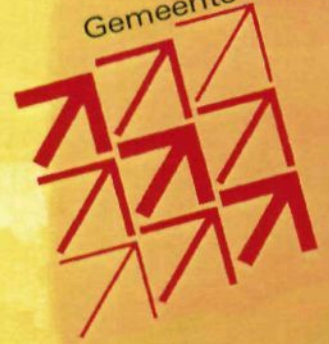


096-36 (2e)

Delftlanden

Gemeente Emmen



Milieu-effectrapport



 **Grontmij**

Milieueffectrapport woonwijk Delftlanden

opgesteld		gecontroleerd	vrijgegeven
20-7-'99	W	21-7-'99	21-7-'99

Initiatiefnemer:
Burgemeester en wethouders van de gemeente Emmen

Grontmij Drenthe
Assen, 12 juli 1999

I INLEIDING

De gemeente Emmen is met 105.000 inwoners de grootste gemeente in Drenthe. In het jaar 2015 zal de bevolking gegroeid zijn tot 113.000 a 118.000 inwoners. Voor de woningvoorraad betekent dit dat tot 2015 een toename nodig is van 5.700 tot 8.200 woningen. Mede daarom wil de gemeente Emmen aan de zuidzijde van de stad Emmen de nieuwe woonwijk Delftlanden ontwikkelen (figuur 1.1). Het plangebied Delftlanden wordt in het noorden, oosten en zuidoosten begrensd door de aanwezige infrastructuur (respectievelijk Rondweg, Nieuw-Amsterdamsestraat en spoorlijn). Het plangebied wordt in het (zuid)westen begrensd door de Sleenerstroom. Bij volledige ontwikkeling zal de woonwijk 3.500 tot 4.000 woningen omvatten met de daarbij behorende basisvoorzieningen. Totaal gaat het om een gebied van 230 ha. Naast woningen voorziet het plan ook in de ontwikkeling van hoogwaardige bedrijvigheid en mogelijk van bijzondere woonvormen. In Delftlanden zal voornamelijk voor de private sector gebouwd worden.

Delftlanden wordt samen met de wijk Rietlanden in het rijksbeleid aangeduid als een VINEX-locatie. In het Structuurplan Emmen is de visie op het stadsdeel Emmen-Zuid met daarin de woonwijk Delftlanden vastgelegd. De ontwikkeling past in het provinciaal beleid, dat daarbij de nadruk legt op de kwaliteit van de woonmilieus, zoals aansluiting bij de woningbehoefte, duurzame stedenbouw, een open en landelijk karakter van de woonwijken en het realiseren van een eigen gezicht.

Voor de besluitvorming over een nieuwe woonwijk van deze schaal dient de procedure voor de milieu-effectrapportage worden gevolgd. In dit kader is het voorliggende milieu-effectrapport opgesteld. De gemeente Emmen zal de ontwikkeling van de nieuwe wijk in enkele bestemmingsplannen vastleggen. Emmen kiest voor globale bestemmingsplannen. Het eerste bestemmingsplan omvat de eerste fase van ca. 1.200 woningen in het noordelijke gedeelte van het plangebied en is gelijktijdig met dit MER voorbereid. De verstedelijking van Emmen als totaal en de grondmarkt zullen de verdere fasering dicteren. Het MER heeft overigens betrekking op de ontwikkeling van de gehele wijk, dus ook op volgende fasen van de ontwikkeling van de woonwijk.

II DE ONTWIKKELING VAN DELFTLANDEN

Doel

De ontwikkeling van Delftlanden wordt in MER-begrippen 'de voorgenomen activiteit' genoemd. Doel van die voorgenomen activiteit is:

Het blijven voldoen aan de vraag naar woningen in Emmen door het realiseren van een woonwijk van 3.500-4.000 woningen in het gebied Delftlanden in de periode tot het jaar 2015, alsmede de ontwikkeling van mogelijkheden voor de vestiging van hoogwaardige bedrijvigheid en bijzondere woonvormen. De woonwijk voldoet aan hoge kwaliteitseisen waar het gaat om ruimtelijke kwaliteit, de kwaliteit van de groenstructuur, duurzaam bouwen en duurzaam veilige inrichting van de infrastructuur.

Het beleid van de gemeente Emmen is er op gericht de woonwijk Delftlanden een duurzaam karakter te geven. Met duurzaam bouwen wordt beoogd:

- zo zorgvuldig mogelijk om te gaan met ruimte en ecosystemen;
- het zoveel mogelijk beperken van schadelijke effecten van ingrepen van maatregelen;
- zo zorgvuldig mogelijk omgaan met eindige grondstoffen;
- het zoveel mogelijk beperken van milieubelasting, bijvoorbeeld door geluid en emissies.

In de uitwerking van Duurzaam Bouwen in het plan Delftlanden heeft de gemeente Emmen een keuze gemaakt voor een marktconform pakket eisen en maatregelen. Het accent ligt daarbij op energie- en waterbesparing in de woningen, benutten van schoon hemelwater, realiseren van duurzame groenstructuren en het door inrichtingsmaatregelen stimuleren van gebruik van fiets en openbaar

vervoer. De keuze voor marktconformiteit leidt onder meer tot een ruime planopzet met woningdichtheden die gemiddeld lager zijn dan in vergelijkbare nieuwbouwwijken elders in Nederland.

Hoofdstructuur

De hoofdstructuur van de wijk Delftlanden is voor wat betreft het openbaar gebied, infrastructuur en groen, neergelegd in het Masterplan (figuur 3.2). De ruimtelijke hoofdstructuur van de wijk wordt gevormd door drie bebouwingszones haaks op het beekdal van de Sleenerstroom. De twee noordelijke bebouwingszones zijn bestemd voor woonbebouwing (bouwhoogte ca. 10 meter). De derde zone, nabij het mogelijk nieuw te realiseren NS-station Emmen Zuid, zal in de toekomst afhankelijk van de ontwikkelingen ter plaatse nader ingevuld worden.

Belangrijk in de ontwikkeling van Delftlanden is relatie met het omringende landschap. Die gedachte is uitgewerkt door middel van *landschapsvenster*. Het landschapsvenster is een tweehonderd meter brede en twaalfhonderd meter lange strook die in oost – west richting midden in het plangebied is gesitueerd. Het venster koppelt het ‘tuindorp’ Delftlanden aan het open beekdallandschap van de Sleenerstroom. Het zorgt voor de inbouw van ‘dorpsranden’, waardoor Delftlanden kan concurreren met bouwlocaties elders op het Drents plateau.

Voorzieningen

Gedurende de bouw van de eerste fase is het draagvlak voor voorzieningen nog klein. De bewoners zijn dan voor de dagelijkse behoeften aangewezen op de voorzieningen in Bargeres en Rietlanden. Vanaf ca. 1.200 woningen wordt uitgegaan van een beperkte winkelvoorziening als een supermarkt. Hetzelfde aantal woningen is nodig voor een basisschool of voor sport- en recreatieve voorzieningen. Pas bij uitgroei naar een volledige woonwijk zal er openbaar en bijzonder onderwijs gerealiseerd kunnen worden.

Mobiliteit

Voor de externe ontsluiting van het gemotoriseerd verkeer is gekozen voor een aansluiting op de Rondweg (1 aansluiting) en op de Nieuw-Amsterdamsestraat (2 aansluitingen). Voor fietsers en voetgangers zullen twee fiets-voetbruggen over de Sleenerstroom en de Rondweg aangelegd worden. Op deze manier worden er hoogwaardige fietsverbindingen gerealiseerd met andere delen van Emmen (Noordbargerbos, centrum, buitengebied, etc.).

Voor wat betreft de interne ontsluiting wordt in de wijk Delftlanden een compact hoofdontsluitingscircuit aangelegd met daarin (met een zeker ritme terugkerende) verdeelpleinen. Het gebruik van duurzame alternatieven voor het autoverkeer zal worden bevorderd door goede routes voor langzaam verkeer en een hoogwaardig openbaar vervoersysteem. In de woongebieden dient de toegankelijkheid voor de auto ondergeschikt te zijn aan de verblijfskwaliteit. Er geldt een 30 km regime. Er worden verschillende vormen van autoluwe woonmilieus gecreëerd.

Het busvervoer in de wijk volgt in grote lijnen het hoofdontsluitingscircuit met haltemogelijkheden op de verdeelpleinen. Voor het treinvervoer zijn de bewoners vooralsnog aangewezen op de stations Bargeres en Emmen-Centrum. Indien het station Emmen-Zuid wordt gerealiseerd, komt er een station in de wijk zelf.

Water- en groenstructuur

Uitgangspunt voor de water- en groenstructuur is een robuuste en natuurlijke opzet, die past in en aansluit op de maat en schaal van het omringende landschap. De water- en groenstructuur van Delftlanden bestaat uit groenplekken van formaat met boomgroepen en lanen in gazons, doorgaande groenelementen in de vorm van boomwallen en watersingels met overwegend natuurlijke oevers. Daarbij is sociale veiligheid van onder meer de verblijfs- en speelruimten een belangrijk uitgangspunt. Het landschapsvenster met daarin het wijkpark speelt in de groenstructuur een hoofdrol. Het groen in en tussen de buurten krijgt een schaal en maat, die een tegenwicht kan bieden aan individuele architectuuruitingen. De gemeente is voornemens het groen op een extensieve manier te beheren, zonder gebruikmaking van chemische bestrijdingsmiddelen.

Waterhuishouding

Het ontwerp van de watersystemen in de wijk richt zich op het in het plan houden van water middels stuwen en het direct lozen van verharde oppervlakten op watergangen. Ook de drainage zal rechtstreeks op de watergangen worden aangesloten. Het rioleringssysteem wordt uitgevoerd als een dwa-stelsel. Hemelwater wordt dus niet via de riolering afgevoerd. In de hogere delen van Delftlanden zal daar waar mogelijk, het afstromende hemelwater bovengronds worden afgevoerd en vervolgens geïnfiltreerd in de bodem. In lagere delen van het plangebied zal het afstromende hemelwater tijdelijk worden vastgehouden in zelfreinigende bergingsvijvers. Bij het bouwrijpmaken is het creëren van voldoende ontwateringsdiepte ter plaatse van de woningen en wegen het belangrijkste uitgangspunt. Om drinkwater te sparen en de verdroging tegen te gaan, worden de mogelijkheden onderzocht om de woningen in Delftlanden te voorzien van een 'grijs water'-systeem, voor onder meer het begieten van de tuin, autowassen, toiletspoeling. Op gebouwniveau stimuleert de gemeente dat waterbesparende maatregelen worden genomen, zoals waterbesparende kranen en toiletsystemen.

Energie

Bij de ontwikkeling van Delftlanden wordt uitgegaan van een zo efficiënt mogelijk energieverbruik. Belangrijk daarbij zijn de inrichting van de energie-infrastructuur in relatie tot de stedenbouwkundige opzet, de zongerichte plaatsing van de woningen en het toepassen van energiebesparende maatregelen en technieken in woningen om te komen tot een EPC die kleiner of gelijk is aan 0.9 voor de woningen te bouwen in 2000. De gemeente is voornemens een aantal energieneutrale woningen te realiseren. Het gebruik van duurzame energiebronnen als zon en bodemwarmte is een van de ambities bij het ontwikkelen van de woonwijk.

Grondstoffen en materialen

Er wordt gewerkt met een gesloten grondbalans. De in het plan vrijkomende grond wordt gescheiden ontgraven, opgeslagen en verwerkt. Bij de inrichting van de buitenruimte zal gestreefd worden naar een zo beperkt mogelijke emissie van schadelijke stoffen naar het oppervlaktewater. Daarnaast zal de gemeente op woningniveau een duurzaam materiaalgebruik stimuleren.

Variant NS-station

In de huidige situatie kent Emmen een drietal NS-stations: Emmen-Centrum, Bargeres en Nieuw-Amsterdam. Emmen-Zuid is thans voornamelijk aangewezen op de halte Bargeres. Mede vanwege de beperkingen van deze halte zijn door de gemeente Emmen plannen ontwikkeld om in samenhang met de realisatie van Delftlanden te komen tot een nieuw station ter plaatse van de kruising van de spoorlijn met de Nieuw-Amsterdamsestraat. Dit nieuwe NS-station 'Emmen-Zuid' heeft een centrale ligging ten opzichte van de woonwijken Bargeres, Rietlanden en Delftlanden. Met de verplaatsing van het NS-station kan een volwaardig vervoersknooppunt worden ontwikkeld met een busstation ten behoeve van lokaal-, streek- en interliniervoer, alsmede (trein)taxi. Ook wordt het mogelijke een volwaardig transferium/P&R-voorziening tot stand te brengen. Het vervoersknooppunt zal worden ontsloten op de Nieuw-Amsterdamsestraat.

De mogelijke realisatie van het NS-station Emmen-Zuid is een belangrijke factor voor de ontwikkeling van het in zuidelijk gedeelte van het plangebied. Realisatie van het NS-station geeft kansen om in de nabijheid van het station bijzondere vormen van wonen en werken te realiseren. In deze variant wordt er van uitgegaan dat in de directe nabijheid van het nieuwe station, woningbouw in een relatief hoge dichtheid zal worden gerealiseerd en dat ook een autoarme c.q. autoloze buurt zal worden gerealiseerd.

Variant Duurzaam Bouwen

Binnen deze variant is nagegaan welke mogelijkheden er zijn om nog meer dan in de voorgenomen activiteit invulling te geven aan duurzaam bouwen. Voor de aspecten energie, grondstoffen en materialen, ruimtegebruik en flexibiliteit, natuur en landschap, water en verkeer zijn in deze variant maatregelen geformuleerd die verder gaan dan de maatregelen in de voorgenomen activiteit. Doel van deze variant is na te gaan op welke onderdelen het plan voor Delftlanden nog te verbeteren is.

III GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

De gevolgen voor het milieu van de ontwikkeling van Delftlanden zijn in onderstaande tabel weergegeven. De effecten worden gewaardeerd middels een plus-min waardering op een 5 puntsschaal:

- ongunstig effect
- matig ongunstig effect
- 0 niet gunstig / niet ongunstig
- + matig gunstig effect
- ++ gunstig effect

ASPECTEN	VOORGENOMEN ACTIVITEIT	VARIANT DUURZAAM BOUWEN	VARIANT NS-STATION
<i>Bodem en water</i>			
Aantasting bodem/bodemlagen	--	--	
Aantasting bodemreliëf	--	--	
Peil ondiep grondwater	-	--	
Aanvulling diep grondwater	-	--	
Kwaliteit grondwater	-	0	
Kwantiteit oppervlaktewater	+	0	
Kwaliteit oppervlaktewater	++	++	
<i>Landschap, cultuurhistorie en archeologie</i>			
Visueel-ruimtelijke kenmerken	--	-	--
Visueel-ruimtelijke opbouw	-	--	-
Structuurbepalende elementen en patronen	++	++	++
Cultuurhistorische patronen en elementen	+	+	+
Aantasting archeologische vindplaatsen	0	0	0
<i>Natuur</i>			
Biotoopverlies vegetatie/flora	-	-	
Biotoopverlies fauna	--	--	
Biotoopverlies potentieel waardevol gebied	--	--	
biotoopwinst vegetatie/flora	+	0	
Biotoopwinst fauna	+	0	
Biotoopwinst ecologische structuren	++	+	
Verstoring ecologische structuren	-	--	
Verstoring natuurwaarden omgeving	-	-	
<i>Infrastructuur en mobiliteit</i>			
Automobiliteit	--	--	-
Bereikbaarheid voor auto	-	--	-
Bereikbaarheid per bus	++	+	++
Bereikbaarheid voor langzaam verkeer	++	++	++
Verkeersveiligheid	+	0	+
<i>Woon- en leefmilieu</i>			
Geluid	--	--	
Lucht	0	-	
Geur	+	0	
Veiligheid	0	0	

Bij de tabel dient opgemerkt te worden dat in deze tabel de uitgebreide effectbeschrijving van dit MER samenvat in een plus-min waardering. Noodgedwongen gaat hierbij een grote hoeveelheid informatie verloren en verdwijnen de nuances. Onderstaande tabel kan daarom ook uitsluitend worden gebruikt voor een eerste globale beoordeling. Voor een meer genuanceerd beeld van de effecten wordt geadviseerd de samenvattingen van de effecten in hoofdstuk 5 te raadplegen.

Ten aanzien van de negatieve effecten zijn in het MER een aantal mitigerende maatregelen geformuleerd. Deze zijn meegenomen in aanbevelingen voor het verder optimaliseren van het plan (zie pagina 5 van deze samenvatting).

IV VERGELIJKING VAN DE EFFECTEN EN TOETSING AAN MEEST MILIEUVRIENDELIJKE ALTERNATIEF

Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)

Het MMA wordt omschreven als:

Het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt.

Het MMA voor de woonwijk Delftlanden kan worden gedefinieerd als het alternatief waarbij een zo optimaal mogelijke invulling wordt gegeven aan kwaliteitsaspecten ruimte en milieu:

- ruimtelijke kwaliteit:
 - toekomstwaarde;
 - gebruikswaarde;
 - belevingswaarde;
- milieukwaliteit:
 - integraal ketenbeheer;
 - energie-extensivering;
 - kwaliteitsbevordering.

Voorgenomen activiteit en varianten versus MMA

Locatie-afhankelijke factoren kunnen er toe leiden dat bij de ontwikkeling van Delftlanden aan een aantal kwaliteitsaspecten geen optimale invulling kan worden gegeven. Daarnaast kunnen ook de doelstellingen van de gemeente Emmen voor de woonwijk Delftlanden bepaalde beperkingen met zich meebrengen.

Om optimalisatiemogelijkheden aan te kunnen geven is het allereerst van belang te weten hoe de voorgenomen activiteit en de varianten zich verhouden tot de algemene criteria voor een MMA. Dit is in onderstaande tabel door middel van een waardering op een 3-puntsschaal aangegeven. De toegepaste waardering dient als volgt te worden gelezen:

- ++ goed geïmplementeerd in de activiteit
- + redelijk geïmplementeerd in de activiteit
- 0 niet/onvoldoende geïmplementeerd in de activiteit

Criteria MMA	Voorgenomen activiteit	Variant NS-station	Variant Duurzaam Bouwen
Ruimtelijke kwaliteit			
Toekomstwaarde:			
- flexibel ruimtegebruik	++	++	++
- maximaal ruimtegebruik	+	+(+)	++
- efficiënt ruimtegebruik	++	++	++
Gebruikswaarde:			
- bereikbaarheid woonwijk	++	++	++
- verzelfstandiging woonwijk	0	+	0
- recreatieve mogelijkheden	++	++	+
Belevingswaarde:			
- landschap en cultuurhistorie	++	++	++
- vormgeving en architectuur	++	++	++
- inpassing groenvoorzieningen	++	++	+
- woon- en leefmilieu	++	++	+
- sociale veiligheid	+	+	+
Milieukwaliteit			
Integraal ketenbeheer:			
- gesloten grondbalans	++	++	+
- duurzaam (her)gebruik	+	+	++
- gesloten waterbalans	+	+	++
Energie-extensivering:			
- vermindering gebruik eindige energiebronnen	+(+)	+(+)	++
- optimalisatie energievoorziening	+(+)	+(+)	++
- reductie energiegebruik	+	+	++
- minimalisatie autogebruik, inpassing OV	+	++	++
- fietsverbindingen en -voorzieningen	++	++	++
Kwaliteitsbevordering:			
- woonomgeving	++	++	++
- binnenmilieu	++	++	++
- bouwmaterialen	+(+)	+(+)	++

Optimalisatiemogelijkheden voorgenomen activiteit

Uit voorgaande tabel blijkt dat de voorgenomen activiteit reeds dicht bij het MMA zit, maar nog niet op alle elementen van het MMA optimaal scoort. Op sommige punten doen de varianten het beter. Op andere punten scoren de varianten echter weer slechter. Uitgaande van deze informatie zijn voorstellen ontwikkeld om de voorgenomen activiteit te optimaliseren. Daarnaast zijn om de optredende negatieve effecten te verminderen een aantal mitigerende maatregelen geformuleerd:

- ecologiseren van reeds geplande kunstwerken en aanleg van bijvoorbeeld een tunnelconstructie voor de kleinere landfauna;
- compensatie voor het verlies aan vogelreservaat;
- op lokaal niveau gebruik maken de aanwezige natuurlijke potenties;
- verminderen toename geluidshinder op omringende wegen.

Op basis hiervan kunnen aantal conclusies worden getrokken voor een verdere optimalisatie van de voorgenomen activiteit:

- integratie van de variant NS-station in de voorgenomen activiteit leidt tot een verhoogde ruimtelijke kwaliteit en een verhoogde milieukwaliteit;
- vanuit de variant Duurzaam Bouwen optimalisatie van de milieukwaliteit mogelijk is;
- bij optimalisatie vanuit de variant Duurzaam Bouwen is gebleken dat het niet mogelijk is om alle aspecten van de variant in te vullen; de volgende aspecten bieden geen mogelijkheden voor een verdere optimalisatie:
 - algeheel verhogen dichtheid bebouwing;
 - open landschap tussen Bargeres en Noordbargerbos door laten lopen in Delftlanden;
- uitvoering van de voorgestelde mitigerende maatregelen leidt tot een verdere optimalisatie van de voorgenomen activiteit richting MMA.

V

LEEMTEN IN KENNIS

Algemeen

In dit MER is voor zover beschikbaar kwantitatieve informatie verwerkt. Daar waar kwantitatieve informatie niet voorhanden was, is volstaan met een uitgebreide kwalitatieve beschrijving van de effecten. Moeilijkheid bij het kwantificeren van effecten in het kader van dit MER is dat effecten worden bepaald van een *globaal* geformuleerde voorgenomen activiteit. Een voorgenomen activiteit dus, waarin nog de nodige uitwerkingsruimte besloten zit. Daar de voorgenomen activiteit voor het merendeel kwalitatief is uitgewerkt kunnen ook de meeste effecten slechts op kwalitatief niveau worden aangegeven.

Bodem, water, natuur en veiligheid

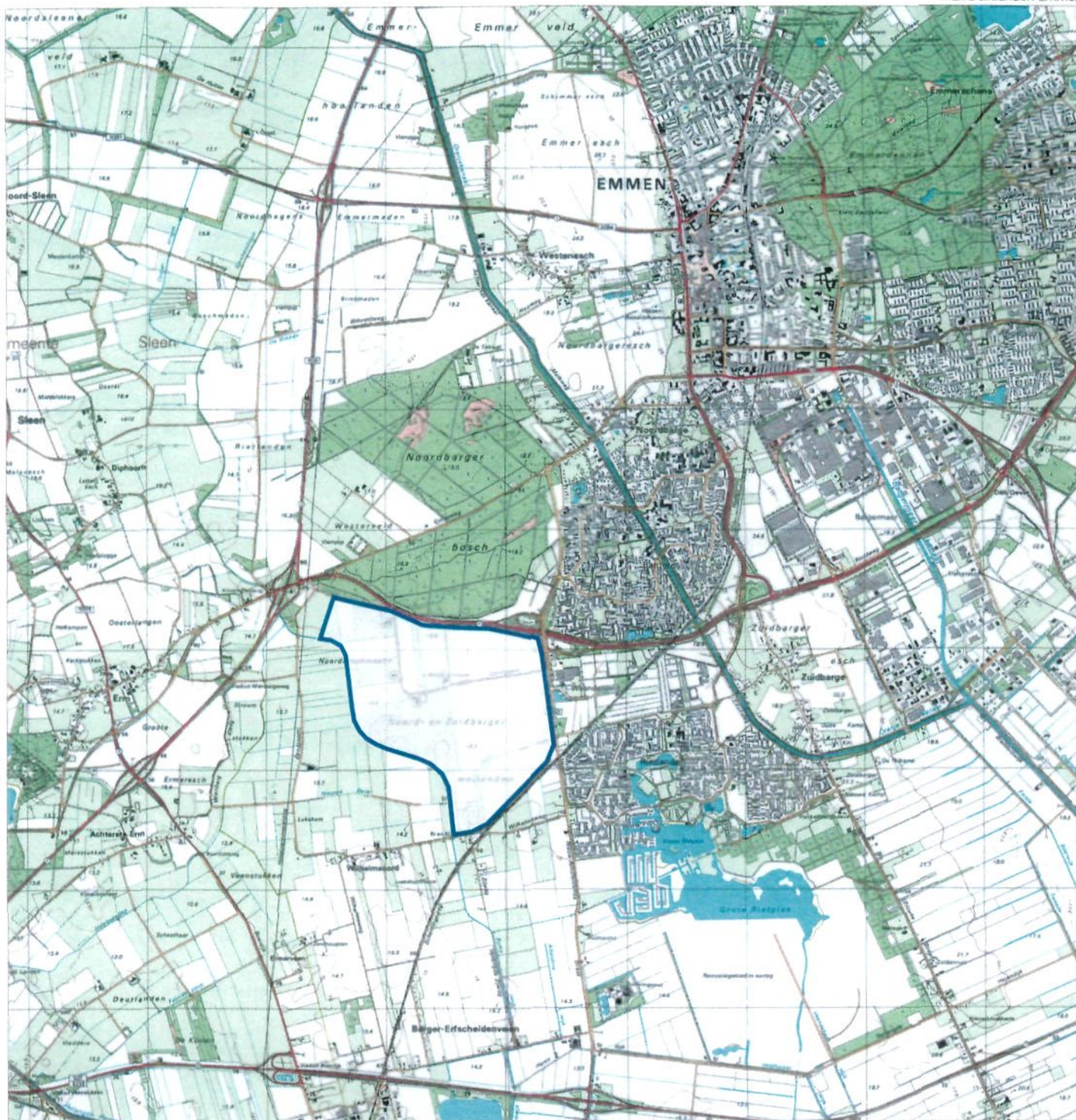
- Aanleghoogten per deelgebied en te hanteren open waterpeilen zijn niet bekend. Daardoor is het niet mogelijk om effecten te kwantificeren.
- De grondbalans is slechts globaal uitgewerkt. Weliswaar is aangegeven dat het toekomstig maaiveld gemiddeld 0,20 m hoger komt te liggen, maar de mogelijkheden voor de winning van zand binnen het gebied (zand voor de onderbouw van verhardingsconstructies e.d.) zijn niet in beeld gebracht. Ook is nog geen uitwerking gegeven aan de uit te voeren cultuurtechnische maatregelen ten behoeve van het bouwrijp maken.
- Waarnemingen aangaande overige dieren zijn summier en globaal.
- Onbekend is in hoeverre biotoopverlies plaatsvindt van amfibieën of insecten.
- Voor de Rondweg is het, vanwege het ontbreken van voldoende gegevens, niet mogelijk om de risico's ten aanzien van de externe veiligheid van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rondweg te bepalen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Opbouw van het MER	1
2	Probleemstelling, beleidskader en doel	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Ontwikkeling woningbouw	3
2.3	Motivering locatiekeuze	6
2.4	Beleidskader	7
2.5	Doel van de voorgenomen activiteit	11
2.6	Te volgen procedures	11
2.6.1	Bestemmingsplan: besluit waarvoor het MER wordt opgesteld	11
2.6.2	Benodigde vergunningen	14
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven	15
3.1	Algemeen	15
3.2	Kwaliteitsaspecten ruimte en milieu	15
3.3	Duurzaam bouwen	16
3.3.1	Stedenbouwkundig niveau	17
3.3.2	Gebouw- en materiaalniveau	17
3.3.3	Kwaliteitsborging	19
3.4	Voorgenomen activiteit	19
3.4.1	Ruimtelijke functionele hoofdstructuur	19
3.4.2	Bebouwing	24
3.4.3	Mobiliteit	25
3.4.4	Water- en groenstructuur	30
3.4.5	Waterhuishouding	34
3.4.6	Energie	35
3.4.7	Grondstoffen en materialen	36
3.5	Varianten en alternatieven	36
3.5.1	Variatie in uitvoering en fasering	36
3.5.2	Variant NS-station	37
3.5.3	Variatie in ruimtegebruik	39
3.5.4	Variant duurzaam bouwen	39
3.5.5	Meest milieuvriendelijke alternatief	41
3.5.6	Nul- alternatief	41
4	Bestaande toestand van het milieu	43
4.1	Inleiding	43
4.2	Algemeen	43
4.3	Ruimtegebruik	43
4.4	Bodem en water	44
4.4.1	Maaiveldhoogte en geomorfologie	44
4.4.2	Ondiepe bodemopbouw	44
4.4.3	Diepe bodemopbouw	44

