare ruimtes aanwezig. Dit komt omdat met een relatief grote hoeveelheid mensen de kans groot is dat er veel gebruik gemaakt wordt van deze ruimtes. Daar staat tegenover dat de druk op de ruimte ook groter is dan in wijken met een lagere dichtheid. Door de goede mogelijkheden in gebruik is de openbare ruimte ook erg gewild voor specifieke functies⁵ en daarmee is de kans op gebruik van deze ruimten groter dan bij een lagere dichtheid.
- In een gebied met een gemiddelde woningdichtheid zijn er minder kansen voor openbare ruimtes en semi-openbare ruimtes. De druk is redelijk groot op de ruimte. De ruimtes tussen de woningen wordt in dergelijke wijken vaak verdeeld over tuinen, wegen en woningen. Vaak is er wel nog wat ruimte om aan de behoefte voor een speelplek of een buurtpark te voldoen.
- Bij wijken met een lage dichtheid is de druk op de ruimte veel minder groot. Hierdoor kan er ook meer ruimte zijn voor openbaar groen. Door de lagere dichtheid zijn er echter minder gebruikers voor de openbare voorzieningen of ruimtes. Hierdoor is de vraag naar openbare of semi-openbare ruimten minder, waardoor ze vaak minder of niet voorkomen.
- Landbouwgrond is in principe niet openbaar. Toch kan de ruimte vaak wel ervaren worden.

Op inrichtingsniveau kunnen deze overwegingen anders uitpakken. Vandaar dat we het in de beoordeling hebben over kansen.

⁵ speciale functies zijn semi-openbare gebieden waar men alleen is als men er daadwerkelijk iets te zoeken heeft zoals de binnenstraten in het winkelcentrum, speciaal ingerichte delen van het park, een plein met vooral horecagelegenheden.

Toetsingscriteria

- Kansen voor een goede verhouding tussen spreiding en concentratie van openbare ruimten;
- Kansen voor een goede verhouding tussen openbare ruimte, semi-openbare ruimte en niet-openbare ruimte;
- Kansen voor een goede verhouding tussen specifieke functies en openbare ruimten;
- Kansen voor een goede toegankelijkheid van de openbare ruimte;
- Kansen voor een goede toegankelijkheid van het water;
- Afmetingen van een eenheid ('buurt' of 'wijk');
- Herkenbaarheid in vorm van een eenheid ('buurt' of 'wijk') (schaal, kleinschaligheid/ grootschaligheid);
- Herkenbaarheid in beleving van woon-, werk- en recreatiemilieus (in hoeverre men zich kan identificeren met de omgeving).

In later stadium komen zaken aan de orde als:

Verhoudingen tussen specifieke functies en openbare ruimten.

Veerkracht

Als leidende ruimtelijk afweging voor veerkracht geldt het principe:

Ruimtelijke bijdrage aan het herstellend vermogen van een samenleving.

Bijbehorende ontwerpprincipes zijn:

- Aanbieden van basisvoorwaarden voor bestaan;
- Onderdak: levensloop- en groeibestendig;
- Voldoende voorzieningen voor gezondheid/ zorg;
- Bereikbaarheid zorg en voorzieningen:
 - hoge woningdichtheden rond de voorzieningen;
 - gespreide voorzieningen;
 - goede infrastructuur van en naar de voorzieningen in de vorm van openbaar vervoer en aantrekkelijke langzaam verkeersroutes.
- Veiligheid:
 - zorg dragen voor veilige routes (door bewoonde gebieden) en het voorkomen van verbindingen voor langzaam verkeer door bijvoorbeeld bedrijventerreinen.
 - Voorkomen van groepsrisico in de vorm van afscheiding en enclavevorming door bijvoorbeeld bedrijventerreinen en wegen. Maar ook voorkomen van groepsrisico met betrekking tot veiligheid in relatie tot gasleidingen of bedrijvigheid.
- Sociaal-economische positie:
 - voldoende mogelijkheden tot veranderingen in sociaal economische positie, door werkgelegenheid en mogelijkheden tot zelfstandige ontwikkeling.

Dit resulteert in de volgende toetsingscriteria:

Toetsingscriteria

- Passendheid van woonmilieus bij regionale woningvraag en -aanbod;
- Groepsrisico's in relatie tot aanwezige functies op woonomgevingsniveau;
- Het 'systeem' van voorzieningen: relatie plekken en routes, spreiding en bereikbaarheid van voorzieningen.

In later stadium komen zaken aan de orde als:

- Sociaal veilig ontwerpen, politiekeurmerk, woonkeur.

Vitaliteit/ continuïteit/ leefbaarheid

Als leidende ruimtelijke afweging geldt het principe:

Ruimtelijk mogelijkheden scheppen voor persoonlijke en sociale ontwikkeling.

Bijbehorend ontwerpprincipe is het in het ontwerp ruimte laten voor:

- Diversiteit;
- Ontmoeting;
- Confrontatie;
- Interactie;
- Uitdaging;
- Creativiteit;
- Risico.

Toetsingscriteria

- Kansen voor een goede verhouding tussen openbare ruimte, semi-openbare ruimte en niet-openbare ruimte;
- Kansen voor recreatieve voorzieningen;
- Aard en locatie recreatieve voorzieningen;
- Spreiding en diversiteit van woonmilieu's;
 - spreiding en diversiteit in grootte, woningdichtheid, voorzieningen en ligging.
- Ambitieniveau inrichting openbare ruimte (inclusief kunst);
- Relatie tussen plekken en route:
 - veiligheid van de routes;
 - keuze mogelijkheid van de bewoner tussen routes;
 - kansen voor aantrekkelijke routes.

In een later stadium:

- Omgang met tijdelijke voorzieningen;
- Ambitieniveau inrichting openbare ruimte (inclusief kunst);
- Verhouding zelf-in-te-richten en al-ingericht terrein (particulier opdrachtgeverschap en particulier collectief opdrachtgeverschap);
- Variatie in ligging en bereikbaarheid van zelf in te richten gebouwen of kavels.

Omgang mens/natuur

Als leidende ruimtelijke afweging geldt het principe:

Ruimtelijk mogelijkheden scheppen voor interactie mens en natuur.

Bijbehorend ontwerpprincipe is dat het ontwerp aanleiding biedt voor:

- ontmoeting mens - natuur;
- kennisontwikkeling over natuur;
- plezier;
- zorg voor natuur.

Toetsingscriteria

- Hoeveelheid bijzondere, beleefbare en toegankelijke natuur;
- Mate van variatie daarin;
- Spreiding of menging van woonmilieu's en natuur;

- Nabijheid woonmilieu's bij natuur;
- Mate van donkere en lichte plekken ('s nachts);
- Mate van stilteplekken in verhouding tot plekken met geluid of geluidshinder.

14.3.5 Beoordeling

De beoordeling van de alternatieven vindt plaats aan de hand van de beoordelingscriteria die voortkomen uit het streefbeeld. Voor een aantal alternatieven en criteria geldt de toetsing op het strategisch niveau van het Masterplan niet. In de tabel is dan derhalve niets ingevuld.

Tabel 14.2 Toetsing alternatieven aan streefbeeld sociale duurzaamheid

Criterium	Alternatieven									
	1*	2	3	4	5	5a	5b	6*	7*	
Verbondenheid										
• Spreiding of concentratie van openbare ruimten.	+	+	+	+	0	0	0	+	+	
• Verhouding openbare ruimte: semi-openbare ruimte: niet-openbare ruimte.	+	+	++	0	0	0	0	+	-	
• Toegankelijkheid van de openbare ruimte.	+	+	0	+	+	+	+	0	+	
• Toegankelijkheid van het water.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
• Afmetingen van een eenheid ('buurt' of 'wijk').	+	-	+	0	+	+	+	0	0	
• Herkenbaarheid in vorm van een eenheid ('buurt' of 'wijk') (schaal, kleinschaligheid/ grootschaligheid).	+	+	0	+	0	0	0	0	0	
• Herkenbaarheid in beleving van woon-, werk- en recreatiemilieus.	+	+	0	+	0	0	0	0	0	
Veerkracht										
• Passendheid woonmilieus bij regionale woningvraag en -aanbod.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
• Groepsrisico's in relatie tot aanwezige functies op woonomgevingsniveau.	-	0	-	0	0	0	0	-	0	
• Het 'systeem' van voorzieningen: relatie met plekken en routes, spreiding en bereikbaarheid van voorzieningen.	-	-	0	--	0	0	0	0	0	
Vitaliteit/continuïteit leefbaarheid										
• Verhouding openbare ruimte : semi-openbare ruimte : niet-openbare ruimte.	+	+	++	0	0	0	0	+	-	
• Aantal recreatieve voorzieningen.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
• Aard en locatie recreatieve voorzieningen.	0	0	+	-	-	-	-	0	0	
• Spreiding en diversiteit van woonmilieus.	+	+	++	+	-	-	-	-	-	
• Relatie tussen plekken en route.	0	0	0	0	+	0	0	0	0	
Omgang mens/natuur										
• Hoeveelheid bijzondere, beleefbare en toegankelijke natuur.	0	0	0	0	0	0	0	-	-	
• Mate van variatie daarin.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
• Spreiding of menging van woonmilieus en natuur.	+	+	++	+	+	+	+	0	0	
• Nabijheid woonmilieus bij natuur.	+	+	+	+	+	+	+	0	0	
• Mate van donkere en lichte plekken ('s nachts).	-	-	-	+	-	-	-	+	+	
• Mate van stilteplekken in relatie tot plekken met geluid of geluidshinder.	-	-	-	+	-	-	-	+	+	

14.3.6 Toelichting

Verbondenheid

- *Spreiding of concentratie van openbare ruimten*

Voor de alternatieven 1, 2, 3, 4, 6 en 7 is de spreiding goed. Voor de Eemsesplenade zijn dat de (semi-) openbare ruimten en de voorzieningen in de vorm van stedelijke openbare ruimten als pleinen, straten en parken; voor de linten is dit het groen dat tussen de woonwijken is gepland.

Bij de alternatieven 5, 5a en 5b is de openbare ruimte sterk op het groen en water gericht en is er minder plek voor stedelijke openbare ruimte. Deze scores zijn neutraal.

- *Verhouding tussen openbare ruimte, semi-openbare ruimte en niet-openbare ruimte*

De verhouding tussen openbare ruimte, semi-openbare ruimte en niet openbare ruimte in het gebied is in de alternatieven 1, 2 en 6 in orde, maar de spreiding is niet optimaal. In het alternatief 3 is zowel de spreiding als de verhouding in orde. In alternatief 4 is door de grote hoeveelheid landbouw de hoeveelheid openbare ruimte onvoldoende. Er is daarentegen wel veel groen rond de woongebieden. In alternatief 5 ligt er water of groen langs (naast) de woongebieden. In de alternatieven 5a en 5b zijn de verhoudingen pas later te beoordelen, omdat de tekeningen geen groen laten zien. Wel liggen grote delen langs het water. Omdat de wijken eenvormig zijn en gelijke dichtheden hebben hangt in de alternatieven 5, 5a en 5b veel af van de uitwerking op inrichtingsniveau. Net als in de andere alternatieven liggen de openbare gebieden vooral buiten de kernen. Het risico daarvan is dat het 'rommelige verkeersgebieden' worden. In de alternatieven 6 en 7 is de scheiding tussen groen en de andere functies strikter dan in de andere plannen en er is door de hogere dichtheden wellicht minder ruimte voor openbare ruimte. De aaneengesloten gebieden hebben echter een eigen specifieke kwaliteit. Bij alternatief 7 is meer bestaande landbouw. Over het algemeen zijn de landbouwgebieden minder toegankelijk, dit kan ongunstig zijn voor de verhouding openbaar/ niet openbaar.

- *Toegankelijkheid van de openbare ruimte*

In de alternatieven 1, 2, 4, 5a en 5b, en 7 is de toegankelijkheid van de openbare ruimte goed verweven met het wonen werken. In de alternatieven 3 en 6 beperkt het bedrijventerrein tussen het woongebied en het groene gebied in het oosten de toegankelijkheid.

- *Toegankelijkheid van het water*

In alle alternatieven is het water goed toegankelijk.

- *Afmetingen van een eenheid ('buurt' of 'wijk')*

In alle alternatieven hebben de afmetingen van de wijken een 'menselijke maat' Bij de alternatieven 2, 4, 6, en 7 zijn de bedrijventerreinen echter groot en aaneengesloten.

- *Herkenbaarheid in vorm van een eenheid ('buurt' of 'wijk') (schaal, kleinschaligheid/ grootschaligheid)*

In de alternatieven 1, 2, 3 en 4 is met name het verschil tussen de linten en de Eemsesplenade goed zichtbaar. De alternatieven 5, 5a en 5b hebben vele kleine eenheden langs het water. Op de schaal van heel Meerstad ontstaat het gevaar van uniformiteit. Op een lagere schaal zal ontworpen moeten worden aan de onderlinge herkenbaarheid. In de alternatieven 6 en 7 zijn de eenheden

groter en moet de herkenbaarheid op inrichtingsniveau duidelijk ontworpen worden.

Herkenbaarheid in beleving van woon-, werk- en recreatiemilieus

In de alternatieven 1, 2 en 4 is het verschil tussen de linten en de Eemsesplenade door de verdeling van het programma en variatie aan dichtheden duidelijk. Dit resulteert in een goede herkenbaarheid door de hele wijk. In alternatief 3 kan de herkenbaarheid afnemen door de versnippering van de verschillende functies, vooral in de Hunzezone en langs de linten. Voor de alternatieven 5, 5a, 5b, 6 en 7 geldt voor de linten hetzelfde. Door de gelijke maat van de gebieden en de versnippering van functies kan de herkenbaarheid voor het hele gebied minder worden. Bij nadere inrichting van de gebieden moet dit opnieuw beoordeeld worden.

Veerkracht

- *Passendheid woonmilieus bij regionale woningvraag en -aanbod*

De suburbane bebouwing is passend in de huidig verwachte woningvraag. Vraag is in welke mate een alternatief kan meebewegen met een veranderende vraag. Diversiteit van woonmilieu's is daarvoor op lager schaalniveau van belang.