4.4.4	(Geo)hydrologie	48
4.4.5	Grondwateronttrekkingen	50
4.4.6	Oppervlaktewaterhuishouding	50
4.4.7	Autonome ontwikkeling bodem en water	50
4.5	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	50
4.5.1	Landschapstype	50
4.5.2	Visueel-ruimtelijke benadering	51
4.5.3	Cultuurhistorie	51
4.5.4	Archeologie	54
4.5.5	Autonome ontwikkeling landschap, cultuurhistorie, archeologie	56
4.6	Natuur	56
4.6.1	Inleiding	56
4.6.2	Landschapsecologische eenheden	56
4.6.3	Flora en vegetatie	57
4.6.4	Avifauna (vogels)	59
4.6.5	Beekorganismen/macrofauna	63
4.6.6	Overige dieren	63
4.6.7	Ecologische relaties	63
4.6.8	Autonome ontwikkeling natuur	65
4.7	Infrastructuur en mobiliteit	66
4.7.1	Wegenstructuur (regionaal)	66
4.7.2	Wegenstructuur (lokaal)	68
4.7.3	Openbaar vervoer	69
4.7.4	Fietsverkeer	69
4.7.5	Autonome ontwikkelingen infrastructuur	69
4.8	Woon- en leefmilieu	70
4.8.1	Geluid	70
4.8.2	Lucht	71
4.8.3	Geur	72
4.8.4	Veiligheid	72
5	Gevolgen voor het milieu	75
5.1	Inleiding	75
5.2	Bodem en water	75
5.2.1	Algemeen	75
5.2.2	Effecten op bodem en reliëf	76
5.2.3	Effecten op de grondwatersituatie	77
5.2.5	Effecten op het oppervlaktewater	78
5.2.6	Samenvatting effecten bodem en water	79
5.2.7	Effecten van varianten	80
5.2.8	Mitigerende maatregelen en bouwstenen voor het MMA	80
5.3	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	81
5.3.1	Landschap	81
5.3.2	Cultuurhistorie	83
5.3.3	Archeologie	83
5.3.4	Samenvatting effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie	84
5.3.5	Effecten van varianten	84
5.3.6	Mitigerende maatregelen en bouwstenen voor het MMA	85
5.4	Natuur	85
5.4.1	Inleiding	85
5.4.2	Biotoopverlies	86
5.4.3	Biotoopwinst	87
5.4.4	Verstoringsen	88
5.4.5	Samenvatting effecten natuur	90
5.4.6	Effecten van varianten	90
5.4.7	Mitigerende maatregelen en bouwstenen voor het MMA	91
5.5	Infrastructuur en mobiliteit	92
5.5.1	Auto	92

5.5.2	Bus	93
5.5.3	Langzaam verkeer	93
5.5.4	Samenvatting effecten	94
5.5.5	Effecten van varianten	94
5.5.6	Mitigerende maatregelen en bouwstenen voor het MMA	94
5.6	Woon- en leefmilieu	95
5.6.1	Geluid	95
5.6.2	Lucht	95
5.6.3	Geur	95
5.6.4	Veiligheid	95
5.6.5	Effecten van varianten	95
5.6.6	Mitigerende maatregelen en bouwstenen voor het MMA	96
6	Vergelijking van de effecten en toetsing aan MMA	97
6.1	Algemeen	97
6.2	Meest milieuvriendelijk alternatief	97
6.2.1	Algemeen	97
6.2.2	Woonwijk Delftlanden	97
6.3	Voorgenomen activiteit en varianten versus MMA	98
6.4	Optimalisatiemogelijkheden voorgenomen activiteit	99
6.4.1	Algemeen	99
6.4.2	Optimalisatiemogelijkheden ruimtelijke kwaliteit	99
6.4.3	Optimalisatiemogelijkheden milieukwaliteit	100
6.4.4	Optimalisatie vanuit mitigerende maatregelen en bouwstenen MMA	101
6.4.5	Conclusie optimalisatie voorgenomen activiteit	101
7	Leemten in kennis en aanzet tot evaluatie	103
7.1	Leemten in kennis en informatie	103
7.2	Aanzet tot een evaluatieprogramma	103
8	Literatuurlijst	105
<i>Bijlage 1</i>	<i>Richtlijnen en inhoud MER</i>	<i>108</i>
<i>Bijlage 2</i>	<i>Beleidsuitgangspunten</i>	<i>109</i>
<i>Bijlage 3</i>	<i>Lijst indicerende planten</i>	<i>116</i>



(1)

FIGUUR 1.1 Ligging Plangebied Delftlanden

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Emmen wil in het nieuwe plangebied Delftlanden (ca. 230 ha), aan de zuidzijde van de stad Emmen, een nieuwe woonwijk ontwikkelen. De nieuwe wijk zal in zijn volle omvang 3.500 tot 4.000 woningen omvatten. Naast woningen voorziet het plan ook in de ontwikkeling van hoogwaardige bedrijvigheid en mogelijk van bijzondere woonvormen. In figuur 1.1 is de locatie van het plangebied weergegeven.

Op grond van de Wet milieubeheer en het Besluit Milieueffectrapportage moet ten behoeve van de besluitvorming voor een nieuwe woonwijk van deze schaal de procedure voor de milieueffectrapportage worden gevolgd. Hiervoor is op 13 augustus 1997 een startnotitie gepubliceerd. Op basis van deze startnotitie heeft een ieder kunnen aangeven welke onderwerpen in dit milieueffectrapport (MER) aan de orde zouden moeten komen. De gemeenteraad heeft met inachtneming van de inspraakreacties en adviezen, op 20 november 1997 de richtlijnen voor de inhoud van het MER vastgesteld. Op 29 oktober 1998 is een aanvulling op deze richtlijnen vastgesteld. Grontmij heeft het MER opgesteld.

Voor dit gebied zal de gemeente Emmen een aantal bestemmingsplannen ontwikkelen waarin een en ander wordt vastgelegd. Het eerste bestemmingsplan omvat de eerste fase van ca. 1.200 woningen in het noordelijke gedeelte van het plangebied.

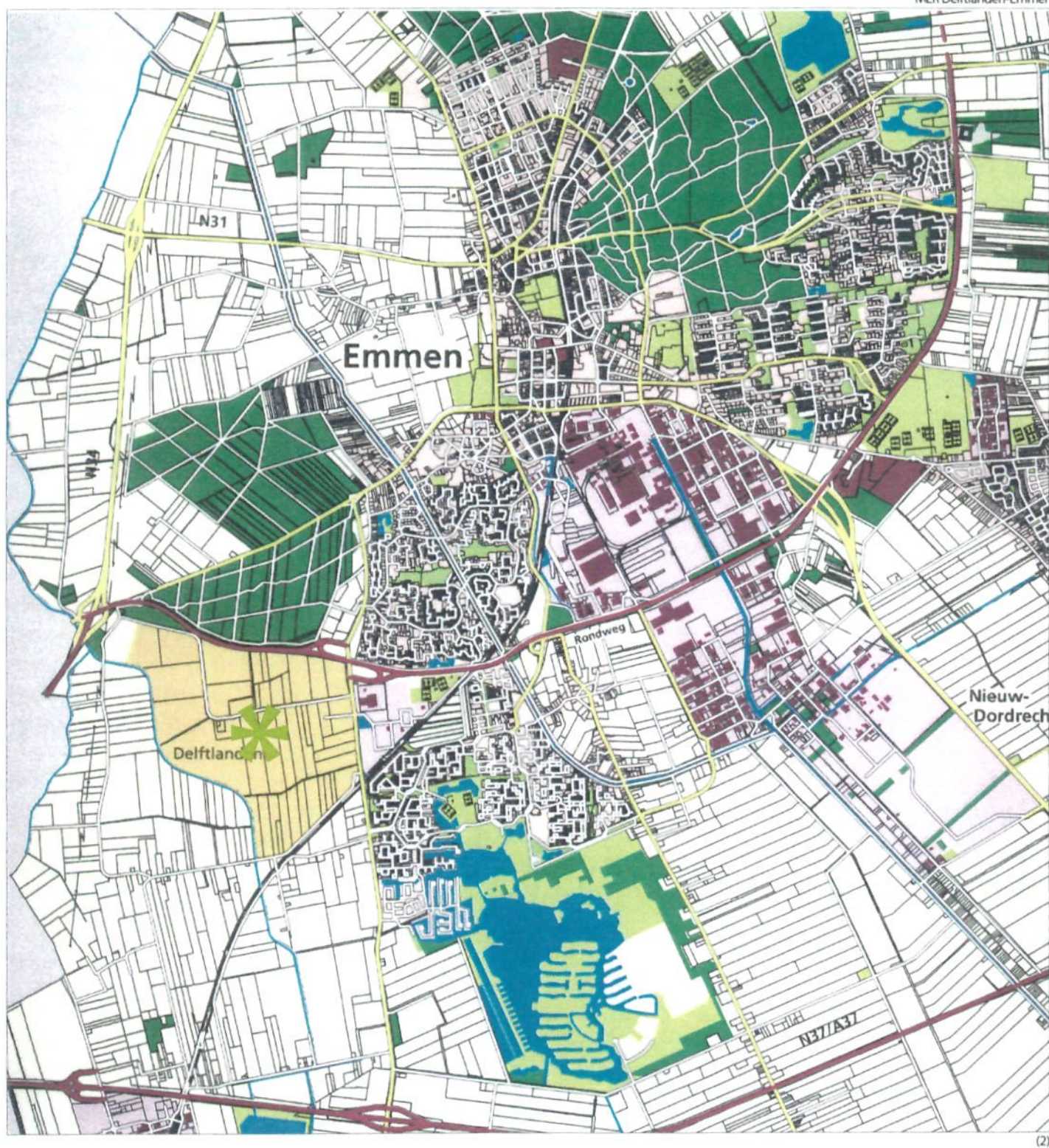
1.2 Opbouw van het MER

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de woningbouwontwikkeling in Emmen en specifiek op het doel van realisatie van de woonwijk Delftlanden. Hiertoe bevat dit hoofdstuk een overzicht van het vigerend beleid en de randvoorwaarden waarbinnen Delftlanden moet worden ontwikkeld. Ook wordt ingegaan op de besluiten die moeten worden genomen en de procedures die daarbij moeten worden gevolgd.

In hoofdstuk 3 wordt een nadere beschrijving gegeven van de voorgenomen activiteit en van de varianten. Ook de ontwikkelingen in Emmen zonder realisatie van Delftlanden (de autonome ontwikkeling) komen aan de orde.

Hoofdstuk 4 beschrijft de bestaande milieusituatie op en rond Delftlanden. In hoofdstuk 5 wordt vervolgens ingegaan op de gevolgen voor het milieu als de woonwijk wordt gerealiseerd. In hoofdstuk 6 worden de milieueffecten vergeleken en wordt het meest milieuvriendelijke alternatief samengesteld. Tenslotte is in hoofdstuk 7 aangegeven welke leemten in kennis er tijdens het opstellen van het MER naar boven zijn gekomen. Ook is kort aangegeven hoe de milieueffecten na de aanleg van de woonwijk kunnen worden geëvalueerd.

De informatie uit dit MER is verwerkt in het voorontwerp-bestemmingsplan voor de eerste fase, dat tegelijkertijd met het MER bekend is gemaakt ten behoeve van de inspraak. Opmerkingen over het MER en over de wijze waarop de resultaten in het voorontwerp-bestemmingsplan zijn verwerkt, kunnen zowel mondeling tijdens de hoorzitting als schriftelijk aan de gemeenteraad worden doorgegeven. De gemeenteraad zal deze reacties betrekken bij de verdere besluitvorming over het bestemmingsplan.



FIGUUR 2.1 Overzicht Emmen, Emmen-Zuid en Delftlanden

2 Probleemstelling, beleidskader en doel

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een onderbouwing gegeven van de noodzaak een nieuw woongebied in Emmen te realiseren. Na een kort historisch overzicht wordt de woningbouwopgave nader ingevuld en gekwantificeerd (paragraaf 2.2). In paragraaf 2.3 wordt ingegaan op de locatiekeuze. In paragraaf 2.4 wordt aangegeven hoe een nieuwe woonwijk past in het vigerend beleid en of uit dit beleid randvoorwaarden voor de realisatie zijn af te leiden. Vervolgens is de doelstelling van het project in paragraaf 2.5 nader omschreven. Een uiteenzetting van de te nemen besluiten en de hierbij te doorlopen procedures staat in paragraaf 2.6.

2.2 Ontwikkeling woningbouw

Voorgeschiedenis

In het Structuurplan Emmen van 1980 en de gedeeltelijke herziening van 18 mei 1998 is de visie op de stedelijke ontwikkeling van de gemeente Emmen vastgelegd. In dit plan is aangegeven dat Emmen haar woongebied in zuidwestelijke richting gaat uitbreiden door de ontwikkeling van een stadsdeel Emmen-Zuid (zie figuur 2.1). Dit stadsdeel wordt gevormd door drie woonwijken: Bargeses, de Rietlanden en Delftlanden. Tussen deze wijken ligt een centraal middengebied, het Waanderveld, met bedrijvigheid en sportvoorzieningen. Deze ontwikkelingen waren door het provinciaal bestuur van Drenthe eerder al vastgelegd in het Streekplan Drenthe (1990) en zijn nu ook in het Provinciaal Omgevingsplan (1998) opgenomen. De ontwikkelingen passen in het rijksbeleid zoals dat is verwoord in de Vierde nota extra voor de Ruimtelijke ordening (VINEX).

Groeidoelstelling

De gemeente Emmen is momenteel met ruim 105.000 inwoners de grootste gemeente in Drenthe (ter vergelijking: de gemeente Assen heeft ruim 56.000 inwoners, de gemeente Zwolle bijna 103.000 inwoners). De gemeente Emmen ontwikkelt tegen de achtergrond van het landelijk en provinciaal beleid een beleid, dat is gebaseerd op een gemeentelijk groei-scenario. Deze groeidoelstelling is gericht op een groei naar 113.000 inwoners in het jaar 2015 (gemiddeld ca. 470 inwoners per jaar) en toevoeging van ca. 5.700 woningen tot het jaar 2015 (zie ook tabel 2.1). De werkelijke groei bedroeg de afgelopen drie jaar gemiddeld 460 inwoners per jaar en de migratie vertoont sinds 1992 een toenemend positief saldo. De doelstelling strookt nagenoeg met de provinciale taakstelling voor Emmen. In ruimtelijk planologisch opzicht wordt rekening gehouden met een mogelijke groei volgens de zogenoemde 'hoge variant', hetgeen neerkomt op een voorraadtoename van ca. 8.200 woningen tot het jaar 2015 (verwachting per 1-1-1998, inclusief kernen Schoonebeek en Veenoord). Deze verwachting van 2.500 extra woningen is gebaseerd op de ontwikkelingen voorzien door de Rijks Planologische Dienst (RPD). De RPD gaat voor het jaar 2015 uit van een bevolkingsomvang in Nederland van ruim 18 miljoen inwoners. Daarvan uitgaande zal de gemeente Emmen, mede door een sterke toename van economische activiteiten gerelateerd aan de verdubbeling van de N37, moeten uitgroeien tot 118.000 inwoners in 2015. Het bouwen van een groter woningvolume sluit aan bij het streven van de lokale en provinciale overheid naar het instandhouden van de stedelijke voorzieningen in zuidoost Drenthe.

Woningbehoefte; kwantitatieve uitwerking

De toekomstige woningbehoefte in Emmen is samengesteld uit vier componenten:

- de eigen woningbehoefte door de autonome bevolkingsontwikkeling, gezinsverdunding en vraagverschuiving;
- het beleid van de provincie ten aanzien van beperking van de groei van de dorpen in Drenthe ten gunste van de steden;

- de woningbehoefte door de toenemende aantrekkelijkheid van Emmen als vestigingsgebied voor wonen en werken (opvang ruimtebehoefte uit de Randstad);
- de woningbehoefte door de versterkte economische ontwikkeling in zuidoost Drenthe met toenemende werkgelegenheid.

De regionale opvangfunctie is een belangrijk onderwerp in het provinciaal beleid. In het Provinciaal Omgevingsplan (1998) is aangegeven dat de vier streekcentra Assen, Emmen, Hogeveen en Meppel aan de hen gestelde woningbouwopgave dienen te voldoen. Voor de provincie betekent dit dat alle steun wordt verleend om woningbouwplannen in de streekcentra te kunnen realiseren. In de tweede plaats worden de bouwmogelijkheden in de omringende dorpen sterker beperkt dan elders in Drenthe. Dit heeft een tweeledig doel, namelijk het versterken van de concurrentiepositie van de streekcentra en het meer vrijwaren van waardevolle gebieden van bebouwing. Versterking van de concurrentiepositie van de streekcentra is ook mede noodzakelijk omdat zij te maken hebben met hogere kosten voor het bouwrijp maken van de grond, onder andere door de veel hogere uitgaven voor de infrastructuurle voorzieningen.

Nu de wijken Bargeres en de Rietlanden van het stadsdeel Emmen-Zuid zijn voltooid is het ten behoeve van de continuïteit van de woningbouw in Emmen noodzakelijk dat, conform het Structuurplan Emmen, de ontwikkeling van Delftlanden ter hand wordt genomen. Het plan Delftlanden neemt voor de toekomstige woningbehoefte in Emmen een aanzienlijk deel voor zijn rekening. Het gaat hierbij om een woonwijk van 3.500 tot 4.000 woningen met daarop afgestemde basisvoorzieningen.

Tegelijkertijd speelt in Emmen de herstructureringsopgave. Onderdeel van deze opgave is de aanpassing of vervanging van zo'n 2.000 - 2.600 woningen in de bestaande voorraad. Daarbij is het streven gericht op meer differentiatie in de nu te eenzijdig opgebouwde bestaande woonwijken. Deze operatie zal volgens de huidige inzichten per saldo een verlies van naar schatting 400 - 700 woningen betekenen.

Naast Delftlanden heeft de stad Emmen capaciteit binnen de vigerende bestemmingsplannen. Een overzicht van de potentiële capaciteit per type bouwlocatie staat in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Overzicht potentiële capaciteit per type bouwlocatie

Periode			totaal '98 - 2015	
	'98 - 2005	2005 - 2015	middenvariant	hoge variant
Locatie	middenvariant		middenvariant	hoge variant
Binnenstedelijk	1600	1000	2600	3000
Uitbreiding:	2350	1150	3500	5900
- Rietlanden/Rietveld/Rietplas	1050	200	1250	1250
- Delftlanden	700	500	1200	3500
- verspreid	600	450	1050	1150
Herstructurering:	-350	-50	-400	-700
- onttrekking	-1050	-1050	-2100	-2600
- toevoeging	700	1000	1700	1900
Totaal	3600	2100	5700	8200

Toelichting tabel 2.1:

- middenvariant: bevolkingsontwikkeling die overeenkomt met de nationale ontwikkeling zoals geprognosticeerd door het CBS volgens de zogenaamde "middenvariant" (113.000 inwoners in 2015);
- hoge variant: bevolkingsontwikkeling die overeenkomt met de nationale ontwikkeling zoals geprognosticeerd door het CBS volgens de zogenaamde "hoge variant" (118.000 inwoners in 2015).

Woningbehoefte; kwalitatieve uitwerking

Ten behoeve van de verkennende structuurschets Emmen Stadslandschap zijn voor de bepaling van de toekomstige woningbehoefte drie scenario's doorgerekend. In het verlengde daarvan is tevens een raming gemaakt van de toekomstige kwalitatieve woningbehoefte. Deze is afhankelijk van vele factoren. Zo zullen bijvoorbeeld naast demografische ontwikkelingen ook maatschappelijke, economische, belastingtechnische en huurprijsontwikkelingen hun invloed hebben op de uiteindelijke woningbehoefte.

Bij de uitwerking van genoemde scenario's is de kwalitatieve behoefte geraamd op basis van de huidige woonvoorkeuren naar woningtype en een raming van de verschuiving van

huur naar koop per leeftijdsklasse (Structuurvisie Volkshuisvesting gemeente Emmen, 1997).

Huur en koop

Voor de bepaling van de behoefte aan huur en koopwoningen is geraamd dat het eigen woningbezit zal toenemen van ruim 44% in 1995 naar circa 50% in 2015. Daarbij is geen rekening gehouden met verkoop van huurwoningen en de behoefte van zittende huurders om hun huurwoning te kopen. Uit recent landelijk onderzoek is gebleken dat bijna 20% van de zittende huurders de (sociale) huurwoning zou willen kopen. Wanneer dit percentage wordt gehanteerd in Emmen dan zou dat een verkoopprogramma van ca. 3.200 woningen betekenen. Bij de berekening van de kernvoorraad sociale huur is uitgegaan van een verkoopprogramma van ca. 3.000 woningen tot het jaar 2015. Dit betekent een vergroting van het eigen woningbezit naar ca. 60% in 2015¹.

Zowel bij de 'middenvariant' als de 'hoge variant' (zie ook tabel 3.2) zullen huurwoningen in het bouwprogramma moeten worden opgenomen. Deze behoefte is vooral toe te schrijven aan ouderen. Dit beeld wordt bevestigd in de berekening van de kernvoorraad sociale huur.

Bij de middenvariant zullen de huurwoningen hoofdzakelijk worden gerealiseerd op inbreidingslocaties en herstructureringslocaties. Bij een ontwikkeling volgens de hoge variant zullen ook in de uitbreidingslocaties een beperkt aantal huurwoningen worden gerealiseerd.

Woonmilieu's

De scenario's zijn niet doorgerekend op het aspect woonmilieu's. Op basis van de behoefte naar woningtype kan echter wel iets worden gezegd over woonmilieu's. Zo zal bij de behoefte aan appartementen voornamelijk moeten worden gedacht aan stedelijke Woonmilieu's en centrumlocaties. Vrijstaande woningen behoren meer tot de suburbane milieu's ofwel uitbreidingslocaties.

Daarnaast is er op landelijk niveau een beeld van de toekomstige behoefte aan woonmilieu's voor drie toekomstscenario's (Ministerie VROM, 1997). Hieruit blijkt in grote lijnen een aanzienlijk toenemende behoefte aan stadsrand en landelijke (suburbane) milieu's bij gunstige economische ontwikkeling en toenemende welvaart. Bij een lage economische groei is deze behoefte beduidend minder en gaat de voorkeur meer uit naar binnenstedelijke milieu's.

Woningtypen

Op basis van de huidige voorkeuren naar woningtype is een indicatieve raming gemaakt van de toekomstige kwalitatieve behoefte naar woningtype. Tekenend in de uitkomsten is uiteraard de groeiende behoefte aan seniorenwoningen en appartementen, maar ook de toenemende behoefte aan vrijstaande woningen. Dit laatste was al enige tijd af te leiden uit de ingeschreven particuliere bouwers. Ruim 70% van de momenteel ingeschreven wenst een kavel voor een vrijstaande woning.

Ook hier geldt dat seniorenhuisvesting en appartementen bij de middenvariant voornamelijk in bestaand bebouwd gebied zullen worden gerealiseerd. Bij een ontwikkeling volgens de hoge variant moet ook in hoofdzaak worden gedacht aan eengezinswoningbouw in de uitbreidingslocaties, maar ook realisatie van appartementen komt dan in beeld.

Doorstroming en effect vrijkomende (goedkope) woningen

Nieuwbouwlocaties leiden uiteraard tot doorstroming in de woningvoorraad. Gegevens over de herkomst van bewoners van nieuwe woningen (Verhuisketens bouwjaren 1992 t/m 1996) bieden inzicht in de effecten van nieuwbouw op de bestaande woningvoorraad. Uit deze gegevens blijkt dat vestigers in nieuwe woningen in de gemeente Emmen zich hoofdzakelijk richtten op de grote nieuwbouwlocatie Rietlanden (58%). In deze wijk werden in de periode 1992 t/m 1996 951 woningen opgeleverd (85% koop- en 15% huurwoningen). De vestigers vormden in deze periode ruim 30% van de bewoners van nieuwe woningen in de Rietlanden. Bijna 70% van de huishoudens in nieuwe woningen in de Rietlanden is afkomstig uit de gemeente zelf. Bij de binnengemeentelijke doorstromers valt op dat een groot deel (43%) van de nieuwe bewoners al in de Rietlanden woonde. Deze stroomden doorgaans vanuit een -veelal dure- huurwoning door naar een koopwoning. De instroom

¹Ter illustratie: in de Woonverkenningen MMXXX van het ministerie van VROM wordt het eigen woningbezit voor Drenthe in het jaar 2020 geraamd op 65-77%.

vanuit de andere grote woonwijken neemt af naarmate de leeftijd van de wijk hoger wordt. Zo was 23% van de binnengemeentelijke doorstromers afkomstig uit de Bargeres (bouwperiode 1973-1983), terwijl slechts 6% uit de Emmermeer kwam (bouwperiode 1948-1963). De instroom uit de omliggende dorpen binnen de gemeente was marginaal, namelijk zo'n 7% van de binnengemeentelijke doorstromers.

Van de binnengemeentelijke doorstromers in de Rietlanden komt 61% uit een huurwoning. Het betreft voornamelijk doorstromers uit de duurdere segmenten van de huursector. Hierin zit een groep die, in afwachting van de oplevering van de nieuwe woning, tijdelijk huurt in de buurt van de bouwlocatie. De meeste nieuwe bewoners behoorden tot de leeftijdsklassen 30-40 (36%) en 40-50 (23%) jarigen.

Ook Delftlanden zal, gelet op de gemeentelijke doelstellingen en op het provinciaal ruimtelijk beleid, een belangrijke rol moeten spelen bij het huisvesten van vestigers. Delftlanden zal echter in principe een hoger percentage nieuwe vestigers moeten gaan huisvesten dan de Rietlanden, zeker wanneer de ontwikkelingen richting 'hoge variant' gaan. Daarnaast zal een nieuwbouwlocatie als Delftlanden altijd doorstroming binnen de gemeentelijke voorraad tot gevolg hebben. De meeste doorstromers zullen naar verwachting uit de Rietlanden komen. Zo is, als indicatie, de helft van de ingeschreven (per 1 juni 1998) voor een kavel in Delftlanden afkomstig uit de Rietlanden. Een kwart woont momenteel in de Bargeres. Op zich is dit een logisch gevolg van het feit dat de jongste wijken een relatief groot aandeel mensen herbergen die zich in een leeftijdsklasse bevinden die graag nog eens een kwaliteits-sprong maakt.

Een groot deel van de woningen in Delftlanden zal worden gerealiseerd in de middeldure (30-35%) en dure (40-50%) prijsklassen. Met name van woningbouw in de duurdere prijsklassen is bekend dat dit lange doorstroomketens en dus veel beweging op de woningmarkt tot gevolg heeft.

De doorstroming en het effect op vrijkomende (goedkope) woningvoorraad is beschreven en becijferd in de (concept) Structuurvisie Volkshuisvesting gemeente Emmen (1997). Op dit moment wordt ca. 40% van de betaalbare voorraad bewoond door huishoudens die niet tot de zogenoemde aandachtsgroep van beleid behoren. Deze huishoudens zouden zich in principe een duurdere woning kunnen veroorloven. Tot voor kort was het rijksbeleid er nadrukkelijk op gericht de doorstroming van juist deze groep te bevorderen om zo de beschikbaarheid van de betaalbare voorraad voor de aandachtsgroep te doen toenemen. In de Structuurvisie Volkshuisvesting is aan de hand van het Rekenmodel Kernvoorraad geraamd dat ten gevolge van veranderingen in de aandachtsgroep van beleid (demografisch en economisch) en doorstroming naar de koopsector ten gevolge van vraagverschuiving tot het jaar 2015 enerzijds ca. 5.000 woningen aan de kernvoorraad kunnen worden onttrokken (2.000 tot 3.000 verkoop en 2.600 tot 2.000 vervanging). Anderzijds ontstaat behoefte aan toevoeging van ca. 1.200 voor ouderen geschikte woningen. Feitelijk betekent dit doorstroming van een betaalbare huurwoning naar een eigen woning van gemiddeld zo'n 250 huishoudens per jaar.

De vervangingsopgave zal zich over het algemeen richten op de goedkopere en kwalitatief mindere delen van de huurvoorraad, terwijl het verkoopprogramma zich richt op het jongere bezit met hogere huurprijzen.

Nieuwbouw in Delftlanden zal door de genoemde lange verhuisketens resulteren in een indirect doorstromingseffect in de goedkope delen van de huurvoorraad in Emmen. De ruimte die mede hierdoor in de goedkope voorraad ontstaat zal worden gebruikt om te herstructureren en de bestaande wijken nieuw perspectief te bieden door nieuwe kwaliteiten in te brengen en in te spelen op huidige en toekomstige woonwensen. In het kader van het project Emmen Revisited is hiernaar uitvoerig studie verricht.