- *Groepsrisico's in relatie tot aanwezige functies op woonomgevingniveau*

In de alternatieven 2, 4, 5, 5a, 5b en 7 is het bedrijventerrein groot, aaneengesloten en afgelegen van woonbebouwing. Groepsrisico's met betrekking tot hinder van de bedrijven zijn kleiner bij een groot aaneengesloten terrein dan de andere alternatieven. Bij alternatief 1 en 3 is sprake van een grotere menging van bedrijventerreinen en woongebieden. Hierdoor kan het risico voor de woningen in de omgeving toenemen. Risico's voortkomend uit de winning van fossiele brandstoffen zijn niet onderscheidend voor de plannen. In geen van de alternatieven is rekening gehouden met gasleidingen.

- *Het systeem van voorzieningen: relatie met plekken en routes, spreiding en bereikbaarheid van voorzieningen*

In de alternatieven 1, 2 en 3 wordt gesproken over nieuwe voorzieningen langs de Eemsesplenade, langs de linten worden geen nieuwe voorzieningen geplaatst. De nieuwe voorzieningen liggen daardoor sterk geconcentreerd en minder goed bereikbaar voor de woningen en bedrijven in de rest van het plangebied. Bij alternatief 4 is de concentratie van voorzieningen maximaal: alle voorzieningen worden gebundeld op het schiereiland. Dit heeft een negatief effect op de bereikbaarheid vanuit de woongebieden. Bij de alternatieven 5, 5a en 5b is er sprake van spreiding omdat er ook voorzieningen in het oosten komen. Dit biedt ook kansen voor interessante routes voor langzaam verkeer tussen de kernen. In de alternatieven 6 en 7 is niet duidelijk waar de voorzieningen komen.

Vitaliteit

- *Verhouding tussen openbare ruimte, semi-openbare ruimte en niet-openbare ruimte*

Zie hiervoor onder kopje 'verbondenheid'.

- *Aantal recreatieve voorzieningen*

In de alternatieven is een recreatief programma opgenomen.

- *Aard en locatie recreatieve voorzieningen*

In de alternatieven 1, 2, 3, 4, 6 en 7 zijn de recreatieve voorzieningen dicht bij infrastructuur gelegen, goed bereikbaar of gelegen bij andere voorzieningen. Alternatief 3 is positief beoordeeld omdat hier de recreatieve voorzieningen gekoppeld zijn aan alle soorten gebieden. De alternatieven 4 en 5 zijn negatief beoordeeld omdat alleen aan het water recreatieve voorzieningen opgenomen zijn.

In alternatief 5b is een groot veld voor recreatiewoningen in het groen opgenomen. Dit is niet in verhouding tot het aantal permanente woningen. Dit heeft negatieve invloed op de sociale stabiliteit van de woonbuurten.

- *Spreiding en diversiteit van woonmilieus*

In de alternatieven 1, 2, 3 en 4 bieden de verschillend gelegen wijken met hun verschillende dichtheden en afmetingen voldoende kansen voor een diversiteit aan woonmilieus. Bij alternatief 3 lijken de mogelijkheden voor differentiatie het grootst. Bij de alternatieven 5, 5a en 5b is de diversiteit op deze schaal minimaal. Er zijn veel woonvelden met lage dichtheden gelegen langs het water. Bij de alternatieven 6 en 7 zijn de woningdichtheden overal redelijk hoog en is er minder sprake van variatie.

- *Relatie tussen plekken en route*

Bij de alternatieven 1 en 3 is de relatie Meerstad-Groningen goed. De woonwijk langs en de Eemsesplenade zelf verbinden de nieuwe wijk met de stad. Bij de alternatieven 2, 4, 5, 5a, 5b, 6 en 7 wordt de route naar de stad Groningen onderbroken door bedrijventerreinen. Dit kan daardoor gemakkelijk een sociaal onveilige route worden, met name 's avonds, 's nachts en in het weekend. Alternatief 5a is als enige positief beoordeeld omdat alleen in dit alternatief ook voorzieningen in het zuid-oosten zijn gepland. Daarmee is dit een alternatief met veel mogelijkheden voor interessante routes binnen Meerstad.

Omgang mens - natuur

- *Hoeveelheid bijzondere, beleefbare en toegankelijke natuur*

De alternatieven 6 en 7 hebben een negatieve beoordeling omdat in de alternatieven de bestaande landbouw gehandhaafd blijft. Gebieden met traditionele landbouw zijn minder toegankelijk.

- *Mate van variatie in bijzondere, beleefbare en toegankelijke natuur*

Op deze schaal nog niet toetsbaar. Bij latere uitwerking pas relevant.

- *Spreiding of menging van woonmilieus en natuur*

Spreiding lijkt in de alternatieven 1, 2, 3, 4, 5, 5a en 5b goed. Bij de alternatieven 6 en 7 lijken de woongebieden meer aaneengesloten en dat vermindert de menging van de natuur met het wonen. Daar staat tegenover dat dit ook meer kansen biedt voor bijzondere uitwerking van het grotere groen.

- *Nabijheid woonmilieus bij natuur*

Idem bovenstaand criterium.

- *Mate van donkere en lichte plekken ('s nachts)*

Alleen bij de alternatieven 4, 6 en 7 is sprake van een groot groen gebied zonder bebouwing. Hier zijn kansen voor een stil en donker gebied het grootst. Deze alternatieven zijn dan ook als enige positief beoordeeld.

- *Mate van stilteplekken in relatie tot plekken met geluid of geluidshinder*
Idem bovenstaand criterium.

14.4 Ruimtelijke flexibiliteit

14.4.1 Huidige situatie

In het plangebied is veel ruimte niet bebouwd. Het huidige programma voorziet theoretisch in een grote mate van vrijheid om zich te vestigen of verplaatsen. Echter, eigendom, grondgebruik, bestemmingsplannen of zaken als de kwaliteit van de bodem, bepalen of verplaatsen van een functie of verandering van grondgebruik mogelijk is. Op dit moment zijn kleinschalige, particuliere veranderingen mogelijk.

Voornoemde mogelijkheden bieden kansen voor bijvoorbeeld boerenbedrijven om grond te kopen ten behoeve van een efficiëntere bedrijfsvoering of grond te verkopen ten behoeve van bijvoorbeeld woningbouw. De ruimte om in te spelen op (locale) veranderingen is volop aanwezig. Of deze mogelijkheden er, gezien vanuit eigendomsverhoudingen, economische en sociaal-maatschappelijk aspecten ook zijn, is niet bekend.

14.4.2 Autonome ontwikkeling

Aangezien de autonome ontwikkeling geen aanzienlijke veranderingen in de bebouwing tot gevolg heeft, geldt voor de autonome ontwikkeling hetzelfde als beschreven in de vorige paragraaf.

14.4.3 Streefbeeld

Op het gebied van ruimtelijke flexibiliteit is weinig vastgelegd in Gemeentelijk of Provinciaal beleid. In de werkdocumenten 'Voorlopig programma' en 'Voorlopig raamwerk' is een planproces voorgesteld dat rekening houdt met de lange ontwikkelingstijd van Meerstad.

Feit is echter dat het belangrijkste onderdeel van een ruimtelijk plan, zeker voor een plan als Meerstad, de intrinsieke mogelijkheid is om toekomstige veranderingen op te vangen. Dit kan een vergroting of verkleining van het gebouwde programma betekenen, maar ook een verschuiving binnen het gebouwde programma (bijvoorbeeld tussen de onderdelen wonen en werken).

Het kan ook een verandering binnen een programma-onderdeel zijn (bijvoorbeeld dat binnen wonen het woonprogramma wordt aangepast in meer/ minder gestapelde bouw; meer/ minder particuliere kavels).

Vanuit de wens een plan te maken dat robuust is door de tijd, zullen bij hiervoor aangegeven veranderingen geen negatieve effecten op andere milieuaspecten mogen optreden. Bij vergroting van het gebouwde programma moeten met name geen negatieve effecten op de fysieke milieuthema's bodem, groen en water optreden. Bij verkleinend of veranderend gebouwde programma moet met name gelet worden op voorkoming van de vermindering van de sociale en economische duurzaamheid: sociale verbondenheid, veerkracht, vitaliteit en levensvatbaarheid van bedrijven, landbouw en voorzieningen.

Op lager schaalniveau spelen andere afwegingen zoals:

- het niet met een vastgesteld doel inrichten van een gedeelte van de ruimte, biedt mogelijkheden voor meer 'spontane' veranderingen, en afstemming op wensen van de tijd;
- gebouwen zijn zowel in zichzelf flexibel als dat er afwisseling in functies binnen een straat/ buurt mogelijk is.

Streefbeelden

Voorgaande leidt tot de volgende streefbeelden:.

Openbaar gebied

Het plan biedt ruimte voor verandering van het programma, zonder negatieve effecten te veroorzaken op andere milieu-aspecten;

Er zijn op ecologisch minder kwetsbare locaties plekken die van functie kunnen veranderen zonder ingrijpende aanpassingen (5% van de oppervlakte van Meerstad).

Gebouwen

De structuur van de gebouwen maakt functieverandering, uitbreiding, uitstel of afstel van bouwen mogelijk.

Ruimte voor experimenten

Er zijn ecologisch minder kwetsbare locaties die afhankelijk van de wens van de gebruiker, van functie en betekenis kunnen wisselen.

14.4.4 Toetsingscriteria

In de kern gaat het op het niveau van het Masterplan bij het beoordelen van de alternatieven om: **het effect van verdichting of verdunning van een functie op het voortbestaan van die functie zelf en de omliggende functies.**

Het gaat hierbij om de robuustheid van de ruimtelijke structuur van een alternatief.

Ontwerpprincipes die daarbij gebruikt kunnen worden zijn de volgende toetsingscriteria.

Toetsingscriteria:

- Alternatief voldoet aan vastgestelde programmatische uitgangspunten;
- Opvangen van wijzigingen in de inrichtingsopgave, waarbij geen negatieve effecten optreden voor andere aspecten, is mogelijk;
- Mogelijkheden voor veranderend ruimtegebruik door spreiding van voorzieningen, functies en andere randvoorwaarden zodat een gebied makkelijker kan voldoen aan de veranderde randvoorwaarden van een veranderde functie. Dit kan op deze schaal bijvoorbeeld door:
 - Het plan uit kleine functiegebieden te laten bestaan die grenzen aan gebieden met een andere functie.
 - Het plannen van gebieden met gemengde functies; deze maken veranderingen mogelijk door veranderende verhoudingen van functies.
 - De verschillende gebieden aan randvoorwaarden van een andere functie te laten voldoen.
- Mate van diversiteit door spreiding en/ of concentratie van een functie over het gebied. Door een grote mate van diversiteit te bieden zijn fysieke aanpassingen van het plan minder nodig. Dit komt doordat voor de verschillende wensen, gemakkelijker een geschikte locatie in het plan te vinden is.

14.4.5 Beoordeling

De beoordeling van de alternatieven vindt plaats aan de hand van de beoordelingscriteria die voortkomen uit het streefbeeld.

Tabel 14.3 Toetsing alternatieven aan streefbeeld ruimtelijke flexibiliteit

Criterium	Alternatieven									
	1*	2	3	4	5	5a	5b	6*	7*	
• Voldoet aan programmatische uitgangspunten	-	+	+	+	+	+	+	-	-	
• Opvangen van wijzigingen in de inrichtingsopgave.	++	+	++	+	+	+	+	0	0	
• Mogelijkheden voor veranderend ruimtegebruik.	+	0	+	+	+	+	+	-	-	
• Mate diversiteit door spreiding en/of concentratie van een functie over het gebied.	0	-	+	0	0	0	0	-	-	

* *Voldoen niet aan programmatische uitgangspunten*

14.4.6 Toelichting

- *Voldoet aan programmatische uitgangspunten*

Bij alternatief 1 wordt het totale bedrijvenprogramma niet gerealiseerd. In de alternatieven 2, 3, 4, 5, 5a, 5b, worden de doelstellingen gehaald. Alternatief 6 en 7 halen de doelstellingen voor het woningbouwprogramma niet.

- *Opvangen van wijzigingen in de inrichtingsopgave*

Bij de alternatieven 2, 4, 5, 5a en 5b is het langs de linten ruimtelijk mogelijk veranderingen in het plan op te vangen. Alternatief 1 en 3 zijn door de hoge mate van spreiding en diversiteit nog beter geschikt voor het opvangen van wijzigingen in de inrichtingsopgave. In alternatief 6 en 7 is, door de hoge dichtheden in de wijken en de weinige open ruimten tussen de wijkjes, weinig ruimte voor wijzigingen. Het is een relatief vastgelegd plan.

- *Mogelijkheden voor veranderend ruimtegebruik*

In de alternatieven 1, 3, 4, 5, 5a en 5b kunnen veranderingen in ruimtegebruik makkelijker worden opgevangen dan in de andere alternatieven omdat de woonvlekken klein zijn en veranderingen in naastgelegen gebieden opgevangen kunnen worden. Bij alternatief 2 is het mogelijk veranderende functies te realiseren langs de Eemsesplenade. In de rest van dit alternatief is dit niet mogelijk door de minder goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer en de eenzijdigheid van het gebied. Dit is als neutraal beoordeeld. In de alternatieven 6 en 7 is het om dezelfde reden niet aantrekkelijk functies te veranderen. In dit alternatief is het is extra moeilijk veranderingen op te nemen op het bedrijventerrein. Het terrein ligt als een enclave in het gebied en heeft weinig relaties zijn met de aangrenzende functies. Het terrein kan zodoende minder makkelijk gebruik maken van de voorzieningen in de aangrenzende gebieden en dus minder makkelijk voldoen aan de eisen van bijvoorbeeld een woongebied. Bovendien is het, vanwege het "volle" karakter van de linten, moeilijker om veranderingen in ruimtegebruik op te vangen, bij gelijkblijvend kwantitatief programma. Deze alternatieven dragen niet bij aan het streefbeeld en scoren negatief.