2.3 Motivering locatiekeuze

In het Structuurplan 1980 van de gemeente Emmen is de ontwikkeling van Emmen-Zuid in de drie woonwijken Bargeres, de Rietlanden en Delftlanden vastgelegd. Bij deze en eerdere planvorming (uitbreidingsplannen van 1958 en 1959) heeft de discussie gespeeld of na de bouw van Bargeres, woonwijken dicht bij het centrum moesten worden gerealiseerd. Het standpunt van GS van Drenthe was indertijd dat Emmen moest uitgroeien tot een samenhangende bevolkingskern met een sterk ontwikkeld centrum, mede ten behoeve van provinciale en regionale belangen. Deze samenhang zou dan hierin moeten bestaan dat de woonwijken zo dicht mogelijk in de nabijheid van het bestaande centrum worden geprojecteerd. Daartegenover stond de visie van het gemeentebestuur, dat het toekomstige Emmen een open groene stad moet zijn. Dit idee van de open groene stad is het patroon geble-

ven voor de verdere uitleg van Emmen. Landschappelijk aantrekkelijk en goede verbanden met het centrum waren randvoorwaarden voor de situering van de nieuw wijken.

In het structuurplan 1980 zijn in eerste instantie vijf locaties beschouwd. Door afweging van uiteenlopende criteria vielen drie locaties af vanwege de ligging nabij het industriegebied, ligging in een gebied met hoge landschappelijke waarde of een andere bestemming. Emmen-Zuid met de drie woonwijken Bargeres, Rietlanden en Delftlanden resteerden, alsmede het gebied ten westen van Emmeres aan de overkant van het Oranjekanaal. Dit laatste gebied is uiteindelijk afgefallen omdat hier slechts ruimte was voor één woonwijk. De gemeente achtte dit een te smalle basis voor het realiseren van goede voorzieningen, waarbij gedacht werd zowel aan scholen, sportvoorzieningen als aan openbaar vervoer.

De groeimogelijkheden van Emmen na afronding van het stadsdeel Emmen-Zuid is momenteel in studie. Emmen heeft haar visie op de toekomst onder meer neergelegd in "De koers van de vlinder" (Gemeente Emmen, september 1997). Deze visie is ook ingebracht in de regiovisie voor de economische kernzone Zwolle-Meppel-Hoogeveen-Emmen-Meppen.

2.4 Beleidskader

In deze paragraaf wordt nagegaan welke beleidsuitgangspunten op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau van invloed zijn op de toekomstige ontwikkeling van het plangebied Delftlanden. De diverse nota's en plannen zijn uitgebreid beschreven in bijlage 2 van dit MER. Onderstaand zijn de relevante beleidsuitgangspunten samengevat.

Rijksbeleid

Er kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling van de woonwijk Delftlanden past binnen het nationaal ruimtelijk beleid. In het kader van de uitvoering van het VINEX-verstedelijkingsbeleid is de locatie aangemerkt als VINEX-woningbouwlocatie (Besluit locatiegebonden subsidies, 30 oktober 1995, Staatsblad 1995-527). Dit betekent dat de besluitvorming omtrent de bouw van woningen op de locatie Delftlanden op nationaal niveau rond is. In tabel 2.2 wordt een overzicht van het rijksbeleid gegeven.

Provinciaal beleid

Het ruimtelijk beleid van de provincie Drenthe vormt in principe geen belemmering voor het realiseren van de woonwijk. De woonwijk Delftlanden was eerder al opgenomen in het streekplan en wordt nu ook in het Provinciaal Omgevingsplan genoemd. Bij de uitwerking van de woningbouwplannen moet wel rekening worden gehouden met de beleidsuitgangspunten zoals verwoord in tabel 2.3.

Gemeentelijk beleid

Realisering van de woonwijk Delftlanden is strijdig met het vigerend bestemmingsplan. Het plangebied heeft overwegend een agrarische bestemming en woningbouw wordt in het gebied niet toegestaan. Andere gemeentelijke plannen spreken de wens uit de woonwijk Delftlanden te realiseren, waarbij reeds beleidsuitgangspunten voor de nog te bouwen woonwijk zijn geformuleerd (tabel 2.4).

Tabel 2.2 Overzicht rijksbeleid

Plan	Beleid Rijk	Initiatief
VINEX (1993)	Delftlanden is samen met Rietlanden aangewezen als VINEX-woningbouwlocatie.	mogelijk
Nota Actualisering VINEX (1996)	De groenstructuur dient tegelijk en in samenhang te worden ontwikkeld met de stedelijke structuur. De ontsluiting Delftlanden en de ontsluiting Rietlanden zijn in het kader van deze nota geïdentificeerd.	mogelijk
Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (1991)	De inrichting van nieuwe woningbouwlocaties moet het gebruik van fiets en openbaar vervoer stimuleren. Nieuwe bouwlocaties moeten worden gesitueerd aan een verbinding van hoogwaardig openbaar vervoer.	mogelijk
Structuurschema Groene Ruimte (1992)	De locatie Delftlanden behoort niet tot een specifieke beleidscategorie.	mogelijk
Nationaal Milieubeleidsplan 2 (1993)	Bij de planning van VINEX-woningbouwlocaties moet het thema 'duurzaam bouwen' verder worden uitgewerkt. Nadrukkelijke aandachtspunten zijn: verminderen groei automobilititeit, beperken energieverbruik, bevorderen hergebruik van materialen.	mogelijk
Nationaal Milieubeleidsplan 3 (1998)	Dit NMP bouwt voort op de voorgaande NMP's. Men wil het milieubeleid langs de volgende lijnen verder vormgeven: • continue verbetering en efficiënt gebruik van het milieu; • gericht gebruik maken van wetenschap en technologie; • centraal stellen van de kwaliteit van de omgeving; • vergroten van de integratie, maatwerk en flexibiliteit; • milieu meer tot uitdrukking laten komen in de prijzen; • beter handhaven; • versterken internationale inzet.	mogelijk
vierde Nota waterhuishouding (1999)	Volgens de vierde Nota waterhuishouding vormen wateren in de stad vormen een integraal onderdeel van regionale watersystemen en zijn dan ook niet als afzonderlijke watersystemen te beschouwen. Toch vraagt het stedelijk waterbeheer een eigen benadering. Kernpunten daarbij zijn benutten ecologische potenties, duurzaam stedelijk waterbeheer mede in relatie tot de ruimtelijke ordening en milieubeheer, toepassing van duurzame materialen, hergebruik van water en waterbesparing.	mogelijk
Natuurbeleidsplan (1990)	De locatie maakt geen deel uit van de ecologische hoofdstructuur (EHS).	mogelijk

Tabel 2.3 Overzicht provinciaal beleid

Plan	Beleid provincie	Initiatief
Provinciaal OmgevingsPlan	Emmen kan rekenen op provinciale en nationale medewerking bij de realisering van de woningbouwopgave. Het gebied ten zuiden van Emmen (Bargeres, Delftlanden en Rietlanden) is aangegeven als een stadsrandzone. Het plangebied maakt geen deel uit van aangewezen milieubeschermingsgebieden. In het POP worden voor het plangebied twee elementen genoemd met een ecologische betekenis: • ecologische functie van de Sleenerstroom; • gradiëntrijke overgang van het Noorbargerbosch naar de Sleenerstroom (in het noordwestelijk deel van het plangebied). Het POP legt de nadruk op de kwaliteit van woonmilieus. Aandachtspunten daarbij zijn: • aansluiting bij woningbehoefte; • duurzame stedenbouw; • open landelijk karakter van de woonwijken; • realiseren van een eigen gezicht.	mogelijk
Signaalnota Ontwikkeling Woningbouw (1997)	Een hogere taakstelling voor Emmen, zoals het gemeentelijk voornemen is, is vanuit provinciaal planologisch optiek aanvaardbaar.	mogelijk
Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan (1996)	Nadrukkelijk aandachtspunt is het beperken van de groei van de automobilititeit, het beperken van het goederenvervoer over de weg en het stimuleren van openbaar vervoer en fietsgebruik.	mogelijk
Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan (1996-1999) Activiteitenplan (1995)	De volgende in het beleidsplan opgenomen maatregelen zijn van invloed op de toekomstige ontwikkeling van Delftlanden - aanleg N391 (Emmen-Ter Apel-Stadskanaal) - verdubbeling N34 Holsloot - Emmen-Zuid - verdubbeling N37 Hoozevee-Duitse grens - aanpassing knooppunt N34/Rondweg Emmen	mogelijk
Nota Landschap (1998)	- ontwikkelen stadslandschap; - ontwikkelen van nieuwe landschapskwaliteit; - direct grenzend aan gebied met accent op behoud en herstel van bestaande landschapskwaliteit.	mogelijk
Provinciaal Natuurbeleidsplan Drenthe (1992)	Bij de planontwikkeling moet rekening worden gehouden met: - gradiëntrijke overgang in het noordwestelijk deel van het plangebied; - de Sleenerstroom als ecologische verbinding; De locatie maakt geen deel uit van de EHS.	mogelijk

Tabel 2.4 Overzicht gemeentelijk beleid

Plan	Beleid gemeente	Initiatief
Structuurplan Emmen (1980) en gedeeltelijke herziening (1998)	Emmen wil haar woongebied uitbreiden in zuidwestelijke richting door middel van de ontwikkeling van de woonwijken Bargeres, de Rietlanden en Delftlanden.	mogelijk
Bestemmingsplan Buiten-gebied Gemeente Emmen (1987)	De locatie Delftlanden heeft voor een groot deel een agrarische bestemming. Met uitzondering van vier percelen wordt er geen bebouwing in het gebied toegestaan.	strijdig
Bestuursopdracht (1996)	Op de locatie Delftlanden moet een woonwijk worden gerealiseerd dat voorspeld is voor alleen de bouw van 800 à 1000 woningen met als mogelijkheid dat deze locatie kan uitgroeien tot een volwaardige woonwijk van 3500 à 4000 woningen.	mogelijk
Actualisering VINEX-Emmen (1996)	Het beleidsplan geeft dat wanneer de woonwijk Delftlanden wordt gerealiseerd dat de huidige wegenstructuur rond Delftlanden moet worden aangepast.	mogelijk
Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan	De aanleg van de VINEX-locaties Rietlanden/Delftlanden (alsmede de ontwikkeling van Parc Sandur en Themapark Waterland) vragen om een integrale afweging van verkeers- en vervoersbeleid. In het op te stellen Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) voor de gemeente wordt invulling gegeven voor het beleid op korte en middellange termijn. In de startnotitie zijn enkele concrete maatregelen vastgelegd, waaronder: • adequate ontsluiting Delftlanden door aanleg ongelijkvloerse aansluiting met Rondweg, rotondes bij aansluitingen op Nieuw-Amsterdamsestraat, gedeeltelijke verdubbeling Nieuw-Amsterdamsestraat en ongelijkvloerse kruising spoorlijn; • verplaatsing voorstadshalte Emmen-Bargeres naar locatie bij Delftlanden; • hoogwaardige openbaar vervoerverbinding tussen Delftlanden (station Emmen-Zuid) en centrum; • stimuleren gebruik fiets door snelle, veilige en comfortabele fietsroutes; • duurzaam veilige inrichting van de woonwijken.	mogelijk

2.5 Doel van de voorgenomen activiteit

Op basis van het voorgaande is het doel van de voorgenomen activiteit:

Het blijven voldoen aan de vraag naar woningen in Emmen door het realiseren van een woonwijk van 3.500-4.000 woningen in het gebied Delftlanden in de periode tot het jaar 2015, alsmede de ontwikkeling van mogelijkheden voor de vestiging van hoogwaardige bedrijvigheid en bijzondere woonvormen. De woonwijk voldoet aan hoge kwaliteitseisen waar het gaat om ruimtelijke kwaliteit, de kwaliteit van de groenstructuur, duurzaam bouwen en duurzaam veilige inrichting van de infrastructuur.

Vanuit het vigerend beleid zijn de overige doelstellingen voor Delftlanden af te leiden:

- Uitwerken van het thema duurzaam bouwen.
- Delftlanden krijgt een hoogwaardige ontsluiting door middel van een ongelijkvloerse aansluiting op de Rondweg en twee rotondes op de Nieuw-Amsterdamsestraat. Daarnaast beoogd men met de reconstructie van het kruispunt Rondweg - Hondsrugweg een goede verkeersafwikkeling te bevorderen.
- De automobiliteit wordt zo mogelijk beperkt en het fietsgebruik wordt gestimuleerd. Het aanleggen van hoogwaardige fietsverbindingen met het centrum van Emmen en de overige stadsdelen scheppen hiervoor de voorwaarden.
- Hoogwaardig openbaar vervoer: doelstelling is het NS-station Bargeres te verplaatsen naar Delftlanden en een snelle verbinding te realiseren tussen het nieuwe station en het centrum van Emmen.
- Natuurwaarden blijven behouden of worden versterkt. Dit betreft de ecologische functie van de Sleenerstroom en de gradiëntrijke overgang van het Noordbargerbosch naar de Sleenerstroom.

In de bestuursopdracht geformuleerde aandachtspunten ten aanzien van de ontwikkeling van Delftlanden zijn:

- Woningbouw moet zich in hoofdzaak richten op de private sector.
- Karakter van de wijk moet worden bepaald door de zorg voor het milieu.
- Rekening houden met de ontwikkeling van een bedrijventerrein met de mogelijkheid daar ook woningen te bouwen.
- Streven naar een sober maar aansprekend plan (kwaliteit in ontwerp, eigen karakter).

Vanuit deze doelstelling wordt in het volgende hoofdstuk nader invulling gegeven aan de voorgenomen activiteit.

2.6 Te volgen procedures

2.6.1 Bestemmingsplan: besluit waarvoor het MER wordt opgesteld

2.6.1.1 Inleiding

De Wet op de ruimtelijke ordening schrijft voor dat een ruimtelijk plan moet worden opgesteld waarin het plan Delftlanden is vastgelegd. De gemeente Emmen zal de ontwikkeling van de nieuwe wijk in enkele bestemmingsplannen vastleggen. Emmen kiest voor globale bestemmingsplannen met een uitwerkingsbevoegdheid voor B&W.