- *Mate diversiteit door spreiding en/of concentratie van een functie over het gebied*

De meeste alternatieven zijn neutraal of negatief beoordeeld. Dit heeft verschillende oorzaken. In de alternatieven 1 en 4 is voldoende diversiteit aan

woonvelden. De voorzieningen liggen echter zeer geconcentreerd. In alternatief 2, 6 en 7 is het bedrijvenprogramma geclusterd tot een groot gebied. De alternatieven 5, 5a en 5b kennen een redelijke spreiding van de functie wonen. Deze spreiding zegt echter door de eenvormigheid in dichtheden van de wijkjes nog niets over de kwaliteit van de differentiatie. In de alternatieven 6 en 7 is de woningdichtheid overal hetzelfde (gemiddelde dichtheid) en lijkt er minder sprake van differentiatie. Alleen alternatief 3 is positief beoordeeld. In alternatief 3 zijn de functies goed verspreid, er is minder sprake van grote aaneengesloten gebieden met één functie.

15 Toetsing alternatieven aan streefbeelden economische aspecten

15.1 Algemeen

In het onderdeel economische aspecten worden economische activiteiten binnen het plangebied beoordeeld. Het gaat hierbij om de programmatische onderdelen werken, landbouw en recreatie. Daarnaast komt de economische duurzaamheid aan de orde ("Profit" uit de definitie van Brundtland).

15.2 Bedrijvigheid en landbouw

15.2.1 Huidige situatie

15.2.1.1 Bedrijvigheid

In het studiegebied komen verschillende soorten bedrijvigheid voor: groot-schalige bedrijvigheid, kleinschalige bedrijvigheid, landbouw en toerisme. De grootschalige bedrijventerreinen (Driebond en Eemspoort) liggen tussen de stad en het plangebied. Deze bedrijventerreinen hebben een autonome ligging en zijn monotoon van karakter. In het gebied komt kleinschalige bedrijvigheid slechts in beperkte mate voor, deze bedrijvigheid is geïntegreerd in bestaande woongebieden. Zo ligt in Harkstede een klein winkelcentrum met detailhandel en horeca. Verder zijn er nog twee horecagelegenheden, één in Engelbert en één bij de IJzeren Klap. Vermoedelijk is er ook bedrijvigheid aan huis, hier is geen zicht op. De meest voorkomende vorm van bedrijvigheid in het gebied is landbouw. Naast veeteelt en akkerbouw komen er productiebossen (populieren) voor. Toerisme is in het gebied aanwezig in de vorm van een vakantiepark (Borgmeren) en een camping (Grunopark). Beide liggen aan een voormalige zandwinplas.

15.2.1.2 Landbouw

De informatie is afkomstig uit het onderzoek dat is uitgevoerd door DLV (oktober 2002). In de jaren tachtig heeft een ruilverkaveling plaatsgevonden, die geresulteerd heeft in een grote verbetering van de landbouwkundige situatie. De huidige landbouw richt zich voornamelijk op de melkveehouderij, maar er is ook akkerbouw aanwezig. Het landbouwgebied kenmerkt zich door lange opstreckende kavels door het ontginningspatroon dat is ontstaan vanuit de lintbebouwing. Er is een duidelijk verschil tussen de bedrijven in Scharmer-Woudbloem en Lageland. De akkerbouw- en rundveehouderijbedrijven in Scharmer-Woudbloem zijn groter (meer ha per bedrijf) dan in Lageland. De rundveehouderijbedrijven in Scharmer-Woudbloem hebben een melkquotum dat gemiddeld bijna twee keer groter is dan in Lageland, dit is ook ten opzichte van het landelijk gemiddelde een veel grotere hoeveelheid. Het verschil in akkerbouw tussen de twee gebieden betreft met name het soort gewas dat verbouwd wordt: in Scharmer-Woudbloem ligt de nadruk op aardappels, graan en suikerbieten, terwijl in Lageland ook productiebos, hennep en maïs wordt verbouwd.

De landbouwkundige situatie is in beide gebieden goed, zodat er in principe een goed inkomen uit kan worden verkregen.

De waargenomen grondwatertrappen variëren van grondwatertrap VI tot grondwatertrap III. Grondwatertrap IV is over het algemeen het beste voor de landbouwkundige productie. Het gebied is derhalve op dit moment hydrologisch gezien niet optimaal voor de landbouw.

15.2.2 Autonome ontwikkeling

15.2.2.1 Bedrijvigheid

In de Regiovisie Groningen-Assen 2030 wordt ervan uitgegaan dat de economische groei in de regio Groningen-Assen de komende decennia hoger zal liggen dan het landelijke gemiddelde. Om de groei te realiseren is het van belang dat de vestigingsvoorwaarden op peil blijven (en deze zonodig te versterken) en dat een voldoende en gevarieerd aanbod van hoogwaardige bedrijventerreinen beschikbaar is. In de Regiovisie Groningen - Assen wordt uitgegaan van circa 1000 ha nieuw bedrijventerrein, circa 500 ha hiervan zal in en rondom de stad Groningen worden gerealiseerd. De nieuwe bedrijventerreinen zullen met name ontwikkeld worden in en rond het stedelijke gebied, langs de hoofdtransportassen A7 en A28. Aan de oostzijde van de stad betreffen dit, tot 2010, onder andere: Driebond-oost (30 à 40 ha vanaf 2001), Eemspoor (80 ha vanaf 1999) en Milieuboulevard II (30 à 40 ha vanaf 2002) [Gemeente Groningen, 2000].

Bij zowel de bestaande als de nieuwe te ontwikkelen bedrijventerreinen wordt door middel van bedrijventerreinenmanagement gestreefd naar verduurzaming (emeente Groningen, 2001).

15.2.2.2 Landbouw

Ten aanzien van de toekomst geldt dat in Scharmer-Woudbloem 36% van de bedrijven geen opvolger heeft, in het Lageland is reeds 85% van de bedrijven verkocht. De omvang van de bedrijven in Lageland is soms iets aan de kleine kant, in Scharmer -Woudbloem biedt de omvang voor opvolging voldoende perspectief DLV, oktober 2002).

15.2.3 Streefbeelden

15.2.3.1 Bedrijvigheid

Gestreefd wordt naar:

- **ruimte voor diversiteit van bedrijven;**
- **mogelijkheden voor clustering;**
- **een optimale bereikbaarheid van de bedrijventerreinen: situering langs snelwegen en waterwegen.**

Wat betreft de bedrijfscategorie wordt er van uitgegaan dat in principe alleen bedrijven die vallen in de categorie 1-3 (milieuzone 100m) een plek in het plangebied kunnen krijgen. Categorie 5 wordt uitgesloten, gezien het gewenste karakter van het te ontwikkelen bedrijventerrein dat de initiatiefnemers voor ogen hebben en waarbij de aard van de categorie 5 bedrijven dissonant is. Incidenteel kan een bedrijf dat valt in categorie 4 gelokaliseerd worden binnen bedrijventerreinen van categorie 3. Dit, zolang de hinderzone van categorie 4 binnen de hinderzone van het categorie 3 bedrijventerrein past en het categorie 4 bedrijventerrein niet het karakter van het categorie 3 terrein aanpast.

Tevens wordt opgemerkt dat in de bedrijfscategorieën 1-2 een mengvorm van bedrijven, wonen en recreatie mogelijk is.

De bedrijfsterreinen worden als een aantrekkelijk overgangsgebied (gemengd met andere functies: wonen, recreatie en voorzieningen) tussen Meerstad Groningen en de stad Groningen ontwikkeld. Zo ontstaat een prettige verbinding tussen de buiten- en de binnenstad en zijn de bedrijventerreinen een vanzelfsprekend deel van het stadsdeel. Tot 2030 wordt uitgegaan van de ontwikkeling van 140 ha bedrijfsterrein, met de mogelijkheid om daar nog eens 100 ha aan toe te voegen. De eerste 40 ha bedrijfsterrein zal voor 2010 worden uitgegeven.

15.2.3.2 Landbouw

Gestreefd wordt naar:

- **Handhaven bestaande waterhuishouding.**

Voor de huidige landbouw is een optimale waterhuishouding gewenst. In de rapportage van DLV (oktober 2002), wordt een grondwatertrap IV als optimaal gezien. Door de agrariërs in het gebied is echter aangegeven dat er tevredenheid bestaat over de huidige waterhuishoudkundige situatie en dat deze gehandhaafd moet worden.

- **Naast traditionele landbouw inpassen nieuwe ontwikkelingen in de landbouw (zogenaamde Meerstad landbouw)**

Conform de uitgangspunten van Meerstad wordt gezocht naar de inpasbaarheid van nieuwe ontwikkelingen in de bestaande landbouw zoals extensief agrarisch natuurbeheer en agrarisch medegebruik van natuurterreinen (Meerstad landbouw). Daarvoor is aangegeven in het rapport "deelgebied Woudbloem" (10 april 2002) dat het noodzakelijk is het areaal van de traditionele landbouw terug te brengen tot maximaal 360 hectare opdat er nog voldoende hectares over zijn om de natuuropgaven voor Meerstad te realiseren. Opgemerkt wordt dat dit in strijd is met de wens van de huidige agrariërs in het gebied die streven naar het in stand houden van tenminste 500 hectare bestaande landbouw.

- **Inpassen minimum oppervlakte traditionele landbouw**

Het gaat hier in ieder geval om een minimum oppervlakte van 360 ha, zie hiervoor.

- **Traditionele landbouw vrijwaren van belemmeringen**

Ontwikkelingen zoals de realisatie van woningbouw en uitbreiding van de EHS kunnen beperkingen opleggen aan de landbouw. Vanuit het behoud en ontwikkeling van de landbouwkundige mogelijkheden is dit een ongewenste situatie. Waar bestaande (traditionele) landbouw grenst aan natuur treden conflictsituaties op. Zo vraagt traditionele landbouw een goede ontwatering, grootschalige kavels zonder obstakels (beplanting) en relatief veel bemesting/bestrijdingsmiddelen, dit gaat slecht samen met natuur en landschap. Bij extensieve landbouw (zoals Meerstad landbouw) spelen daarentegen ook natuurbelangen (hogere grondwaterstand, natuurvriendelijk oevers, bloem/kruidenrijke perceelranden etc.) en landschapsbelangen (struweel en bomen) een belangrijke rol, dit gaat dan ook goed samen met natuur, landschap en recreatie.

De afstand tot de EHS dient, in verband met de ammoniak wetgeving, tenminste 250 meter te zijn. Tot woonbebouwing dient de afstand, in verband met de richtlijn veehouderij en stankhinder, tenminste 100 meter te bedragen.

In dit stadium is de exacte afstand tussen landbouw en overige functies niet te bepalen. Er wordt dan ook volstaan met het aangeven of er sprake is van mogelijke belemmeringen voor de landbouw.

15.2.4 Toetsingscriteria

15.2.4.1 Bedrijvigheid

Criteria bedrijvigheid

- bereikbaarheid (extern);
- diversiteit bedrijventerreinen;
- geen woningen binnen de hinderzones van bedrijven.

15.2.4.2 Landbouw

Criteria landbouw

- Handhaven bestaande waterhuishouding
Door de agrariërs in het gebied is aangegeven dat zij de huidige waterhuishoudkundige situatie willen handhaven. Afwijking van de bestaande situatie wordt als negatief beoordeeld.

- Naast de bestaande traditionele landbouw inpassen van nieuwe ontwikkelingen in de landbouw (Meerstad landbouw).

Hierbij moet worden gedacht aan extensief agrarisch natuurbeheer en agrarisch medegebruik van natuurterreinen. Dit wordt als positief beschouwd.

- Inpasbaarheid van bestaande traditionele landbouw met een minimum oppervlakte van 360 hectare.
- Traditionele landbouw vrijwaren van mogelijke belemmeringen vanuit EHS, woonbebouwing dan wel recreatie.

15.2.5 Effectbeoordeling bedrijvigheid en landbouw

Tabel 15.1 Toetsing alternatieven aan streefbeeld bedrijvigheid en landbouw

Criterium	Alternatieven								
	1*	2	3	4	5	5a	5b	6*	7*
Bedrijvigheid									
• Bereikbaarheid (extern)	++	++	++	++	++	++	++	++	++
• Diversiteit bedrijvigheid	0	+	+	+	+	+	+	0	0
Landbouw									
• Handhaven bestaande waterhuishouding	--	--	--	-/--	--	--	--	-/--	-
• Naast traditionele landbouw inpassen Meerstad landbouw	-	-	-	-	-	-	-	+	-
• Inpasbaarheid minimum oppervlak traditionele landbouw	--	--	--	-/--	--	--	--	-/--	-
• Traditionele landbouw vrijwaren van belemmeringen	+/0	+/0	+/0	--	+/0	+/0	+/0	-	--

* Voldoen niet aan programmatie uitgangspunten.

15.2.6 Toelichting

15.2.6.1 Bedrijvigheid

- *Bereikbaarheid (extern)*

In alle alternatieven ligt het bedrijventerrein langs het Euvelgunnetracé (nieuwe A7), dit wordt vanwege de goede bereikbaarheid (langs snelweg met twee op- en afritten) sterk positief gewaardeerd.

- *Diversiteit bedrijvigheid*

In de alternatieven 2, 3, 4, 5, 5a en 5b worden zowel land- als watergebonden bedrijventerreinen ontwikkeld, dit wordt positief gewaardeerd. De alternatieven 1, 6 en 7 daarentegen bieden alleen landgebonden bedrijventerreinen, dit wordt neutraal gewaardeerd.

- *Geen woningen binnen de hinderzone van bedrijven*

De alternatieven 2, 4, 5, 5a en 5b hebben een brede strook open of groen tussen de woningvelden en de bedrijventerreinen. Daarmee is gegarandeerd dat de woningen niet binnen de hinderzone staan. De andere alternatieven hebben woonvelden die direct grenzen aan de bedrijventerreinen.

Effecten ten opzichte van autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling worden nieuwe bedrijventerreinen met name ontwikkeld in en rond het stedelijke gebied, langs de hoofdtransport-assen A7 en A28. De alternatieven zijn dan ook niet onderscheidend ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

15.2.6.2 Landbouw

- *Handhaven bestaande waterhuishouding*

Voor alle alternatieven geldt een nadelig invloed op de bestaande waterhuishouding in het landbouwgebied. In de alternatieven met handhaving van bestaande landbouw in de nabijheid van natuurgebied zal de negatieve invloed het grootste zijn. Wel zal het effect kunnen worden beperkt door intensievere drainage in het landbouwgebied en door een overgangszone tussen het natuurgebied en het landbouwgebied te realiseren met een dubbel slotensysteem om de hydrologische systemen te scheiden.

- *Naast traditionele landbouw inpassen nieuwe ontwikkelingen (Meerstad landbouw)*

Alleen in alternatief 6 wordt een gedeelte van de bestaande landbouw gehandhaafd en wordt nieuwe landbouw (Meerstad landbouw) ontwikkeld; dit wordt positief gewaardeerd. In de overige alternatieven wordt slechts één vorm van landbouw opgenomen (bestaande landbouw handhaven of nieuwe landbouw (Meerstad landbouw) ontwikkelen), dit wordt negatief beoordeeld.

- *Inpasbaarheid minimum oppervlakte bestaande traditionele landbouw*

In alternatief 7 wordt een relatief groot oppervlak bestaande landbouw in de ontwikkeling van Meerstad ingepast. Echter, dit is niet de door de agrariërs gewenste omvang van 500 hectare. Alternatief 7 wordt derhalve negatief beoordeeld maar is in verhouding tot de andere alternatieven wel het best passend vanuit landbouw optiek beschouwd. In de alternatieven 4 en 6 wordt een kleiner oppervlak bestaande landbouw behouden. Dit wordt iets minder gunstig beoordeeld dan alternatief 7 (-/--). In de overige alternatieven is niet voor-

zien in het voortbestaan van de bestaande landbouw, hetgeen als sterk negatief wordt beoordeeld.

- *Traditionele landbouw vrijwaren van belemmeringen*

In de alternatieven 4 en 7 grenst de traditionele landbouw over grote lengten aan natuur (Rijpma en Midden-Groningen), dit wordt sterk negatief beoordeeld. In alternatief 6 grenst de landbouw aan één zijde aan natuur (Rijpma). Dit wordt negatief beoordeeld.

Woonbebouwing is in de alternatieven 1, 2, 3, 5, 5a en 5b gepland in/ nabij het landbouwgebied. Bij de variant met traditionele landbouw moet rekening worden gehouden met belemmeringen voor deze vorm van landbouw vanuit woningbouw en natuur. De belemmeringen vanwege woningbouw worden echter minder negatief beoordeeld dan de belemmering vanwege de functie natuur. De alternatieven 1, 2, 3, 5, 5a en 5b worden derhalve nog steeds relatief positief beoordeeld (+/0).

Als in de alternatieven 4 en 7 de bestaande landbouw door Meerstad landbouw wordt vervangen, dan worden ook deze alternatieven positief beoordeeld.

15.3 Recreatie

15.3.1 Huidige situatie

Toeristisch-recreatief aanbod binnen plangebied

Het toeristisch-recreatief aanbod binnen het plangebied kenmerkt zich door kleinschaligheid. Er zijn twee concentratiepunten: 'het Grunopark' en de 'Borgmeren' (VANDERTUUK, 2002). Beide locaties herbergen voorzieningen op het gebied van vaar-, verblijf- en dagrecreatie. Meer verspreid in het gebied dragen de overige kernen met hun voorzieningen bij op het gebied van recreatie en toerisme. Dit onder andere door voorzieningen voor de ruitersport (maneges) en te bezichtigen oude kerken (bijv. Harkstede en Middelbert).

In bijlage 6 achterin dit MER is een overzichtstabel opgenomen van de in het plangebied aanwezige recreatieve voorzieningen.

Toeristisch-recreatief aanbod in omgeving plangebied

Voor de recreatieve uitstraling van Meerstad is, behalve het interne aanbod, ook het recreatief-toeristisch aanbod in de omgeving van groot belang.

Het plangebied wordt op regionschaal omgeven door een aantal toeristische clusters. Ten westen ligt de stad Groningen, ten noordwesten is een doorloop via Winsum naar het Lauwersmeergebied, ten noordoosten ligt Steendam (Schildmeer) met in de nabijheid Appingendam en Delfzijl. In oost- en zuidoostelijke richting grenst het plangebied aan Slochteren en het natuurontwikkelingsgebied Midden-Groningen. Meer in het zuid- en zuidwesten gaat het om Hoogezand-Sappemeer en Haren en Zuidlaren (Zuidlaardermeer).

Elke cluster biedt een eigen scala aan toeristische-recreatieve voorzieningen. Het belangrijkste onderscheid in het aanbod is het verschil tussen het "stedelijk voorzieningenniveau" en het "buitengebied voorzieningenniveau". Een grote trekker met (inter)nationale allure is het "Groninger museum". De bruisende binnenstad, met de Grote Markt en omliggende uitgaans-, verblijf- en winkelgebieden, is als "hart van stedelijkheid" voor de provincie Gronin-

gen een belangrijke in- en uitvalsbasis voor zowel de eigen bevolking als toeristen.

De omliggende kernen hebben elk hun eigen charme. Er is niet sprake van grote toeristische trekkers. Toch heeft elke "geografische unit" een eigen identiteit. Zo heeft bijvoorbeeld Zuidlaren de "Zuidlaardermarkt" en haar "sprookjeshof". Hoogezand-Sappemeer heeft haar "Meerwijckgebied", Slochteren met onder meer de Fraeylemaborg, Appingedam met "de hangende keukens" en is Winsum het kanodorp bij uitstek. Het natuurgebied Midden-Groningen biedt mogelijkheden voor diverse vormen van extensieve recreatie.

15.3.2 Autonome ontwikkeling

Voor het plangebied worden geen grote recreatieve ontwikkelingen voorzien.

15.3.3 Streefbeeld

Het streefbeeld is gericht op contrast dan wel diversiteit: aan de oostkant van het meer ervaart men de rust van het natuurgebied Midden-Groningen en aan de westzijde begint de stedelijkheid waardoor men wordt geleid naar het centrum van de stad. De zuidkant van het meer wordt omzoomd door het oude karakteristieke dorpenlint.

Het streefbeeld is een optimale mix tussen wonen, werken en recreatie.

Dit betekent onder meer dat de bewoners van een goede infrastructuur worden voorzien die garant staat voor een optimale invulling van het begrip "recreatie om de hoek". Vandaar dat veel belang wordt gehecht aan een goede dooradering van het gebied met wandel-, fiets- en ruitersporen en een goede ontsluiting richting stad en buitengebied. Een zelfde dooradering van kleine waterwegen door het hele gebied met aansluiting op het meer zorgt voor talloze mogelijkheden voor waterrecreatie. De oevers van het meer zijn openbaar. Mogelijkheden voor zwemmers (strandje), surfers etc. worden gecreëerd alsmede voorzieningen voor de hengelsport.

Ambitieniveau

Meerstad streeft met een hoog ambitieniveau naar uniciteit door in samenhang een breed scala aan voorzieningen te bieden, zowel voor de wijkbewoner als voor de regio. Meerstad onderscheidt zich door vernieuwende en aansprekende architectuur, de aanleg van een groot meer en andere onderscheidende elementen/voorzieningen. Deze elementen/voorzieningen krijgen onder meer gestalte door bundeling van op water en de watersport afgestemde vormen van wonen, bedrijvigheid, horeca, toeristische en zakelijke verblijfsaccommodatie en toeristisch vermaak in een architectonisch aansprekend vormgegeven boulevard.

Binnen Meerstad komen drie contouren prominent naar voren:

- blauwe contour: optimale gebruiks- en belevingsmogelijkheden van het water voor een grote verscheidenheid van watersporters en landrecreanten;
- rode contour: recreatie in een stedelijke omgeving van hoogwaardige moderne en cultuurhistorische architectuur;
- groene contour: beleving van een rijkgeschakeerd landschap met een verscheidenheid aan natuur, flora en fauna en landbouw.

Het zwaartepunt ligt hierbij op de blauwe contour: water wordt een van de belangrijkste dragers van de toeristisch-recreatieve ontwikkeling. Vervolgens is de rode contour en in mindere mate de groene contour van belang.

15.3.4 Beoordeling

Voor recreatie wordt er vooralsnog van uitgegaan dat er geen grootschalige voorzieningen worden aangelegd die veel oppervlakte in beslag nemen en/ of grote aantallen bezoekers trekken. Er wordt vanuit gegaan dat de voorzieningen die worden aangelegd op het niveau van het Masterplan in alle alternatieven zijn in te passen zonder dat er noemenswaardige negatieve effecten zullen optreden. De effecten ten gevolge van recreatie dienen op inrichtingsniveau nader te worden onderzocht.

15.4 Economische duurzaamheid

15.4.1 Huidige situatie

Bij de huidige en de geplande nieuwe bedrijventerreinen wordt door middel van bedrijventerreinmanagement gestreefd naar verduurzaming (Etin Groningen, 2002). De vorm van de landbouwactiviteit zal in de komende tijd verder veranderen door wet- en regelgeving. Voor de landbouwbedrijven kan de aanpassing aan de verscherpte milieumaatregelen negatieve financiële consequenties hebben. Duurzame potenties liggen erin, dat rendabele ecologische vormen van landbouw mogelijk zijn.

15.4.2 Autonome ontwikkeling

Alle nieuwe bedrijventerreinen zullen met het gedachtegoed 'duurzame bedrijventerreinen' worden ontwikkeld. De landbouw zal door veranderende Europese en Nederlandse regelgeving meer milieuvriendelijk worden.

15.4.3 Streefbeelden

In het Provinciaal Ontwikkelingsplan 2000 wordt een perspectief 'Ondernemend Groningen' uitgewerkt. Als perspectief voor 2030 wordt geschetst:

- het bedrijfsleven produceert milieuvriendelijk en ethisch verantwoord
- bedrijventerreinen zijn duurzaam ingericht en ingepast in de omgeving
- Evenals het landelijk beleid, wordt onderscheid gemaakt in de ontwikkeling en ruimtelijke inrichting van bedrijventerreinen enerzijds en anderzijds het duurzaam ondernemen.

Streefbeelden

Ontwikkelen

Elke partij die deelneemt aan de ontwikkeling van Meerstad dient binnen zijn of haar eigen mogelijkheden duurzaamheid hoog op de agenda te zetten.

- Verwachte ontwikkelingen worden minimaal per 2 jaar weergegeven op minimaal de schaal van het plangebied en gerelateerde elementen uit de omgeving.
- Bedrijventerreinen zijn duurzaam ingericht.

Ondernemen

- In Meerstad zijn bedrijven gehuisvest die milieuvriendelijk en vanuit duurzaamheid (volgens "Brundtland") verantwoord ondernemen.
- In Meerstad zijn bedrijven gehuisvest die aantrekkelijk zijn voor de bewoners van Meerstad om te werken of om anderszins gebruik van te maken.

- De bedrijven die in Meerstad zijn gehuisvest voeren een bedrijfsvoering die past binnen de gedachten van duurzaamheid.

15.4.4 Toetsingscriteria

Criteria: ontwikkelen

- Mate waarin de verwachte situatie na elke 2 jaar tijd is weergegeven.
- Mate waarin mogelijke variaties zijn weergegeven.

Criteria: ondernemen

- Inzicht in hoeveel biologische en hoeveel niet-biologische bedrijven op de beschikbare hoeveelheid grond passen.
- Mate van concentratie of deconcentratie van bedrijventerreinen.
- Minimale grootte van bedrijventerreinen.
- Bereikbaarheid dagelijkse economische activiteiten.

15.4.5 Beoordeling

De beoordeling van de effecten vindt plaats aan de hand van de beoordelingscriteria die voortkomen uit het streefbeeld.

Tabel 15.2 Toetsing alternatieven aan streefbeeld economische duurzaamheid

Criterium	Alternatieven								
	1*	2	3	4	5	5a	5b	6*	7*
Ondernemen									
• Inzicht in hoeveel biologische en hoeveel niet-biologische bedrijven op de beschikbare hoeveelheid grond passen									
• Mate van concentratie of deconcentratie van bedrijventerreinen	+	-	-	0	-	-	-	-	-
• Minimale grootte van bedrijventerreinen geschikt voor duurzaam ondernemen of park management	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Bereikbaarheid dagelijkse economische activiteiten	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* *Voldoen niet aan programmatische uitgangspunten*

15.4.6 Toelichting

Ontwikkelen

- *Mate waarin de ontwikkeling in de tijd is weergegeven (in beeldend materiaal)*

Op deze schaal nog niet toetsbaar. Bij latere uitwerking pas relevant.

- *Mate waarin variaties in de tijd zijn weergegeven (in beeldend materiaal)*
- Op deze schaal nog niet toetsbaar. Bij latere uitwerking pas relevant.

Ondernemen

- *Inzicht in hoeveel biologische en hoeveel niet-biologische bedrijven op de beschikbare hoeveelheid grond passen*

Hierover worden in dit stadium nog geen uitspraken gedaan.

- *Mate van concentratie of deconcentratie van bedrijvigheid*

De deconcentratie van bedrijvigheid in de alternatieven 1 en 3 maakt bereikbare, te specialiseren, eenheden mogelijk. In alternatieven 2, 4, 6 en 7 is de concentratie van bedrijven grootschalig. Dit is sociaal-ruimtelijk minder interessant dan een goede spreiding over het plangebied.

- *Minimale grootte van bedrijventerrein geschikt voor duurzaam ondernemen of parkmanagement*

In alle alternatieven hebben de bedrijventerreinen een oppervlakte waar parkmanagement of koppeling van bedrijfsprocessen mogelijk is. De alternatieven zijn hierin niet onderscheidend en doen geen afbreuk aan het streefbeeld.

- *Bereikbaarheid van dagelijkse economische activiteiten*

De bereikbaarheid van de bedrijven is met de auto goed, maar met het openbaarvervoer slecht. Dit komt de flexibiliteit van het terrein niet ten goede. Niet alle bedrijven of voorzieningen die op een bedrijventerrein een plek zouden kunnen vinden zijn even geschikt vanwege de slechte bereikbaarheid per openbaar vervoer. Dit geldt voor alle alternatieven.