De Wet milieubeheer geeft aan dat voor een aantal activiteiten die belangrijke gevolgen voor het milieu kunnen hebben, een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. In de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage 1994 is een opsomming gegeven van besluiten en activiteiten waarvoor een milieueffectrapport verplicht is. De besluitvorming omtrent de bouw van een woonwijk van 2000 of meer woningen in een aaneengesloten gebied vereist volgens onderdeel c (categorie 11) van de bijlage een milieueffectrapportage. De resultaten van de milieueffectrapportage worden gepresenteerd in het MER.

De procedure milieueffectrapportage (m.e.r.) wordt gekoppeld aan de bestemmingsplan-procedure voor het eerste bestemmingsplan. In de m.e.r.-procedure vervult het College van Burgemeester en Wethouders de rol van initiatiefnemer. De gemeenteraad van Emmen is het bevoegd gezag. Beide procedures zijn zoveel mogelijk op elkaar afgestemd (zie figuur 2.2).

2.6.1.2 Voorbereidingsbesluit, structuurplan en bestemmingsplan Delftlanden

Vooruitlopend op het vaststellen van het bestemmingsplan Delftlanden heeft de gemeenteraad op 18 december 1997 een voorbereidingsbesluit genomen (ex. art. 21 Wro). Dit voorbereidingsbesluit heeft als doel het tegengaan van ontwikkelingen die niet passen in de huidige planvorming voor de woonwijk Delftlanden. Om dezelfde reden heeft de gemeenteraad op 18 februari 1999 een gedeeltelijke herziening van het Structuurplan 1980 vastgesteld. Met de vaststelling van deze gedeeltelijke herziening zijn de uit de Wet Voorkeursrecht Gemeenten voortvloeiende verwervingsmogelijkheden voor de gemeente veilig gesteld. De in het Structuurplan 1980 vastgelegde visie is in hoofdlijnen nog steeds van toepassing. In de gedeeltelijke herziening zijn de relevante ontwikkelingen in het gebied en nieuwe inzichten (o.a. ten aanzien van de wegeninfrastructuur) verwerkt. Voor de wijk Delftlanden wordt aangegeven dat totaal ca. 3.700 woningen zullen worden gerealiseerd, waarvan ca. 800 tot 1.200 tot het jaar 2005 en ca. 2.700 woningen in de periode 2005 tot 2015.

Het bestemmingsplan Delftlanden omvat in eerste instantie alleen de eerste fase van de nieuwe woonwijk. Dit omvat de bouw van de 1.200 woningen en de realisatie van het landschapsvenster (zie ook §3.4). De navolgende fasen zullen in afzonderlijke bestemmingsplannen worden vastgelegd. Dit MER betreft de ontwikkeling van de gehele wijk als voorgenomen activiteit. Het vormt daarmee ook de milieueffectrapportage voor het (de) bestemmingsplan(nen) voor de volgende fasen. Bij de opstelling van dit (deze) bestemmingsplan(nen) wordt nagegaan in hoeverre dit MER actualisatie behoeft.

2.6.1.3 Procedure

Startnotitie en richtlijnen

Op 26 juni 1997 heeft het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Emmen de startnotitie ingediend bij de gemeenteraad van Emmen. De startnotitie bevat de aanleiding voor de ontwikkeling van Delftlanden, een omschrijving van de voorgenomen activiteit en een aanduiding van mogelijke gevolgen voor het milieu. De gemeenteraad van Emmen heeft de startnotitie en het voornemen tot realisatie van de woonwijk Delftlanden bekend gemaakt op 13 augustus 1997. Bij de bekendmaking is de wettelijke mogelijkheid tot inspraak en advisering aangekondigd. In de periode van 13 augustus tot 10 september (4 weken) werd een ieder in de gelegenheid gesteld te adviseren en/of in te spreken over de richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen milieueffectrapport (MER).

De Commissie voor de milieueffectrapportage gaf 25 september 1997 advies over de richtlijnen voor het MER. In het advies zijn tevens de inspraakreacties verwerkt. Op 20 november 1997 stelde de gemeenteraad van Emmen de richtlijnen vast. Op 28 oktober 1998 heeft de gemeenteraad de notitie Duurzame Ontwikkeling Delftlanden als aanvulling op de richtlijnen vastgesteld.

Opstellen MER en voorontwerp-bestemmingsplan

Gelijktijdig met het opstellen van het MER is gestart met het opstellen van het voorontwerp-bestemmingsplan voor de eerste fase. Op het moment dat het MER gereed is zendt het College van Burgemeester en Wethouders het MER naar de gemeenteraad. Na de indiening van het MER beoordeelt de gemeenteraad van Emmen binnen zes weken of het MER aanvaardbaar is. De gemeenteraad beoordeelt dan of het MER voldoet aan de richtlijnen en de wettelijke vereisten.

Inspraak MER en voorontwerp-bestemmingsplan

Maximaal acht weken na de indiening van het MER bij de gemeenteraad wordt het MER gepubliceerd, tezamen met het voorontwerp-bestemmingsplan. Tegelijkertijd met de bekendmaking start de inspraaktermijn van vier weken. Gedurende deze periode kan ingesproken worden op het voorontwerp-bestemmingsplan. Tijdens de inspraak dient het College van Burgemeester en Wethouders overleg te plegen met andere instanties, conform artikel 10 Bro (Besluit op de ruimtelijke ordening, 1985). Voor dit overleg geldt geen termijn. Naast de schriftelijke mogelijkheid tot inspraak wordt tijdens de inspraaktermijn een openbare zitting georganiseerd, waar zowel het MER als het voorontwerp-bestemmingsplan aan de orde komen. Voor insprekers wordt hiermee de mogelijkheid gecreëerd hun reacties mondeling toe te lichten. Na de inspraak toetst de Commissie voor de m.e.r. het rapport op de volledigheid, juistheid en wettelijke vereisten. Zij kijkt daarbij ook naar binnengekomen opmerkingen en adviezen. Binnen vijf weken na afloop van de inspraaktermijn brengt de Commissie voor de m.e.r. het toetsingsadvies uit.

Van voorontwerp-bestemmingsplan naar bestemmingsplan

Na eventuele aanpassingen wordt het ontwerp-bestemmingsplan door het College van Burgemeester en Wethouders vastgesteld. Dit wordt vier weken ter inzage gelegd. Een ieder kan schriftelijk zijn zienswijze kenbaar maken. Wanneer niemand dit doet beslist de gemeenteraad binnen acht weken omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan. Wanneer wel zienswijzen kenbaar zijn gemaakt, beslist de gemeenteraad binnen vier maanden. Als het bestemmingsplan is vastgesteld wordt het raadsbesluit weer vier weken ter inzage gelegd, waarbij de mogelijkheid voor belanghebbenden bestaat bedenkingen in te dienen bij het provinciaal bestuur. In geval van bedenkingen beslissen Gedeputeerde Staten binnen zes maanden na afloop van de terinzagelegging omtrent het verlenen (of onthouden) van goedkeuring. Wanneer geen sprake is van bedenkingen wordt de beslissingstermijn drie maanden vervroegd. Tegen het besluit van Gedeputeerde Staten kan in beroep worden gegaan bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Evaluëren milieugevolgen

Na realisatie van het project dienen de werkelijk optredende milieugevolgen te worden geëvalueerd. De gemeenteraad van Emmen moet een evaluatieprogramma opstellen en neemt zo nodig aanvullende maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

m.e.r.					bestemmingsplan			
	Indienen startnotitie bij gemeenteraad							
	bekendmaken startnotitie							
duur: 9 wkn	inspraak en advies							
	duur: 4 wkn	een ieder	duur: 9 wkn	Commissie m.e.r.				
13 wkn na bekendmaking (+ max. 8 wkn)	vaststellen richtlijnen							
geen termijn	opstellen MER				geen termijn	opstellen voorontwerp bestemmingsplan		
geen termijn	indienen MER							
6 wkn na indiening MER	aanvaardbaarheidsbeoordeling							
8 wkn na indiening MER	bekendmaken/publiceren MER					bekendmaken voorontwerp bestemmingsplan		
duur: 4 wkn	inspraak/advies/hoorzitting MER				geen termijn	inspraak en overleg		
5 wkn na afloop inspraak	Commissie voor de m.e.r. brengt toetsingsadvies uit					duur: 4 wkn	inspraak voor een ieder	geen termijn
						vaststellen ontwerp bestemmingsplan door B&W		
					duur: 4 wkn	terinzage leggen ontwerp bestemmingsplan		
						Indien nodig aanpassen voorontwerp-bestemmingsplan		
					2 of 4 mnd na terinzagelegging	vaststellen bestemmingsplan		
					duur: 4 wkn	terinzage leggen bestemmingsplan		
					3 of 6 mnd na terinzagelegging	goedkeuren bestemmingsplan door GS (mogelijkheid beroep ABR RvSt)		
na realisatie project	evalueren milieugevolgen							

Figuur 2.2 Afstemming procedures Delftlanden

2.6.2 Benodigde vergunningen

De vergunningen die (mogelijk) vereist zijn ten behoeve van de realisatie van Delftlanden worden in deze paragraaf behandeld. Aangegeven wordt om welke vergunningen het gaat en welke instanties voor de vergunningverlening verantwoordelijk zijn.

Bouwvergunningen en aanlegvergunningen

Voor een nieuwe bouwlocatie zijn gemeentelijke bouwvergunningen noodzakelijk ingevolge artikel 40 lid 1 van de Woningwet. Tevens kan voor het uitvoeren van werken en/of werkzaamheden (geen bouwwerken zijnde) in het bestemmingsplan worden vastgelegd dat hiervoor aanlegvergunningen noodzakelijk zijn. In beide gevallen is de gemeente Emmen de vergunningverlenende instantie.

Vergunning Wet milieubeheer

In het inrichtingen- en vergunningenbesluit van de Wet milieubeheer (Wm) worden de categorieën van vergunningplichtige of meldingplichtige bedrijven genoemd. Dit betekent onder meer dat bedrijven, die zich in Delftlanden vestigen een milieuvergunning dienen aan te vragen bij de gemeente of melding te doen. De Wet milieubeheer voorziet in een afstemming tussen de Wm-vergunning en de bouwvergunning. Bij een melding zijn de sturingsmogelijkheden van de gemeente beperkter. Dat betekent dat bedrijven die voldoen aan de Algemene Maatregel van Bestuur zich voor wat betreft de Wet milieubeheer vrij kunnen vestigen.

Ontgrondingenvergunning

Als bij de inrichting van het plangebied sprake is van omvangrijke vergravingen moet een ontgrondingenvergunning worden aangevraagd. Wijzigingen in de hoogteligging van 1,5 meter ten opzichte van de huidige maaiveldligging zijn volgens de Ontgrondingenverordening vergunningplichtig. Dat betekent onder meer dat waterpartijen die dieper worden uitgevoerd dan 1,5 m vergunningplichtig zijn. Gedeputeerde Staten is de vergunningverlenende instantie.

Vergunning Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Grondwaterwet

Op dit moment is niet zeker of voor de realisatie van Delftlanden vergunning is vereist op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

Grondwaterwet

De Grondwaterwet is van toepassing op situaties waarin grondwater gewonnen wordt. Bij uitbreidingslocaties gaat het dan met name om bronbemalingen. Voor bronbemalingen waarvan de wateronttrekking groter is dan 1 m³ per uur geldt een meldingsplicht. Deze (lage) ondergrens betekent in de praktijk dat voor vrijwel alle bronbemalingen deze meldingsplicht van toepassing is. De melding dient te worden gedaan bij de provincie. Wanneer de bronbemaling groter is dan 50.000 m³ per maand of langer dan 6 maanden duurt is een melding alleen niet meer voldoende en dient bij de provincie een vergunning te worden aangevraagd.

Wet geluidhinder

Bij Gedeputeerde Staten kan in bepaalde gevallen een ontheffing hogere waarde zonering industrie- en wegverkeerslawaaï worden aangevraagd. Voor grootschalige woningbouw is het beleid echter terughoudend met het verlenen van integrale ontheffingen. Het gemeentelijk beleid is erop gericht om zoveel mogelijk te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de voorgenomen activiteit en de mogelijke varianten nader omschreven. De voorgenomen activiteit is het realiseren van het stedenbouwkundig plan van de gemeente Emmen, het Masterplan, met een nadere invulling van het programma van eisen gesteld door de gemeente Emmen en het rijks- en provinciaal beleid zoals beschreven in hoofdstuk 2.

Allereerst wordt ingegaan op de relatie tussen de voorgenomen activiteit, de milieucompartimenten en de ruimtelijke en milieukwaliteit. Die relatie is van belang om inzicht te kunnen geven in de wijze waarop en de mate waarin de verschillende milieu-aspecten in de planvorming zijn meegenomen (paragraaf 3.2). Daarna volgt een paragraaf over duurzaam bouwen en de wijze waarop de gemeente duurzaam bouwen verder wil invullen (paragraaf 3.3). In paragraaf 3.4 wordt vervolgens de voorgenomen activiteit beschreven.

In het MER worden enkele varianten beschreven (paragraaf 3.5). De varianten dienen net als de voorgenomen activiteit te resulteren in een woonwijk, die aan dezelfde doelstelling beantwoordt, maar minder -of andere- gevolgen voor het milieu met zich mee brengt. In aansluiting op de richtlijnen voor het MER wordt ingegaan op vier varianten:

- variatie in uitvoering en fasering;
- variant NS-station;
- variatie in ruimtegebruik;
- variatie in duurzaam bouwen.

Tenslotte wordt ingegaan op het nulalternatief en het zogenoemde meest milieuvriendelijke alternatief.

3.2 Kwaliteitsaspecten ruimte en milieu

In tabel 3.1 is de relatie tussen de aspecten van de voorgenomen activiteit en de milieucompartimenten weergegeven.

Tabel 3.1 Relatie tussen de aspecten van de voorgenomen activiteit en de milieucompartimenten

Voorgenomen activiteit	Milieucompartimenten	Meest milieuvriendelijk alternatief
bebouwing	woon- en leefmilieu, landschap	Ruimtelijke kwaliteit
ontsluiting	woon- en leefmilieu, water, landschap, natuur	
waterstructuur	water, landschap, natuur, bodem	
groenstructuur	natuur, bodem, water	
duurzaam bouwen	alle	Milieukwaliteit
waterhuishouding	water, natuur, bodem	
energie	water, lucht, bodem	
grondstoffen en materialen	bodem, water	
hoofdstuk 3	hoofdstuk 4 en 5	hoofdstuk 6

Ruimtelijke kwaliteit

De ruimtelijke kwaliteit van een gebied kan onderscheiden worden in:

- *de toekomstwaarde*: flexibiliteit van de planopzet, zodat in de toekomst met relatief geringe inspanningen kan worden ingespeeld op veranderende eisen en inzichten, wensen en/of mogelijkheden;
- *de gebruikswaarde*: functioneren van de wijk met als belangrijke factoren bereikbaarheid, mogelijkheden voor recreatie, voorzieningenniveau;
- *de belevingswaarde*: naast vormgeving en architectuur, groen in en nabij de wijk, landschap speelt ook de sociale veiligheid een belangrijke rol.