16 Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)

16.1 Algemeen

In voorgaande hoofdstukken 12, 13, 14 en 15 is in tabelvorm een overzicht gegeven van de beoordeling van de alternatieven voor de verschillende milieuaspecten. De bedoeling van deze tabellen is om inzicht te hebben in de sterke en zwakke punten van de verschillende alternatieven per aspect en per criterium. Dit inzicht wordt gebruikt om op basis hiervan respectievelijk het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) en het Voorkeursalternatief (VKA) op te stellen.

Met nadruk wordt opgemerkt dat het niet de bedoeling is om aan de hand van de tabellen de alternatieven, wat betreft hun milieueffecten, onderling met elkaar te vergelijken. Het zo maar optellen van verschillende scores is niet mogelijk. Aan de ene kant kunnen bepaalde toetsingscriteria belangrijker worden geacht en zouden dan een groter gewicht moeten krijgen. Aan de andere kant zijn de scores van de criteria niet eenduidig (bijvoorbeeld het optellen van kwalitatieve en kwantitatieve scores).

Om dit te ondervangen zou een multi-criteria analyse kunnen worden uitgevoerd, waarbij op basis van prioriteitstelling aan de verschillende criteria een gewicht wordt toegekend. Op basis van deze analyse zouden vervolgens conclusies kunnen worden getrokken ten aanzien van welk alternatief in totaliteit goed of minder goed scoort.

In dit strategisch MER wordt geen multi-criteria analyse uitgevoerd. Een belangrijke reden om dit niet te doen is dat géén van de alternatieven is opgesteld met de bedoeling om daadwerkelijk als zodanig te worden uitgevoerd. Het MMA is derhalve niet het alternatief dat als “best” scorend naar voren zou komen. Het MMA zal evenals het VKA bestaan uit onderdelen van de verschillende alternatieven. Zoals aangegeven in hoofdstuk 11 (Ontwikkeling alternatieven) zijn de alternatieven opgesteld met het doel om na te gaan wat de milieueffecten zijn als gevolg van de positionering van woningbouw, bedrijven, landbouw en infrastructuur in een bepaald deel van het plangebied. Deze informatie wordt vervolgens gebruikt bij het opstellen van het MMA en het VKA.

Een andere reden om geen multi-criteria analyse uit te voeren is dat de prioriteiten voor sommige aspecten vanuit de verschillende belangen uiteenlopen, waardoor het moeilijk is om tot een eenduidige prioriteitstelling te komen.

16.2 Definiëring en uitgangspunten MMA

In het MER is duurzaamheid opgevat als een verzamelbegrip van fysieke, sociale en economische duurzaamheid. Op basis hiervan is onderscheid gemaakt in laagdynamische en hoogdynamische fysieke milieuaspecten, sociale aspecten en economische aspecten. In dit MER is het MMA het alternatief

dat, binnen het kader van het blauw-groene raamwerk, met de positionering van woningbouw, bedrijventerreinen en landbouw zo veel mogelijk bijdraagt aan de invulling van de streefbeelden van de fysieke milieuaspecten.

Uitgaande van de resultaten van de toetsing van de alternatieven aan de streefbeelden van de fysieke milieuaspecten, houdt dit in:

- gesignaleerde positieve effecten op het fysieke milieu zo goed mogelijk benutten;
- gesignaleerde negatieve effecten op het fysieke milieu zo veel mogelijk beperken.

Het MMA is derhalve het alternatief dat vanuit oogpunt van fysieke duurzaamheid het meest optimaal is. In het MMA is geen rekening gehouden met de aspecten van sociale en economische duurzaamheid. Deze aspecten worden meegenomen in het voorkeursalternatief (zie hoofdstukken 17 en 19).

Het op te stellen MMA dient te voldoen aan de programmatische uitgangspunten voor de ontwikkeling van Meerstad, zoals in de intentieovereenkomst vastgesteld. Uitzondering vormt het uitgangspunt voor de oppervlakte te realiseren bedrijventerrein. Uit de effectbeoordeling blijkt dat het realiseren van 240 hectare bedrijventerrein binnen Meerstad, in belangrijke mate afbreuk doet aan de woonkwaliteit die in Meerstad wordt nagestreefd. Om deze reden heeft de stuurgroep besloten om het totaal oppervlak te realiseren bedrijventerrein binnen Meerstad met 100 hectare te reduceren.

Tevens geldt voor het MMA dat het realistisch moet zijn, dat wil zeggen dat het in de competentie van de initiatiefnemers moet liggen om het MMA uit te kunnen voeren.

16.3 Oplossingsrichtingen vanuit fysieke duurzaamheid

16.3.1 Prioriteitstelling

In deze paragraaf wordt op basis van een afweging nagegaan welke oplossingsrichting met betrekking tot de inrichting van het plangebied de voorkeur heeft in het kader van het meest milieuvriendelijk alternatief.

Het betreft uitsluitend ruimtelijke oplossingsrichtingen die betrekking hebben op de fysieke milieuaspecten.

In de afweging kunnen de volgende 6 stappen worden onderscheiden:

1. randvoorwaarden

Allereerst worden de randvoorwaarden voor de inrichting van het gebied vanuit de fysieke milieuaspecten alsmede vanuit wonen, bedrijvigheid en traditionele landbouw, voortkomend uit het desbetreffende streefbeeld, op een rij gezet.

2. conclusie

Aan de hand van de resultaten van de toetsing wordt een conclusie getrokken ten aanzien van welke oplossingsrichtingen wél en welke niet mogelijk zijn. Bij oplossingsrichtingen die wél mogelijk zijn betreft het oplossingen waarvan de effecten op het milieu positief zijn en/of eventuele negatieve effecten zo veel mogelijk kunnen worden beperkt en/of kunnen worden gecompenseerd. Bij oplossingsrichtingen die niet mogelijk zijn betreft het oplossingen waarvan de negatieve effecten niet kunnen worden beperkt en/of gecompenseerd.

3. *overeenkomsten*

Indien de oplossingsrichtingen vanuit de verschillende aspecten met elkaar overeenkomen dan zullen deze elkaar, wat betreft hun positieve effecten, versterken bij de inrichting van het gebied.

4. *strijdigheden*

Sommige oplossingsrichtingen kunnen strijdig zijn met oplossingsrichtingen vanuit andere aspecten.

5. *prioriteitstelling*

Indien er sprake is van strijdigheid tussen bepaalde oplossingsrichtingen, dan zullen er prioriteiten moeten worden gesteld ten aanzien van welke oplossingsrichting de voorkeur heeft.

Uit de effectbeoordeling van de alternatieven blijkt dat de ingrepen die in het gebied plaatsvinden met name in strijd zijn met de streefbeelden voor bodem en archeologie. Vanuit de streefbeelden voor deze aspecten is het wenselijk dat de ingrepen in het plangebied zo beperkt mogelijk van omvang zijn en zich zo veel mogelijk concentreren op de dekzandruggen in de lintzone. Dit is echter in strijd met de programmatische uitgangspunten die aan het project Meerstad zijn gesteld en de ambitie die met de ontwikkeling van Meerstad wordt voorgestaan, te weten:

- het graven van een meer met een oppervlakte van circa 650 hectare;
- het bouwen van 8000 woningen;
- variatie in woningdichtheden met een gemiddelde woningdichtheid van circa 12 woningen bruto per hectare;
- variatie in woonmilieus;

Tevens is in paragraaf 4.5.3 als overkoepelend streefbeeld voor het gehele plangebied aangegeven dat gestreefd moet worden naar:

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

Gesteld is dat, teneinde dit te bereiken, de elementen en structuren van het bestaande landschap (landschappelijke onderlegger) die reeds krachtig en belangrijk zijn of thans te zwak, met de nieuwe ingrepen moeten worden versterkt.

Op grond van de ambities en het streefbeeld voor Meerstad als geheel, wordt aan het bereiken van de streefbeelden voor de aspecten geomorfologie, landschap, cultuurhistorie, water en natuur de hoogste prioriteit gegeven, tevens omdat negatieve effecten op deze aspecten niet of moeilijk te mitigeren en/of te compenseren zijn. Om deze reden zijn deze aspecten ook onderdeel van het blauw-groene raamwerk dat voorwaardenscheppend is voor de inrichting van het gebied.

6. *gewenste oplossingsrichting*

Op basis van de prioriteitstelling wordt vastgesteld wat de gewenste oplossingsrichting is vanuit het desbetreffende milieuaspect.

16.3.2 Oplossingsrichtingen MMA

Het MMA is weergegeven in figuur 16.1 en is gebaseerd op de hierna volgende afweging. Opgemerkt wordt dat in het MMA rekening is gehouden met de voorwaarden die de NAM en de Gasunie hebben gesteld aan de positionering van de woningbouwlocaties in verband met aanwezige (hoofd)kabels en leidingen.

Geomorfologie

Randvoorwaarden:

- inpassen/versterken Hunzeloop;
- inpassen/versterken kreekruigen Slochter Ae (ten noorden van Slochterdiep);
- inpassen/versterken dekzandruggen (lintenzone).

Conclusie:

- in Hunze-zone, lintenzone en ter plaatse van kreekruigen Slochter Ae: geen grootschalige ontgravingen, geen aanleg van grootschalige woningbouwlocaties en bedrijventerreinen en geen grootschalige, egalisatie ten behoeve van landbouwfunctie.
Inspelen op lokale geomorfologische kenmerken door middel van: wonen en bedrijven in lage/gemiddelde dichtheid, ingebed in GIOS, met mogelijkheden voor extensieve recreatie.

Overeenkomst met:

- landschap: inpassen/versterken geomorfologische waarden (Hunzeloop, kreekruigen Slochter Ae en dekzandruggen); herkenbaar houden /versterken landschappelijke eenheden (Hunze-zone en dekzandruggen); inpassen/versterken lintbebouwing Ruischerbrug-Middelbert-Engelbert-Westerbroek en lintbebouwing Ruischerbrug-Harkstede-Slochteren;
- cultuurhistorie: herkenbaar houden/versterken lintbebouwing Ruischerbrug-Middelbert-Engelbert-Westerbroek en lintbebouwing Ruischerbrug-Harkstede-Slochteren.

Strijdig met:

- bodem: compact bouwen op dekzandruggen (lintenzone).
- archeologie: compact bouwen op dekzandruggen (lintenzone).

Prioriteitstelling:

- geomorfologie, landschap en cultuurhistorie hebben hogere prioriteit dan bodem en archeologie.

Oplossingsrichting:

- in Hunze-zone: wonen en werken in lage/gemiddelde dichtheid en bedrijven, ingebed in GIOS, met mogelijkheden voor extensieve recreatie;
- in lintenzone en ter plaatse van kreekruigen Slochter Ae: wonen in kleine eenheden met lage gemiddelde woningdichtheid, in combinatie met GIOS en extensieve recreatie.

Bodem

Randvoorwaarden:

- oppervlakte waarover ingrepen in de bodem plaatsvinden zo beperkt mogelijk houden;
- bouwen op minst zettingsgevoelige gronden (dekzandruggen);

- gesloten grondbalans dan wel de hoeveelheid vrijkomende grond die niet in het gebied kan worden hergebruikt, zo veel mogelijk beperken.

Conclusie:

- Compact bouwen op dekzandruggen (lintenzone); waterpeil in meer, in verband met beperken vrijkomende grond, zo hoog mogelijk (NAP - 1,12m).

Overeenkomst met:

- archeologie: compact bouwen op dekzandruggen (lintenzone).
- water: waterpeil in het meer, in verband met duurzaamheid, zo hoog mogelijk (NAP -1,12m).

Strijdig met:

- geomorfologie: inpassen/versterken dekzandruggen;
- landschap: herkenbaar houden/versterken landschappelijke eenheden (dekzandruggen); inpassen meer met lage kades (hoe lager het waterpeil, des te lager de kades);
- cultuurhistorie: herkenbaar houden/versterken lintbebouwing;

Prioriteitstelling:

- inpassen/versterken geomorfologische en cultuurhistorische waarden alsmede behouden herkenbaarheid dekzandruggen, hebben hogere prioriteit dan bodem.

Oplossingsrichting:

- op dekzandruggen (lintenzone) wonen in kleine eenheden met lage gemiddelde woningdichtheid, in combinatie met GIOS en extensieve recreatie.

Archeologie

Randvoorwaarde:

- geen aantasting van gebiedsdelen met relatief hoge kwaliteit van het bodemarchief (klei- en veengebied).

Conclusie:

- compact bouwen op dekzandruggen (lintenzone).

Overeenkomst met:

- bodem: compact bouwen op dekzandruggen (lintenzone).

Strijdig met:

- geomorfologie: inpassen/versterken dekzandruggen;
- landschap: herkenbaar houden/versterken landschappelijke eenheden (lintenstructuur);
- cultuurhistorie: herkenbaar houden/versterken ontginningsbases (lintbebouwing).

Prioriteitstelling:

- geomorfologie, landschap en cultuurhistorie hebben hogere prioriteit dan archeologie.

Oplossingsrichting:

- op dekzandruggen (lintenzone) wonen in kleine eenheden met lage gemiddelde woningdichtheid, in combinatie met GIOS en extensieve recreatie.

Landschap*Randvoorwaarden*

- herkenbaar houden/ versterken landschappelijke eenheden (Hunze-zone, dekzandruggen, overgangszone, zeekleigebied, veenontginning);
- behoud openheid;
- inpassen meer met zo laag mogelijke kades;
- inpassen cultuurhistorische waarden (lintbebouwing/ontginningsbases).

Conclusie:

- geen verspreide bebouwing over gehele plangebied, maar bebouwing zo veel mogelijk koppelen aan bestaande ruimtelijke zonering: Eemskanaal, Slochterdiep en zonering ontginningsbases (linten).

Overeenkomst met:

- geomorfologie: inpassen/versterken Hunze-zone en dekzandruggen;
- cultuurhistorie: inpassen/versterken lintbebouwing;

Strijdig met:

- bodem en archeologie: compact bouwen op dekzandruggen (lintenzone);
- water: vanwege meerpeil NAP -1,12m hogere kades dan bij NAP -1,75m.

Prioriteitstelling:

- landschap, geomorfologie en cultuurhistorie hebben hogere prioriteit dan bodem en archeologie.

Oplossingsrichting:

- bebouwing zo veel mogelijk koppelen aan bestaande ruimtelijke zonering: Eemskanaal, Slochterdiep en zonering ontginningsbases (linten).

Cultuurhistorie

- inpassen/versterken Slochterdiep;
- inpassen/versterken ontginningsassen/lintbebouwing Ruischerbrug-Middelbert-Engelbert-Westerbroek, Ruischerbrug-Harkstede-Slochteren en Harkstede-Lageland;
- inpassen/versterken ensembles Middelbert en Harkstede-Scharmer-Rozenburg.
- inpassen/versterken opstreckende verkaveling Middelbert en Engelbert en radiaire verkaveling ten noorden van lijn Middelbert-Harkstede-Lageland.

Conclusie:

- bij aanleg van meer, (deel) van Slochterdiep handhaven; geen hoge bebouwingsdichtheden en grootschalige bedrijventerreinen in lintenzone) maar wonen in kleine eenheden met lage/gemiddelde dichtheden in combinatie met GIOS en kleinschalige recreatieve voorzieningen.

Overeenkomst met:

- landschap: herkenbaar houden/versterken landschappelijke eenheden (dekzandruggen/lintenzone); inpassen/versterken structurerende elementen (linten);
- geomorfologie: inpassen/versterken dekzandruggen;
- water: strijklengte in verband met golfoploop, zoveel mogelijk beperken over de zuidwest-noordoost as.

Strijdig met:

- bodem: compact bouwen op dekzandruggen (in lintenzone);
- archeologie: compact bouwen op dekzandruggen (in lintenzone).

Prioriteitstelling:

- cultuurhistorie, landschap en geomorfologie hebben een hogere prioriteit dan bodem en archeologie.

Gewenste oplossingsrichting:

- (deel) Slochterdiep handhaven;
- op dekzandruggen/lintenzone wonen in kleine eenheden met lage dichtheden, in combinatie met GIOS en kleinschalige recreatieve voorzieningen.

Water

Randvoorwaarden in verband met duurzaamheid:

- Meerpeil NAP -1,12 m;
- Een meer met voldoende omvang: uitgangspunt is circa 650 hectare;
- Waterstandsfluctuatie 0,30 m minus streefpeil en 0,50 m plus streefpeil;
- bebouwing en recreatieve voorzieningen beperken (geclusterd in lage dichtheid) om versnippering en doorsnijding van oeverzone te voorkomen, met name aan oost- en zuidzijde meer;
- in verband met energiebesparing het water zoveel mogelijk verplaatsen onder vrij verval;
- water situeren op de laagste plekken en de bebouwing op de hoogste.

Randvoorwaarden in verband met waterkwaliteit:

- mogelijkheid voor dynamisch peilbeheer (beperken water inlaat en groei waterplanten); Schutsluizen tussen meerstad meer en Duurswoldboezem
- ruimte voor kwelsloot en circulatiesysteem;
- Infiltratie en transportsystemen voor dakwater;
- ruimte voor natuurlijke stromingslabirinten in natuurgebieden;
- ruimte vrijhouden voor fysisch chemische zuivering;
- interne eutrofiëring beperken door meerbodem te voorzien van voldoende dik zandpakket;
- Slibvang in de vorm van vaargeul;
- Strijklengte (wind/golfwerking) zoveel mogelijk beperken over de zuidwest-noordoost as;
- Voorkomen "dode" hoeken;

Randvoorwaarden in verband met multifunctionaliteit:

- korte oeverlengte ter beperking van wegzijging en daarmee aanvoer van water;
- voldoende diepe en ondiepe delen in het meer;
- Waterberging en -aanvoer vanuit Winschoterdiep via nieuwe verbinding en Dannemeer;

- bij aanleg van meer, slibdepots en verbindingszone tussen depots inpassen.
- Waarborgen ecologische samenhang oeverzone aan oost- en zuidzijde van meer inclusief zuiveringsmoeras en kwelzone.
- Aan westzijde behoud bestaande natuurwaarden in Middelberterplas. Geïsoleerde ligging Middelberterplas handhaven, derhalve geen verbinding maken tussen Middelberterplas en meer.

Conclusie:

- een meer met een waterpeil van NAP -1.12m, met beperkte inhammen en (schier)eilanden, met mogelijkheid van compartimentering en beperkte strijklengte over de zuidwest-noordoost as.

Overeenkomst met:

- bodem: zo hoog mogelijk waterpeil in meer, in verband met beperken hoeveelheid vrijkomende grond;
- landschap, cultuurhistorie en ecologie: inpassen/versterken Slochterdiep (hierdoor wordt strijklengte beperkt);
- ecologie: behouden natuurgebied Vossenburg in combinatie met behouden Slochterdiep.

Strijdig met:

- bodem: oppervlakte waarover ingrepen in bodem plaatsvinden zo veel mogelijk beperken;
- archeologie: ingrepen in bodem zo veel mogelijk beperken;
- landschap: inpassen meer met zo laag mogelijke kades rondom (dit houdt in een waterpeil in het meer van NAP -1.75m);
- woningbouw en recreatie: zo groot mogelijke variatie in woonmilieus- en recreatiemilieus (is in strijd met zo weinig mogelijk inhammen en eilanden); zo laag mogelijke kades in verband met beleving en gebruik van het meer.

Prioriteitstelling:

- op basis van het streefbeeld voor Meerstad wordt aan het graven van één groot meer een hogere prioriteit toegekend dan aan bodem en archeologie.
- een goede waterkwaliteit is basisvoorwaarde voor een goed woon- en recreatiemilieu. Om deze reden heeft het zo goed mogelijk waarborgen van de waterkwaliteit de hoogste prioriteit. Door het in tact laten van een zo groot mogelijk deel van het Slochterdiep wordt de mogelijkheid open gelaten om het meer te compartimenteren. Ook vanuit landschap en cultuurhistorie heeft het in tact laten van het Slochterdiep een hoge prioriteit. Tevens wordt daarmee de strijklengte en als gevolg daarvan de golfslag beperkt.

Oplossingsrichting

- een meer met een peil van NAP -1.12m, met mogelijkheid van compartimentering en beperken golfslag door grotendeels in tact laten van het Slochterdiep, en oevers met zo min mogelijk inhammen en schiereilanden.

Ecologie

Algemene randvoorwaarden:

- behouden bestaande natuurgebieden.
- realisatie van een samenhangend ecologisch netwerk.
- ruimte voor GIOS met woonfunctie.

In het hierna volgende zijn deze randvoorwaarden voor de verschillende gebiedsdelen nader gespecificeerd.

NATUURWAARDEN MEER

Randvoorwaarden:

- waarborgen ecologische samenhang oeverzone aan oost- en zuidzijde van meer inclusief zuiveringsmoeras en kwelzone;
- aan westzijde behoud bestaande natuurwaarden in Middelberterplas.

Conclusie:

- bebouwing en recreatieve voorzieningen beperken in de oeverzone aan oost-en zuidzijde van het meer, geclusterd met lage woningdichtheid;
- geen waterverbinding maken tussen Middelberterplas en meer.

Overeenkomst met:

- landschap: behoud openheid;
- verkeer en mobiliteit: woningbouw concentreren in noordwestelijk deel plangebied, nabij Hoogwaardig Openbaar Vervoersas.

Strijdig met:

- woningbouw en recreatie: variatie in woonmilieus- en recreatiemilieus.

Prioriteitstelling:

- ecologische samenhang aan oost- en zuidzijde oevers heeft hogere prioriteit dan variatie in woon- en recreatiemilieus.

Oplossingsrichting:

- aan oost- en zuidzijde meer beperkte woningbouw in lage dichtheid;
- geen waterverbinding tussen meer en Middelberterplas.

NATUURWAARDEN NOORDELIJK DEEL PLANGEBIED

Randvoorwaarden:

- in zone langs Eemskanaal behoud bestaande slibdepots en realiseren ecologische samenhang tussen de depots;
- in stand houden natuurgebied Vossenburg, in combinatie met (deel van) Slochterdiep

Conclusie:

- realiseren ecologische verbindingzone met behoud van slibdepots langs Eemskanaal; behoud Vossenburg.

Overeenkomst met:

- landschap en cultuurhistorie: inpassen/versterken Slochterdiep.

Strijdig met: -

Oplossingsrichting:

- behoud slibdepots en realiseren ecologische verbindingzone tussen depots alsmede behoud Vossenburg.

NATUURWAARDEN OOSTELIJK DEEL PLANGEBIED: RIJPMMA-ZONE

Randvoorwaarden:

- zo min mogelijk verstoring (lawaai/betreding) van Rijpma-zone;
- ecologische samenhang van Rijpma-zone met meeroever en robuuste verbindingzone Midden-Groningen/Zuidlaardermeer waarborgen door vrijwaren zones van ecologische barrières.

Conclusie:

- bij voorkeur geen bebouwing en/of andere functies (zoals grootschalige, traditionele landbouw en intensieve recreatie/verkeer) in directe omgeving van natuurgebied Rijpma die leiden tot intensief gebruik van de omgeving of het gebied zelf. Indien bebouwing in de omgeving wenselijk wordt geacht, dan deze zo beperkt mogelijk houden (geclusterd in lage dichtheid) en situering op ruime afstand;
- geen traditionele landbouw in directe nabijheid van Rijpma-zone.

Overeenkomst met:

- landschap: behoud openheid;
- water: duurzaam functionerend watersysteem door aanwezigheid van kwelzone.

Strijdig met:

- woningbouw en recreatie: variatie in woonmilieus- en recreatiemilieus;
- traditionele landbouw: geen wijziging in bestaande waterhuishouding en landbouw vrijwaren van belemmeringen, die voortkomen uit eisen vanuit andere functies, met name natuur.

Prioriteitstelling:

- ecologie heeft hogere prioriteit dan variatie in woon- en recreatiemilieu;
- ecologie heeft in dit deel hogere prioriteit dan traditionele landbouw; mogelijkheden voor traditionele landbouw in deelgebied Woudbloem (zie hierna).

Oplossingsrichting:

- beperkte bebouwing, geclusterd in kleine eenheden en lage woningdichtheid.

NATUURWAARDEN OOSTELIJK DEEL PLANGEBIED: WOUDBLOEM/ROBUUSTE VERBINDINGSZONE

Randvoorwaarden:

- waarborgen ecologisch functioneren robuuste verbindingzone Midden-Groningen/Zuidlaardermeer.

Conclusie:

- bij voorkeur geen bebouwing, geen grootschalige, traditionele landbouw en geen intensieve recreatie/verkeer in directe omgeving van natuurontwikkelingsgebied Midden-Groningen die leiden tot intensief gebruik van de omgeving of het gebied zelf.

Overeenkomst met:

- Landschap: behoud openheid.

Strijdig met:

- woningbouw en recreatie: variatie in woonmilieus en recreatiemilieus;
- traditionele landbouw: geen wijziging in bestaande waterhuishouding en landbouw vrijwaren van belemmeringen die voortkomen uit eisen vanuit andere functies (bijvoorbeeld ecologie en wonen).

Prioriteitstelling:

- ecologie heeft hogere prioriteit dan variatie in woon- en recreatiemilieus;
- wat betreft landbouw geeft de intentieovereenkomst aan dat moet worden gezocht naar mogelijkheden om rendabele vormen van landbouw in te passen. Vanuit de landbouw is aangegeven dat in dit deel van het plangebied het inpassen van de bestaande traditionele landbouw met een oppervlakte van tenminste 500 ha de hoogste prioriteit heeft. In het rapport "deelgebied Woudbloem" is echter aangegeven dat het noodzakelijk is het areaal van de traditionele landbouw in dit deel van het plangebied terug te brengen tot een oppervlakte van 360 hectare teneinde de natuuropgave voor Meerstad te kunnen realiseren. In het kader van het MMA wordt prioriteit gegeven aan het realiseren van de gewenste natuuropgave. Dit betekent dat een oppervlak van circa 360 hectare traditionele landbouw kan worden ingepast, echter op zodanige wijze dat het ecologisch functioneren van de verbindingzone niet wordt belemmerd.

Oplossingsrichting:

- inpassen bestaande traditionele landbouw (areaal circa 360 ha) met overgangzone tussen natuurgebied en landbouwgebied en met mogelijkheid om ecologische corridors met voldoende oppervlakte te realiseren;
- beperkte woningbouw, geclusterd in kleine eenheden met lage dichtheid.

NATUURWAARDEN ZUIDELIJK EN WESTELIJK DEEL PLANGEBIED (LINTEN-ZONE)

Randvoorwaarden:

- benutten ecologische potenties.

Conclusie:

- op lokaal niveau inspelen op natuurlijke kenmerken (reliëf, bodemtype, hydrologie) door middel van wonen in lage dichtheid, in combinatie met GIOS en extensieve recreatie.

Overeenkomst met :

- geomorfologie: inpassen/versterken dekzandruggen;
- landschap: herkenbaar houden/versterken landschappelijke eenheden (lintenstructuur);
- cultuurhistorie: herkenbaar houden/versterken ontginningsbases (lintbebouwing) alsmede opstreckende en radiaire verkaveling.

Strijdig met:

- bodem en archeologie: compact bouwen op dekzandruggen (in lintenzone);

Prioriteitstelling:

- ecologie, geomorfologie, landschap en cultuurhistorie hebben hogere prioriteit dan bodem en archeologie.
- *Gewenste oplossingsrichting:*
- wonen in lage dichtheid, in combinatie met GIOS en extensieve recreatie.

NATUURWAARDEN HUNZE-ZONE

Randvoorwaarden:

- benutten ecologische potenties
- versterken natuurlijk karakter Hunzeloop.

Conclusie:

- inspelen op lokale geomorfologische kenmerken door middel van wonen in lage dichtheid, in combinatie met GIOS en extensieve recreatie.

Overeenkomst met :

- Geomorfologie: inpassen/versterken Hunze-zone
- Landschap: herkenbaar houden/versterken landschappelijke eenheden (onder andere Hunze-zone).

Strijdig met:

- woningbouw: bebouwing concentreren dicht bij de stad.

Oplossingsrichting:

- wonen in lage dichtheid, in combinatie met GIOS en extensieve recreatie.