Milieukwaliteit

De hoofddoelstelling van het milieubeleid in Nederland is het in stand houden van het draagvermogen van het milieu ten behoeve van een duurzame ontwikkeling. Om dit te bereiken moet het gebruik van niet-vernieuwbare grondstoffen en fossiele energiedragers worden teruggedrongen. Het gebruik van secundaire grondstoffen, vernieuwbare grondstoffen en duurzame energiebronnen moet daarentegen toenemen. Voorts dienen de emissies en hoeveelheden onverwerkbaar afval te worden verminderd.

Om duurzame ontwikkeling te bevorderen zijn in het milieubeleid de volgende hoofdlijnen opgenomen:

- *integraal ketenbeheer*: sluiten van de kringlopen en het gebruik van natuurlijke grondstoffen; met betrekking tot Delftlanden kan daarbij gedacht worden aan het zoveel mogelijk sluiten van de grond- en waterbalans van het gebied;
- *energie-extensivering*: besparen van energie, verhogen van de energie-efficiency en het inzetten van duurzame energiebronnen;
- *kwaliteitsbevordering*: bevorderen van de kwaliteit van grondstoffen, productieprocessen, producten, afval en milieu, met het oog op langere benutting van stoffen in de economische kringloop.

De in de tabel geschetste relatie komt terug in de beschrijvingen van de huidige toestand van het milieu en de gevolgen van de voorgenomen activiteit (Hoofdstukken 4 en 5). Deze relatie is van belang om in dit MER een beoordeling te kunnen geven over de wijze waarop en de mate waarin de verschillende milieu-aspecten in de huidige planvorming zijn meegenomen en op welke wijze eventueel optredende negatieve effecten voorkomen dan wel verminderd kunnen worden.

In hoofdstuk 6 van dit MER wordt uitgebreid ingegaan op het meest milieuvriendelijk alternatief voor Delftlanden. Ten behoeve van een overzichtelijke samenstelling van en toetsing aan het meest milieuvriendelijk alternatief zijn de diverse aspecten van de voorgenomen activiteit samengevoegd tot ruimtelijke aspecten enerzijds en milieu-aspecten anderzijds.

3.3 Duurzaam bouwen

Het beleid van de gemeente Emmen is erop gericht de woonwijk Delftlanden een duurzaam karakter te geven. Inspanningen hiertoe richten zich op verschillende schaalniveaus:

- stedenbouwkundig niveau;
- gebouw niveau;
- materiaal niveau.

Aangezien het stedenbouwkundig niveau het meest overeenkomt met het niveau van een bestemmingsplan en het MER wordt opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan, wordt in dit MER de nadruk gelegd op duurzaam bouwen op stedenbouwkundig niveau.

Besluitvorming rond structuur- en stedenbouwkundig plan heeft implicaties voor aspecten van duurzaamheid. In deze fase wordt immers de kiem gelegd voor onder meer een duurzame water- en energiehuishouding en voor een duurzame verkeersinfrastructuur. Sturing en afstemming is niet alleen noodzakelijk richting (steden)bouwkundige plannen, maar juist ook richting infrastructurele voorzieningen.

Duurzaam ontwikkelen en bouwen is een begrip met een zeer brede betekenis. Doelen die worden nagestreefd lopen uiteen en kunnen uiteenlopend worden geformuleerd. Een groot

deel van de mogelijke doelstellingen is onder te brengen onder de volgende vier hoofddoelstellingen:

- zo zorgvuldig mogelijk omgaan met ruimte en ecosystemen;
- het zoveel mogelijk beperken van schadelijke effecten van ingrepen en maatregelen;
- zo zorgvuldig mogelijk omgaan met eindige grondstoffen;
- het zoveel mogelijk beperken van milieubelasting, zoals bijvoorbeeld geluid en emissies.

In de uitwerking van het thema duurzaam bouwen in het plan Delftlanden heeft de gemeente Emmen een keuze gemaakt voor een marktconform pakket eisen en maatregelen die recht doen aan het predikaat 'duurzame woonwijk'. Het accent ligt daarbij op energie- en waterbesparing in de woningen, benutten van schoon hemelwater, het realiseren van duurzame groenstructuren en het door inrichtingsmaatregelen stimuleren van gebruik van de fiets en openbaar vervoer.

De keuze voor marktconformiteit leidt onder meer tot een ruime planopzet met woningdichtheden die gemiddeld lager zijn dan in vergelijkbare nieuwbouwwijken elders in Nederland. Wil Emmen een reëel alternatief bieden voor het wonen in de omliggende zanddorpen, dan kunnen de voor de VINEX-locaties bepaalde dichtheden in Delftlanden niet gehanteerd worden. Een hogere gemiddelde dichtheid wordt met het oog op de interesse uit de markt dus niet haalbaar geacht. De ruime planopzet is in lijn met het beleid van de provincie Drenthe (POP, 1998). De provincie Drenthe streeft naar woonwijken (ook nieuwe) een open landelijk karakter. Verdichting als doelstelling op zichzelf wordt daarom in Drenthe uitdrukkelijk niet nagestreefd.

3.3.1 Stedenbouwkundig niveau

In het Plan van aanpak Duurzaam Bouwen van het ministerie van VROM (VROM, 1995) wordt duurzaam bouwen op drie schaalniveaus geïnitieerd, waarvan het eerste schaalniveau stedenbouw is. Dit is het schaalniveau waarop de besluitvorming met het bestemmingsplan kan worden gestuurd. Voor de volgende schaalniveaus (gebouw en materiaalkeuze) is sturing met het bestemmingsplan slechts in beperkte mate mogelijk. Het 'DuBopakket stedenbouw' uit het Plan van aanpak omvat de volgende punten:

- landschap:
 - bestaande patronen en elementen benutten;
- grondstoffen:
 - gesloten grondbalans, beperken van infrastructuur, gebruik secundaire materialen, hoogwaardig grondstoffengebruik;
- water:
 - gesloten waterberging, vasthouden gebiedseigen water, beperken verhard oppervlak, voorzieningen gebruik regen-/oppervlaktewater;
- verkeer:
 - bevorderen langzaam verkeer, openbaar vervoer en selectief autogebruik;
- natuur:
 - structureren en benutten stedelijk groen;
- energie:
 - zongericht verkavelen, compact bouwen, vroegtijdig beslissen over inzet duurzame energiebronnen;
- afval:
 - ontwikkelen van een haal- en brengsysteem, stedenbouwkundige inpassing van gescheiden opslag huishoudelijk afval.

In paragraaf 3.4 wordt nader ingegaan op de invulling van bovenstaande in het stedenbouwkundig plan Delftlanden.

3.3.2 Gebouw- en materiaalniveau

Bij duurzaam bouwen wordt vanaf het ontwikkelen van de bouwplannen tot en met het daadwerkelijk wonen, rekening gehouden met het milieu. Dit betekent bijvoorbeeld dat bij de bouw van een woning het gebruik van milieuvriendelijke/duurzame materialen zal worden nagestreefd. Bouwmaterialen worden als duurzaam beschouwd als zij gefabriceerd worden uit grondstoffen waarvan de (geologische) voorraad niet beperkt is, zij energie-arm geproduceerd worden, zij tijdens het productieproces een beperkte uitstoot van schadelijke

stoffen veroorzaken en een lange levensduur hebben. Daarnaast zijn deze materialen geschikt voor hergebruik, waardoor de hoeveelheid bouw- en sloopafval beperkt blijft.

Aan de uitvoering van het milieubeleid, zoals neergelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan, wordt in nauwe samenwerking met de doelgroepen -waaronder de bouwsector- inhoud gegeven. Zo heeft binnen de bouwsector de aandacht voor duurzaam bouwen zich de afgelopen jaren versterkt. Eén en ander heeft geleid tot de Beleidsverklaring Milieutaakstellingen Bouw 1995 (VROM, 1993). In deze beleidsverklaring zijn de volgende zes beleidslijnen onderscheiden:

- vermindering van het gebruik van eindige grondstoffen;
- stimulering van het gebruik van secundaire grondstoffen;
- volumevermindering en gescheiden inzameling van bouw- en sloopafval;
- stimulering van het gebruik van vernieuwbare grondstoffen;
- het niet langer gebruiken van bouwmaterialen met ernstige milieueffecten en het op termijn vervangen van bouwmaterialen met onvoldoende milieukwaliteiten;
- besparing van water en energie tijdens de gebruiksfase van de gebouwen.

De rijksoverheid (ministerie van VROM) heeft plannen ontwikkeld om het zuinig gebruik van grondstoffen en het duurzaam bouwen te stimuleren. Met behulp van het "Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen" (DuBo-pakket) worden provincies, gemeenten en marktpartijen en gestimuleerd om zoveel mogelijk woningen duurzaam te bouwen. Dit gebeurt in eerste instantie op basis van vrijwilligheid, maar steeds meer gemeenten stellen bij de uitgifte van de grond de voorwaarde dat bouwers bij het ontwerp en de bouw zoveel mogelijk rekening houden met het milieu.

De Provincie Drenthe, de Drentse gemeenten en marktpartijen hebben in 1997 het convenant 'duurzaam bouwen' ondertekend. Doel van het convenant is afspraken te maken tussen de deelnemende partijen over het invoeren van duurzaam bouwen in het stedenbouwkundig ontwerp, bij nieuwbouw van gebouwen en, zodra mogelijk, bij onderhoud en renovatie van gebouwen. Het convenant verplicht partijen maatregelen te nemen waarmee gezamenlijk de milieubelasting als gevolg van aan de gebouwde omgeving gerelateerde activiteiten zoveel mogelijk te beperken.

Met betrekking tot het schaalniveau van gebouwen en materialen beschrijft het DuBo-pakket manieren van bouwen en van materiaalgebruik, waarbij wordt aangesloten bij in de praktijk reeds gehanteerde pakketten. In vergelijking met het stedenbouwkundig niveau wordt hier minder de nadruk gelegd op de directe woonomgeving (locatiekeuze en -inrichting) en meer op de fysieke elementen van de woningbouw.

De uitgangspunten van duurzaam bouwen op zowel gebouw- als materiaalniveau worden verwerkt in voorwaarden voor het (sloop)bestek, richtlijnen voor het ontwerp- en bouwproces en prestatiespecificaties.

Gebouwniveau

Op gebouwniveau kan in relatie tot duurzaam bouwen worden gedacht aan het verlengen van de levensduur van gebouwen door flexibel, aanpasbaar of demontabel te bouwen. Via deze bouwwijzen kan worden gerealiseerd dat een bepaald gebouw meerdere opeenvolgende functies dan wel bewonersgroepen kan dienen. In energetisch opzicht kan daarnaast door asymmetrisch te bouwen een bijdrage aan duurzaam bouwen worden geleverd. Middels deze bouwwijze kan er voor worden gezorgd dat bij een enigszins laag percentage zongerichte verkaveling toch een verhoudingsgewijs hoog percentage van de daken zongericht is. Hierdoor kan het gebruik van zonne-energie verder worden geoptimaliseerd.

Materiaalniveau

De aandachtspunten in relatie tot materiaalniveau zijn grotendeels terug te voeren tot het voorkomen van onnodig materiaal- en energieverbruik en het zoveel mogelijk toepassen van vernieuwbare of secundaire grondstoffen.

In maart 1996 publiceerde de Stichting Bouwresearch (SBR) het pakket "Duurzaam Bouwen: Nationaal pakket Woningbouw". In dit pakket zijn diverse maatregelen opgenomen die betrekking hebben op het materiaalgebruik, het energie- en waterverbruik en op het binnenmilieu. De maatregelen zijn zowel technisch van aard als uitvoeringsgericht en betreffen zowel de vormgeving als de indeling van de woningen. Aan de orde komen onder

meer de mogelijke materiaalkeuzen, de constructieprincipes, de dimensionering van de bouwdelen en de wijze van werken op de bouwplaats.

Het pakket bevat zowel vaste als variabele maatregelen. Het ministerie van VROM heeft de betrokken marktpartijen verzocht de vaste maatregelen te allen tijde toe te passen. Variabele maatregelen zijn daarentegen niet altijd toepasbaar, vanwege de ermee gepaard gaande hoge kosten en beperkte verkrijgbaarheid en/of toepasbaarheid. VROM adviseert de marktpartijen om de variabele maatregelen die niets of nauwelijks extra's kosten of zelfs een besparing opleveren, ook altijd uit te voeren.

3.3.3 Kwaliteitsborging

Bij de realisatie van de woonwijk Delftlanden zijn meer partijen betrokken dan alleen de gemeente Emmen. Ook deze (markt)partijen dienen bij te dragen aan het gewenste kwaliteitsniveau van Delftlanden.

Om die kwaliteit te kunnen borgen zullen in de te sluiten exploitatieovereenkomsten met partijen die posities hebben, de ontwerpprincipes voor wat betreft aspecten van duurzaamheid, de civiele techniek en het groen worden vastgelegd. Stedenbouwkundig zal een beschrijving van de vereiste kwaliteit onderdeel moeten vormen van het bestemmingsplan, dat ook onderdeel gaat uitmaken van het contract.

Ten aanzien van de uiteindelijke ontwikkelaars en bouwers heeft de gemeente invloed middels het al of niet mee willen werken aan artikel 11 procedures (Wro) en middels de welstand.

Voor het verwezenlijken van de ambitie om de nieuwe wijk Delftlanden duurzaam te ontwikkelen en in te richten zal de gemeente verder een strategische samenwerking zoeken met het energiebedrijf, het drinkwaterbedrijf, het water- en het zuiveringsschap, de vervoersbedrijven, projectontwikkelaars, ontwikkelende bouwbedrijven en architecten. De gemeente Emmen zal in overleg treden en afspraken maken met makelaars, "catalogusbouwers" en overige aanbieders van particuliere woningen. Tenslotte zal de gemeente Emmen de toekomstige bewoners en particuliere opdrachtgevers voorlichten en informeren over de voorwaarden aan en de begeleiding van particuliere bouwplannen.