Infrastructuur en mobiliteit

Randvoorwaarden:

- sturen op gebruik van HOV en fiets;
- belasting op bestaande kwetsbare lint (Engelberterweg) zoveel mogelijk ontzien;
- snelle afwikkeling van het verkeer naar het hoger orde wegennet;
- voorkomen van congestie binnen Meerstad.

Conclusie:

- woonbebouwing (tenminste 3000 woningen) in hoge dichtheid nabij de stad alsmede werken nabij stad en langs HOV lijn;
- woningbouw zodanig situeren dat een verdeling van het verkeer over de aantakpunten op de snelweg zo evenredig mogelijk is, echter te veel spreiding geeft meer kans op (ongewenste) sluiproutes;
- bij voorkeur uitgaan van drie aansluitingen, omdat dan het verkeer zich beter kan verdelen.

Overeenkomst met:

- bodem en archeologie: compact bouwen op dekzandruggen/lintenzone (westelijk deel plangebied);
- landschap: behoud openheid;
- ecologie: beperkt bouwen in oostelijk deel plangebied.

Strijdig met:

- deels met geomorfologie, landschap en cultuurhistorie: herkenbaar houden/versterken dekzandruggen/lintenstructuur in noordwestelijk deel plangebied;
- woningbouw: variatie in woon- en recreatiemilieus.

Prioriteitsstelling:

- Aanleg van HOV heeft vanuit beperken gebruik auto hoge prioriteit. Om deze reden woonbebouwing en bedrijven concentreren in noordwestelijk deel plangebied, zodanig dat herkenbaarheid linten gewaarborgd blijft.

Oplossingsrichting:

- Aanleg HOV met in noordwestelijk deel plangebied concentratie van bedrijven en woningbouw met gemiddelde en hoge dichtheid.

Energie

Randvoorwaarden:

- energiegebruik binnen Meerstad zoveel mogelijk beperken.
- voor verkeer en vervoer: zorgen voor een optimale bereikbaarheid met een minimaal energie-gebruik.

Conclusie:

- compact bouwen en efficiënte inpassing van HOV-route en langzaamverkeer routes.

Overeenkomst met:

- bodem en archeologie: compact bouwen op dekzandruggen/lintenzone (westelijk deel plangebied);
- landschap: behoud openheid;
- ecologie: beperkt bouwen in oostelijk deel plangebied.
- infrastructuur en mobiliteit: woningbouw en bedrijven concentreren in noordwestelijk deel plangebied nabij HOV.

Strijdig met:

- deels met geomorfologie, landschap en cultuurhistorie: herkenbaar houden/versterken dekzandruggen/lintenstructuur in noordwestelijk deel plangebied;
- woningbouw: variatie in woon- en recreatiemilieus.

Prioriteitstelling:

- Beperken energiegebruik heeft hoge prioriteit. Om deze reden aanleg van HOV in combinatie met compact bouwen in noordwestelijk deel plangebied, zodanig dat herkenbaarheid linten gewaarborgd blijft.

Oplossingsrichting:

- idem infrastructuur en mobiliteit.

Materialen

Randvoorwaarden:

- bestaand materiaal binnen het gebied hergebruiken.

Conclusie:

- vrijkomende grond die niet in het gebied kan worden hergebruikt, zoveel mogelijk beperken, dit houdt in: zo hoog mogelijk meerpeil;

- zo veel mogelijk behouden van bestaande artefacten en bossen;
- hergebruiken van vrijkomende materialen binnen het plangebied.

Overeenkomst met:

- bodem: beperken hoeveelheid vrijkomende grond;
- water: in verband met duurzaamheid meerpeil NAP -1,12m.

Strijdig met: -

Oplossingsrichting:

- behouden artefacten en bossen en instellen peil in meer NAP - 1,12m.

Wonen

Randvoorwaarden:

- goede verbinding tussen Meerstad en stad Groningen: aanleg HOV en goede bereikbaarheid per fiets;
- differentiatie in woningdichtheden;
- variatie in woonmilieus
 - ligging aan/nabij natuurgebied;
 - ligging aan/nabij meer;
 - ligging aan/nabij bos;
 - ligging aan/nabij agrarisch gebied;
 - ligging ten opzichte van bedrijven/hinderzones.

Conclusie:

- wonen geconcentreerd in hoge dichtheid nabij de stad: Eemskanaal-zone en Euvelgunne-zone;
- wonen verspreid in plangebied: nabij stad, bos, water, natuur, landbouwgebied.

Overeenkomst met:

- infrastructuur en mobiliteit: hoge concentratie nabij stad;
- bodem en archeologie: compact bouwen.

Strijdig met:

- ecologie: bij inpassing van minimum areaal landbouwgebied van 500 ha kan niet worden voldaan aan ecologische opgave. Woningbouw grenzend aan natuurgebied/EHS beperken;
- landschap: geen verspreide bewoning vanwege open houden landschap en herkenbaar houden/versterken landschappelijke eenheden;
- traditionele landbouw: mogelijke belemmeringen voor bedrijfsvoering vanuit woonfunctie.

Prioriteitstelling:

- ecologie en landschap hebben hogere prioriteit dan wonen;

Oplossingsrichting:

- in Eemskanaal-zone: wonen geconcentreerd in hoge dichtheid;
- tussen de linten: wonen in lage en middelhoge dichtheid, in combinatie met GIOS en extensieve recreatie;
- in oostelijk deel (nabij Rijpma en robuuste verbindingzone): wonen geclusterd in kleine eenheden en lage dichtheid.

Bedrijvigheid

Randvoorwaarden:

- ruimte voor diversiteit van bedrijven;
- mogelijkheden voor clustering;
- optimale bereikbaarheid.

Conclusie:

- kantoren mengen met wonen;
- situering bedrijven langs snelwegen en waterwegen.

Overeenkomst met: -

Strijdig met:

- wonen: in hoge dichtheid nabij de stad (aan westzijde bij Euvelgunnetracé);

Prioriteitstelling:

- situering van bedrijven nabij Euvelgunnetracé/A7 heeft hogere prioriteit dan wonen op die plek. Bedrijven gekoppeld aan snelweg, wonen kan elders een plaats krijgen.

Oplossingsrichting:

- bedrijven langs Euvelgunnetracé en A7.
- mogelijkheden om op inrichtingsniveau wonen in middelhoge en hoge dichtheid te mengen met kantoren/kleinschalige bedrijven.

Traditionele landbouw

Randvoorwaarden:

- inpasbaarheid van minimum areaal van 500 ha in oostelijk deel plangebied (Woudbloem);
- handhaven bestaande waterhuishouding;
- bedrijfsvoering traditionele landbouw vrijwaren van belemmeringen, met name vanuit natuur en wonen;
- naast traditionele landbouw inpassen Meerstad landbouw.

Conclusie:

- inpassing van een aaneengesloten areaal (minimum oppervlak 500 ha) met zo min mogelijk raakvlak met woongebied en/of natuurgebied.

Overeenkomst met: -

Strijdig met:

- ecologie: bij inpassing van minimum areaal landbouwgebied van 500 ha kan niet worden voldaan aan ecologische opgave;
- wonen: vanwege mogelijke belemmeringen voor bedrijfsvoering.

Prioriteitstelling:

- zie onder ecologie.

Oplossingsrichting:

- in Woudbloem: inpassing van aaneengesloten areaal van 360 ha. traditionele landbouw, met overgangszones/bufferzones op raakvlak met EHS;
- langs randen landbouwgebied beperkt wonen in kleine eenheden en lage dichtheid.

16.4 Toetsing MMA aan streefbeelden

16.4.1 Geometrie
Zie paragraaf 16.4.4

16.4.2 Bodem

Aantasting natuurlijke bodems

- *Aantasting tengevolge van aanleg meer*
Het graven van het meer is strijdig met het beleid ten aanzien van bescherming en behoud van bestaande natuurlijke bodenprofielen. Het MMA scoort op dit criterium sterk negatief.
- *Ligging woningbouwlocaties en bedrijventerreinen*
Op de zandgronden komt voor een belangrijk deel bebouwing in lage/gemiddelde dichtheid voor en voor een klein deel de laagste dichtheid. Dit komt niet overeen met het streefbeeld.
In het klei/veengebied wordt relatief compact gebouwd. Dit komt eveneens niet overeen met het streefbeeld; het MMA scoort met betrekking tot dit criterium negatief.
- *Compact versus verspreid bouwen*
In het MMA wordt zowel compact gebouwd als verspreid gebouwd, waarmee het in redelijke mate bijdraagt aan het streefbeeld. De beoordeling is positief.

Verwijderen verontreinigde grond

Er van uitgaande dat verontreinigingen zullen worden verwijderd is de beoordeling voor dit criterium positief.

Voorkomen verspilling vrijkomende grond

- *Grondbalans klei/veen*
Door het instellen van een hoog peil (NAP -1,12m) in het meer wordt de hoeveelheid vrijkomende klei en veen zo veel mogelijk beperkt. Dit draagt bij aan het streefbeeld en wordt als positief beoordeeld.
- *Grondbalans van zand*
Hetzelfde geldt voor de hoeveelheid vrijkomende zand. Ook voor dit criterium is de beoordeling positief.

16.4.3 Archeologie

Behouden/inpassen archeologische vindplaatsen

- *Ontgraven ten behoeve van aanleg meer*
Ten gevolge van het graven van het meer worden gebieden met een hoge archeologische kwaliteit aangetast. Het MMA scoort op dit criterium sterk negatief.
- *Locatie ingrepen bouw- en woonrijp maken*
De kwaliteit van het bodemarchief van de hogere zandgronden is lager dan die van de lagere veen- en kleigronden. In het MMA wordt in het noordwestelijk deel van het plangebied bebouwing geconcentreerd zowel op de zandgronden als op de klei- en veengronden. In het overige deel van het plangebied vindt bebouwing in overwegend lage dichtheid plaats en kan op inrichtingsniveau rekening worden gehouden met eventueel aanwezige vindplaatsen. Ten aanzien van dit criterium doet het MMA in geringe mate afbreuk aan het streefbeeld, de beoordeling is negatief.

16.4.4 Geomorfologie, landschap en cultuurhistorie

Inpassen/versterken geomorfologische waarden

- *Inpassen/versterken Hunze-zone*
De Hunze-zone wordt ingebed in groen (GIOS). Hiermee wordt in redelijke mate bijgedragen aan het inpassen van de Hunze-zone in de te realiseren woningbouw en bedrijventerreinen. Dit is positief.
- *Inpassen/versterken kreekruigen Slochter Ae*
De kreekruigen ten noorden van het Slochterdiep blijven behouden. Dit is sterk positief.
- *Inpassen/versterken dekzandruggen en reliëf*
Omdat ter plaatse van de dekzandruggen wonen in gemiddelde tot lage dichtheid gecombineerd wordt met GIOS blijven de dekzandruggen in belangrijke mate herkenbaar. Op inrichtingsniveau is met de situering van bebouwing en GIOS rekening te houden met de dekzandruggen en aanwezig reliëf. Dit is een positief effect.

Herkenbaar houden visueel-ruimtelijke karakteristiek

- *Herkenbaar houden/versterken landschappelijke eenheden*
In het MMA blijven de structuren van het streekdorpenlandschap herkenbaar, doordat met de bebouwing wordt ingespeeld op de verschillende landschapstypen. Dit is positief.
- *Inpassen meer met kades*
Uitgaande van het huidige maaiveld (variërend van circa 2,0 tot circa 2,60m -NAP) zullen er bij een peil van NAP -1,12m in het meer, kades moeten komen met een maximale hoogte (voor noodberging) van respectievelijk circa 1,68m en circa 2,28m. De inpassing van kades met een dergelijke hoogte zal, in verband met de belevingswaarde van het meer en het gebruik, relatief veel inspanning vragen.
De beoordeling is neutraal (0).
- *Inpassen/versterken cultuurhistorische waarden*
Zie verder op.

Herkenbaar houden/versterken structurerende elementen

- *Inpassen/versterken Slochterdiep*
In het MMA blijft het Slochterdiep grotendeels behouden. Dit is positief
- *Inpassen/versterken ontginningsas Ruischerbrug-Middelbert-Engelbert-Westerbroek*
Door de concentratie van de bebouwingen in het noordwesten van het plangebied is het ruimtebeslag op de kwetsbare linten beperkt. De oorspronkelijke bebouwingslinten op de dekzandruggen blijven goed herkenbaar doordat de linten grotendeels "afgezet" worden met een groene achterkant. De woonbebouwingen die tussen de linten zijn geprojecteerd, kunnen daardoor hun eigen identiteit hebben. Dit is positief.
- *Inpassen/versterken ontginningsas Ruischerbrug-Harkstede-Slochteren*
Het MMA scoort positief, de redenen zijn hetzelfde als bij het vorige criterium.
- *Inpassen/versterken ontginningsas Harkstede-Lageland*
Er wordt beperkt gebouwd langs de as, de herkenbaarheid blijft behouden. Het effect is positief.

Herkenbaar houden/versterken cultuurhistorische waarden

- *Inpassen/versterken cultuurhistorisch waardevolle structurerende elementen*
Zie hiervoor.
- *Inpassen/versterken ensembles Middelbert en Harkstede-Scharmer*
Het MMA scoort positief omdat door de combinatie van woningbouw in lage tot gemiddelde dichtheid met GIOS de eenheid van de ensembles te behouden en te versterken is.
- *Inpassen/versterken opstreckende en radiaire verkaveling*
De gerende kavels komen redelijk tot uitdrukking in de gekozen geleding van het meer en de brede oeverzones langs het meer. Deze maken het mogelijk dat de beleving van deze verkavelingen, die plaats vindt vanaf de linten, goed herkenbaar is. Dit is een positief effect.
- *Inpassen/versterken oude wegen, kerkepaden en Olgerweg*
Genoemde elementen zijn op inrichtingsniveau te integreren met wonen en bedrijven, ingebed in GIOS. Dit wordt als positief beoordeeld.
- *Inpassen/versterken wierden*
De wierden zijn gesitueerd ter plaatse van geplande gemiddelde en lage dichtheid en kunnen op inrichtingsniveau worden ingepast. Dit is een positief effect.

16.4.5 Water

Algemeen

Het detailniveau van het MMA is niet dusdanig dat de waterhuishoudkundige maatregelen per onderdeel erop staan aangegeven. Bij de beoordeling van het MMA wordt ervan uitgegaan dat er rekening is gehouden met de voorgestelde, aanvullende maatregelen binnen het Integratiemodel, zoals beschreven in hoofdstuk 8. Dit, omdat bij dergelijke maatregelen en inrichting het meest optimale dan wel meest milieuvriendelijke watersysteem ontstaat en er optimaal gebruik wordt gemaakt van functiecombinaties:

- Meerpeil NAP -1,12 m;
- Schutsluizen tussen meerstad meer en Duurswoldboezem; Schutsluis tussen Slochterdiep en Meerstadmeer; Schutsluis met verbinding tussen Eemskanaal en Meerstadmeer (= oude verbinding tussen Slochterdiep en Eemskanaal);
- Waterstandsfluctuatie 0,30 m minus streefpeil en 0,50 m plus streefpeil;
- Waterberging en -aanvoer vanuit Winschoterdiep via nieuwe verbinding en Dannemeer;
- Slibvang in de vorm van vaargeul;
- Defosfateringsinstallaties;
- Natuurlijke stromingslabirinten in natuurgebieden;
- Infiltratie en transportsystemen voor dakwater;
- Kwelsloot en circulatiesysteem;
- Een meerbodem van mineraal zand.
- doorgaand (circulatie)watersysteem vanuit Meerstadmeer via bebouwing richting zuiveringen terug naar het Meerstadmeer.

Een duurzaam functionerend watersysteem

- *Waterpeilen en fluctuaties*
- *Afvoer en aanvoer van water*
- *Grondwater en stijghoogte*
- *kwel en wegzijging:*
Gunstig is de aanwezigheid van een kwelzone langs de zuid-oostrand en rondom de schiereilanden van het meer.

- *Watersysteem*

Het meer is overeenkomstig het blauw-groene raamwerk geprojecteerd in het laagste deel van het gebied, de bebouwing is voornamelijk gesitueerd op de hogere delen en de bestaande plassen blijven gehandhaafd. Alleen de bebouwing direct aan de westzijde van het meer is geprojecteerd op de laagste delen van het plangebied. Ophogen van het bestaande maaiveld is hier aan te bevelen.

Met een slimme inrichting kan worden voldaan aan een doorgaand samenhangend (circulatie)watersysteem vanuit het meer via bebouwing, de verschillende plassen richting zuiveringen terug naar het meer. Er zijn wel schiereilanden geprojecteerd die een samenhangend watersysteem (zonder kleine slecht beheersbare subsystemen) bemoeilijkt. Hier geldt echter ook dat met een slimme inrichting en verbinding met de oevers er een samenhangend watersysteem kan worden gerealiseerd. In de verbindingszone moet wel voldoende rekening worden gehouden met ruimte voor het watersysteem. Dit geldt overigens voor alle planonderdelen.

- *Kunstwerken*

Zie algemeen

Een watersysteem met voldoende waterkwaliteit

Zie algemeen

Een multifunctioneel watersysteem

- *Vorm en waterdiepte meer*

De strijklengte van de as die denkbeeldig loopt van zuidwest naar noordoost is beperkt door de geprojecteerde schiereilanden en de groenzone langs het Slochterdiep. Dit is gunstig omdat daarmee de hoogte van windgolven beperkt wordt. De hoogte van de golven wordt tevens bepaald door de waterdiepte. Over de waterdiepte worden nog geen keuzes gemaakt in het MMA.

De vorm van het meer is egaal: er zijn weinig tot geen inhammen en uitstulpingen. Dit beperkt de oeverlengte en is daarmee gunstig voor de wegzijging uit het meer. Het ontbreken van inhammen en uitstulpingen komt ten goede aan de waterkwaliteit omdat er geen “dode hoeken” met een grote kans op algenbloei ontstaan.

- *Waterberging*

Zie algemeen.

- *Functiecombinaties*

Zie algemeen. De bestaande verbinding tussen Meerstadmeer en Eemskanaal is niet direct terug te vinden binnen het MMA. Dit zou in verband met het rondvaren wel een aantrekkelijke verbinding zijn.

16.4.6 Ecologie

Algemeen

Door de concentratie van de bebouwingen in het noordwesten van het plangebied is het ruimtebeslag op de kwetsbare natuurgedeelten in het oostelijk deel van het plangebied relatief beperkt. Dit is gunstig uit ecologisch oogpunt.

Inpassen/versterken bestaande natuurwaarden

- *Slibdepots*

In het MMA zijn alle drie de slibdepots ingepast. Dit is een positief effect.

- *Vossenburg*

Vossenburg wordt gehandhaafd. Het gebied ligt echter beduidend lager

dan het toekomstige peil van het meer. Dat betekent dat het gehele gebied Vossenburg omgeven zal moeten worden door een kade en dat er onderbemaling plaats zal moeten vinden (mitigerende maatregelen). Het effect wordt als positief beoordeeld.

- *Rijpma*
Het behoud van bestaand natuurgebied Rijpma is positief.
- *Middelberterplas en Hunze-zone*
De Hunze-zone is realiseerbaar en koppelbaar met groenstructuren buiten het plangebied, onder andere met de Milieublulevard II. Tevens koppelbaar via de Middelberterplas met de kwelzone. De kwelzone vormt een min of meer aaneengesloten brede zone. Dit is zeer positief. De beperkte doorsnijdingen naar woonclusters in het meer zijn goed te mitigeren. De situering van de bedrijven tussen de A7 en grote delen van de Hunze-zone is gunstig omdat de bedrijven zorgen voor een akoestische afscherming van de Hunze-zone. Daardoor zijn er meer kansen voor dieren die gevoelig zijn voor geluid. Voor de gedeelten van de Hunze-zone geldt dat hier tussen de A7 en de Hunze-zone afschermende voorzieningen nodig zijn om eveneens een geluidarme omgeving te krijgen (mitigerende maatregelen).
- *Bossen*
De bestaande populierenbossen en de zandwinning Harkstede kunnen in grote lijnen behouden blijven en geïntegreerd worden in de woonplannen. Samen met GIOS worden ze ontsnipperd door zowel de Hunze-zone als de kwelzone. Mede vanwege de tussenliggende groene dwarsverbindingen ontstaan er daardoor relatief forse ecologische nevenstructuren. Deze groene gebieden worden omgeven door wonen met lage en midden dichtheid. Dat betekent relatief veel tuinen. Dit is, samen met de openbare groenstructuren, zeer positief voor met name bos(rand)vogels.

Realiseren verbindingen/natuurwaarden

- *Meer (650 ha)*
Het meer heeft overwegend brede, ruime oeverzones en vanwege het handhaven van het Slochterdiep (grotendeels) en het gebied Vossenburg is sprake van een grote oeverlengte. Dit is aantrekkelijk voor oevergemeenschappen. Het cirkelvormige wooneiland ten noorden van Hardstede is omgeven door een groenzone. Indien dit een aaneengesloten relatief brede zone is zonder privé-invloeden (steigers, paadjes e.d.) is dit gunstig. Naar Nederlandse maatstaven is zo'n meer niet bijzonder, maar door de aanleg van het meer ontstaat een nieuwe biotoop in dit gebied. Dit is een positief effect.
- *Midden-Groningen / Zuidlaardermeer*
De primaire ecologische verbindingszone tussen Midden-Groningen en Zuidlaardermeer is met het MMA goed te realiseren. Dankzij de uitbreiding van Midden-Groningen met GIOS/EHS en de overgangszone zijn de ecohydrologische effecten van het landbouwgebied op Midden Groningen en de ecologische verbindingszone naar verwachting te voorkomen. Het effect is positief.
- *Midden-Groningen / Rijpma / Vossenburg*
Het natuurgebied Rijpma blijft haar ecologische samenhang behouden met Midden-Groningen en langs het Slochterdiep met het meer en de oeverlanden. Het wonen met lage dichtheid is beperkt qua oppervlakte. Daardoor zullen de ecohydrologische en ruimtelijke effecten beperkt kunnen zijn.
De overgangszone langs de zuidzijde van het natuurgebied Rijpma is gun-

stig omdat daarmee de ecohydrologische effecten van het landbouwgebied op de Rijpmazone worden voorkomen.

- *Oeverzone rond meer/zuiveringsmoeras*
De oeverzone wordt over grote lengten bebouwd en ook wordt de locatie voor het zuiveringsmoeras gedeeltelijk bebouwd. De zone wordt opgedeeld in kleine leefgebiedjes. Er is geen sprake van een optimale ecologische verbinding. Het effect is deelt op inrichtingsniveau te mitigeren. Het MMA scoort op dit criterium negatief.
- *Midden-Groningen / Hunze*
De beoordeling is positief omdat de Hunze-zone is ingebed in GIOS en omdat er ten westen van Harkstede een ecologische 'kortsluiting' is tussen de kwelzone en de Hunze-zone.
- *GIOS en aansluiting op stedelijk groen, ook buiten Meerstad*
Er is beoordeeld op de mogelijkheden van ecologische relaties naar het noorden (recreatie- en natuurgebied Karding / Noorddijk) en oost-west verbindingen via groenstructuren van Driebond, Winschoterdiep en Euvelgunne. De beoordeling is negatief omdat in het MMA wonen in hoge concentraties aan de noord-westzijde en bedrijventerreinen langs de westzijde van het plangebied is gesitueerd.
- *Slibdepots*
In het MMA blijven de depots gehandhaafd en is het goed mogelijk een ecologische verbindingzonen te realiseren. Dit is een sterk positief effect.

16.4.7 Infrastructuur en mobiliteit

De beoordeling van het MMA komt ongeveer overeen met de beoordeling van alternatief 3 (zie paragraaf 13.2.5).

16.4.8 Geluid

De beoordeling van het MMA komt ongeveer overeen met de beoordeling van alternatief 3. Zie voor toelichting paragraaf 13.3.5.

16.4.9 Energie

- *Kwantiteit gebruikte hoeveelheid energie*
Een hogere dichtheid geeft de mogelijkheid tot een lager energieverbruik. Bij het MMA is sprake van gebieden met zowel hoge woningdichtheden als lage dichtheden daarom is het alternatief neutraal beoordeeld.
- *Kwantiteit opgewekte hoeveelheid energie*
In het MMA zijn er zowel in de bebouwde als in de onbebouwde gebieden genoeg mogelijkheden voor duurzame energieopwekking binnen het streven van 10%-duurzame energie. Het MMA wordt voor dit criterium als positief beoordeeld.
- *Energie-distributie: mate van spreiding/ concentratie van bebouwing.*
Het MMA wordt neutraal beoordeeld voor de mate van spreiding en concentratie van de bebouwing. Er is sprake van een hoge woningdichtheid voor delen van de wijk. Deze mate van concentratie maakt het delen van energiebronnen mogelijk (gezamenlijk gebruik). Tegenover de delen met een hoge woningdichtheid staan de delen met een lage woningdichtheid. Het MMA heeft meerdere woonvelden met een lagere dichtheid. Dit vereist een passende aanpak en geeft vooral veel mogelijkheden voor duurzame energiebronnen als wind- en zonne-energie. Deze maatregelen spelen met name op inrichtingsniveau. Op niveau van het Masterplan draagt het MMA voor de wijken met een lage dichtheid niet bij aan het streefbeeld.

Over het geheel wordt het MMA voor dit criterium als neutraal beoordeeld.

- *Energie-inhoud verplaatsingen*
Voor verplaatsingen is gebruik gemaakt van de uitkomsten van paragraaf 13.2 infrastructuur en mobiliteit, onderdeel kwantitatief autogebruik en openbaar vervoer. Qua opbouw van de wijk is het MMA vergelijkbaar met de alternatieven 1, 2, 3, en 6 en wordt derhalve net als die alternatieven neutraal beoordeeld.

16.4.10 Materialen, grondstoffen en afval

- *Mate van grondverzet in/ uit gebied (grondbalans)*
Door het instellen van een tussenpeil in het meer (NAP -1.5m) wordt de hoeveelheid grond enigszins beperkt. Voorlopig wordt het effect als neutraal beoordeeld.
- *Mate van (her-) gebruik nu aanwezige materialen*
Over hergebruik van de nu aanwezige materialen binnen Meerstad is in deze fase van het planproces nog niets te zeggen. Voorlopige beoordeling is neutraal.
- *Spreiding of concentratie van woongebieden*
Door de aaneengesloten bebouwing is het efficiënt afvoeren van afval mogelijk. Gezamenlijke voorzieningen voor gescheiden afvalinzameling zijn gemakkelijker te realiseren. Voor de delen met een hoge dichtheid scoort het MMA goed.

16.4.11 Wonen en voorzieningen

- *Verbinding met de stad*
In het MMA liggen de locaties met de hoogste woningdichtheden relatief dicht bij de stad. Op inrichtingsniveau zijn er voldoende mogelijkheden voor het realiseren van aantrekkelijke fietsroutes. Dit wordt als sterk positief beoordeeld.
- *Variatie in woonmilieu's*
In het MMA zijn voldoende aanleidingen voor een gevarieerd woonmilieu. De beoordeling is positief.

16.4.12 Bedrijvigheid en landbouw

Bedrijvigheid

- *Bereikbaarheid (extern)*
In het MMA zijn de bedrijven vanwege de ligging langs het Euvelgunnetracé goed bereikbaar.
- *Diversiteit bedrijvigheid*
In het MMA is alleen landgebonden bedrijvigheid opgenomen, dit wordt negatief beoordeeld.

Landbouw

- *Handhaven bestaande waterhuishouding*
Er zullen maatregelen moeten worden getroffen om de bestaande waterhuishouding te handhaven.

- *Inpasbaarheid minimum oppervlakte (360 ha) traditionele landbouw*
Het MMA voorziet in een minimum oppervlak van 360 ha voor de bestaande traditionele landbouw. Dit is niet de door de agrariërs gewenste oppervlakte. De beoordeling is negatief.
- *Traditionele landbouw vrijwaren van belemmeringen*
In het MMA grenst de EHS nergens direct aan bestaande landbouw. Dit wordt positief gewaardeerd.