Voor het overige kan de gemeente haar invloed doen gelden door haar eigen grondpositie en als verwerver van de benodigde subsidies.

3.4 Voorgenomen activiteit

Het gewenste karakter van Delftlanden wordt verwoord in de bijdrage van Emmen aan de discussienota Visie Stadslandschappen, de Stadslandschappen in het Noorden (Ministerie LNV, 1997). In figuur 3.1 is een overdruk opgenomen van deze bijdrage. Hierna wordt deze kenschets van Delftlanden aangevuld met feiten en kwantitatieve gegevens.

3.4.1 Ruimtelijke functionele hoofdstructuur

De hoofdstructuur van de wijk voor wat betreft het openbaar gebied, infrastructuur en groen, is neergelegd in het Masterplan (figuur 3.2). Dit plan is vervolgens voor de eerste fase (ca. 1.200 woningen en het landschapsvenster, zie figuur 3.3) vertaald naar het voorontwerp-bestemmingsplan.

Belangrijk in de ontwikkeling van Delftlanden is de ontwikkelingsgedachte van bebouwde omgeving in relatie tot het landschap. Het landschap maakt via het zogenoemde landschapsvenster integrerend deel uit van de wijk. Het venster is op te vatten als een open geleidingszone in Emmen-Zuid. Het koppelt het 'tuindorp Delftlanden' aan het open beekdal-landschap van de Sleenerstroom. Het zorgt voor de inbouw van 'dorpsranden', waardoor Delftlanden kan concurreren met bouwlocaties elders op het Drents plateau.

Het gebruik van het venster ontwikkelt met de wijk Delftlanden mee. Emmen gaat uit van een ontwikkelingsgedachte, een fasering, die in elke fase goed en 'af' is. Er is geen voorkeur voor een bepaalde fase. De verstedelijking van Emmen als totaal en de bijbehorende grondmarkt zal de fasering dicteren.

Emmen



Eens een lommetrijk, Drents dorp, vanaf de jaren '50 uitgegroeid tot een stad met experimentele woonwijken als Angelslo en Emmerhout, maar nog steeds ingebed in weelderig groen.

Het concept van de 'open groene stad', van een met natuurlijke corridors doorsneden stedelijke structuur, heeft gediend als leidraad voor de ontwikkeling van Emmen en zal dit in de toekomst blijven doen. Investeren in de groene structuur vrijwaart niet alleen de omgeving van de stad met haar aantrekkelijke brinkdorpen voor ontsamenhangende suburbanisatie, maar verleent Emmen zelf een op de recente traditie gestoelde identiteit.

Grote, groene ruimten maken ondermeer deel uit van de plannen voor het gebied voor glastuinbouw, natuurontwikkeling en beekherstel langs de Sleenerstroom en de Ronde en van de woon- en bedrijfslandgoederen bij Klazienaveen. Ook de Esplanade, waarin de uitbreiding van het Noorderdierenpark wordt opgenomen, kan worden begrepen als een venster op het landschap.

De verstedelijking van Emmen concentreert zich in het zuiden. Daar zijn de glastuinbouwgebieden en de industrieterreinen gelegen en zal zich metertijd de tot autoweg getransformeerde N37 doen gelden. Wat betreft de ontwikkeling tot een volwaardig stadslandschap is met de Rietlanden en het waterrecreatiegebied Emmen-zuid de toon gezet. Met het plan voor Delflanden wordt op de ingeslagen weg voortgegaan. De wijk moet uitgroeien tot een VINEX-locatie van vierduizend woningen.

Een hechte vervalecting met de uit bos en een open stroomdallandschap bestaande omgeving en de ondergrond van oude kavelpatronen dient als blauwdruk voor de ontwikkeling van Delflanden. Zo wordt in het plangebied de rijke beeldstructuur van Emmen, die ondermeer wordt bepaald door een ligging op de flank van het Drentse keileemplateau, ten volle benut.

Het hoge, noordelijke deel wordt geleed door boomwanden, het lagere zuiden en westen door watersingels. Daar waar hoog en laag elkaar ontmoeten, is een landschapsvenster gedacht. Het zal de vorm aannemen van een ongeveer tweehonderd meter brede en twaalfhonderd meter lange zichstroom van de Nieuwamsterdamsestraat tot aan de Sleenerstroom.

Het landschapsvenster is niet alleen ruimtelijk van belang, maar speelt ook in waterhuishoudkundig en ecologisch opzicht een rol. Gezien de ligging aan de rand van het Drentse plateau moet het plangebied nogal wat kwelwater verstouwen. Daarnaast heeft het in de toekomst van doen met de afvoer van hemelwater uit de geplande woonwijk. Doordat de slootjes in het weiland worden losgemaakt van de Sleenerstroom en, met een stelsel van greppels als intermediair, aangesloten op de hoger gelegen woonbuurt, wordt hemel- en kwelwater aan het grond-

water toegevoegd, danwel verder gevoerd alvorens in een buffervijver en vervolgens in de stroom te belanden. De aanpak gaat uitdroging van het Drentse plateau tegen en schept, door de aanwezigheid van gezuiverd water, een heel gunstige voorwaarde voor het ontstaan van natuur. Die zal, door de ligging op het raakvlak van hoog en laag, van bos en beekdal, een heel divers karakter krijgen.

Ook in de vormgeving van het wonen komt die diversiteit tot uiting. Zo krijgen de hoger gelegen woonbuurten een geleding van houtwallen. Aan de bewaard gebleven wallen worden nieuwe toegevoegd. De topografische kaart van 1920 dient daarbij als leidraad. De boomwallen zullen aansluiten op een beplante geluidswal langs de rondweg van Emmen, die op zijn beurt wordt gerelateerd aan een nieuw bosperceel bij de entree van Delflanden. Zo vormt zich een ecologische schakel met het Noordbargerbos, van groot belang voor flora en fauna.

Wordt het gezicht van de noordelijke woonbuurt vooral bepaald door de voor het landschap ter plaatse kenmerkende houtwallen, in het lager gelegen, zuidelijke deelplan is de sfeer van het water richtinggevend. Singels, laanbomen, waterpartijen en waterpleinen zullen hier de toon zetten. In een kleinere woonbuurt in het westen verschijnen bijzondere vormen van bebouwing. Deze zullen zich scharen tegen het decor van de slingerende Sleenerstroom.



FIGUUR 3.1 Stadslandschappen in het Noorden

**FIGUUR 3.2 Masterplan**



bos



bebouwing



Groen



water



wegen



agrarisch gebied

FIGUUR 3.3 Eerste fase Delftlanden

Emmen stelt zich het volgende verstedelijkingsproces voor:

Ontwikkelingsstap 1

Ontwikkeling van bedrijfengebied Waanderveld (autonome ontwikkeling) en de bouw van enkele deelplannen ten noorden van de Zandzoom, gelijkvloers ontsloten op de Nieuw-Amsterdamsestraat en eventueel op de Rondweg, met een aanzet van de toekomstige wijkontsluiting.

Aanleg van een inrijgvijs, welke niet wordt afgewerkt. Het venster blijft overwegend agrarisch in gebruik.

Ontwikkelingsstap 2

Het gehele gebied ten noorden van de Zandzoom en ten westen hiervan wordt bebouwd. Het venster wordt gebruikt voor een fietsverbinding naar de Sleenerstroom. Er komt recreatief medegebruik, er worden inrijgplekken en een enkel speelveld gesitueerd. Er ontstaat stadslandbouw door inscharing van vee of collectief vruchtgebruik. De westelijke boerderijen blijven intact, dit deel van het venster blijft grasland.

Op de plek van het toekomstige centrum komt een supermarkt c.a.

Ontwikkelingsstap 3

Ook het gebied ten zuiden van het venster wordt nu gedeeltelijk bebouwd. De wijkontsluitingsweg vordert mee. In het middendeel van het venster verschijnen inrijgbekkens en een brede inrijgsloot, die later een kade zal krijgen. Voorlopig blijft de zuidelijke rand van het venster nog onbebouwd. Het venster krijgt het uiterlijk van een park met veel water en diverse noord-zuid verbindingen. Het westelijk deel blijft volledig agrarisch.

De voorzieningen worden uitgebreid. De 'kop' van het venster nabij de Nieuw-Amsterdamsestraat wordt intensiever ingericht en verstedelijkt met de ontwikkeling in het bedrijventerrein Waanderveld. Het wordt een hoogwaardig 'pauzepark'.

Ontwikkelingsstap 4

Het venster ligt nu compleet in de woonwijk. Het westelijke deel wordt ontwikkeld voor natuur met de reconstructie van een relict van de voormalige beek de Oude Delft. Het middendeel wordt meer een stedelijk park met opvallende bouwprojecten aan de rand. Het is een mengvorm van wijkpark met natuurplekken. Het venster krijgt zijn 'wanden' en enkele objecten.

Het centrum wordt gebouwd en de wijkontsluitingsweg is (letterlijk) afgerond. De ongelijkvloerse aansluiting met de Rondweg is gereed.

Het westelijk deel van de wijk kent bijzondere waterrijke woonbuurten.

Hoofdstructuur van de wijk

De ruimtelijke hoofdstructuur van de wijk wordt gevormd door drie bebouwingszones haaks op het beekdal van de Sleenerstroom. De twee noordelijke bebouwingszones zijn bestemd voor woonbebouwing (bouwhoogte circa 10 meter). De derde zone, nabij het mogelijk nieuw te realiseren NS-station Emmen-Zuid (zie paragraaf 3.5.4), zal in de toekomst afhankelijk van de ontwikkelingen ter plaatse, nader ingevuld worden. Centraal tussen de twee woonbebouwingszones bevindt zich het landschapsvenster. De groenstructuren in de woonbebouwingszones zijn haaks op dit landschapsvenster georiënteerd. Verder vormt ook de hoofdinfrastructuur een belangrijk structurerend element (zie § 3.4.3).

Binnen de wijk wordt variatie in de ruimtelijke opbouw nagestreefd tussen:

- het Noordbargerbosch en het fijnmazig bebouwde gedeelte van de wijk met zware beeldbepalende opgaande groenstructuren in het noordwesten en het bosgebied bij de op- en afritten, naar een
- hoger aandeel bebouwing (kort geschakelde bouw) met lokaal herkenbare opgaande groenstructuren (lanen) ten oosten daarvan (en ten noorden van de Zandzoom), naar:
- een grover wordende bebouwingsstructuur (kort en lang geschakelde bouw/woonblokken) en een weide-achtige groenstructuur ten zuiden van het landschapsvenster, overgaand naar:
- de meest grofmazige bebouwingsstructuur met veel verhardingen en opslagruimten en de minst opgaande beplantingselementen op het meest zuidelijke terrein.

De verkavelingsrichting van de wijk is overwegend noord-zuid en oost-west, in verband met optimale bezonning. Boomwallen in noord-zuid richting met een maximale onderlinge afstand van 120 m fungeren als windvangers.

Er wordt veel aandacht besteed aan het onderscheid openbaar-privé. Dit betekent dat tuinen in principe niet rechtstreeks grenzen aan openbaar gebied; er zijn waar mogelijk openbare of collectieve voorzieningen tussen geplaatst. Dit geldt met name langs de hoofdontsluiting.

3.4.2 Bebouwing

Oppervlakten en woningdichtheden

Voor het grondgebruik zijn de volgende (globale en indicatieve) uitgangspunten aangehouden:

De oppervlakte van de totale woonwijk bedraagt ca. 230 ha.

Het landschapsvenster is ca 24 ha. groot. Voor overige centrale voorzieningen (hoofdontsluitingswegen met bijbehorende bermen, fietspaden, groenzones en waterpartijen) wordt rekening gehouden met een oppervlakte van ca. 55 ha.

Voor de woongebieden resteert dan een oppervlakte van 151 ha. Hierbinnen wordt het ruimtebeslag voor wegen, parkeren, fiets- en voetpaden op basis van kengetallen ingeschat op ca. 15 ha. De oppervlakte voor buurtgroen wordt geraamd op ca. 21 ha. Er resteert dan een netto uitgeefbare oppervlakte van ca. 115 ha.

De gemiddelde dichtheid is 24,5 woningen per ha. Met 151 ha beschikbaar voor de woongebieden levert dit totaal 3.700 woningen. Voor het bruto plangebied is de woningdichtheid 17 won/ha. De dichtheden variëren binnen de wijk. Bebouwingsdichtheden groter dan het gemiddelde van 17 woningen per ha zijn gesitueerd in de omgeving van de Nieuw-Amsterdamsestraat. De dunste bebouwing wordt gerealiseerd aan de noordwest zijde van het plan, als overgang naar een bosachtige situatie (nieuw aan te leggen bos en het Noordbargerbosch). Binnen de verschillende woongebieden ligt de meest compacte bebouwing bij entrees en hoofdinfrastructuur. Daarnaast wordt gestreefd naar accentbebouwing op enkele beeldbepalende situaties in de wijk.

De complexgewijze bebouwing vindt geconcentreerd plaats langs de hoofdontsluiting van de wijk.

Wonen

Delftlanden zal in zijn uiteindelijke omvang bestaan uit 3.500 - 4.000 woningen. De wijk wordt opgezet als een volwaardige woonwijk met eigen basis-voorzieningen. De woningen zullen hoofdzakelijk in de particuliere sector worden gebouwd.

De eerste fase van Delftlanden bestaat uit ca. 1.200 woningen. De huidige planning gaat uit van de bouw van 200 woningen per jaar vanaf het voorjaar van 2000.

Om een indicatie te verkrijgen van de differentiatie in woningtypen is in onderstaande tabel het indicatief programma voor Delftlanden opgenomen.

Tabel 3.2 Indicatief programma Delftlanden

Kwalitatief programma	Middenvariant (aantal)	Hoge variant (aantal)
<i>Koop of huur:</i>		
- huur	0	550
- koop	1200	2950
Totaal	1200	3500
<i>Woningtypen:</i>		
- rijen/geschakeld	400	900
- 2/1 kap	300	750
- vrijstaand	500	1300
- senioren	0	0
- appartementen	0	550
- overig	0	0
Totaal	1200	3500
<i>Prijsklassen:</i>		
- goedkoop	250	800
- middelduur	350	1200
- duur	600	1500
Totaal	1200	3500

Toelichting tabel 3.2:

- zie toelichting tabel 2.1 (uitleg middenvariant en hoge variant)

Voorzieningen

Gedurende de bouw van de eerste fase - tot circa 1.200 woningen - is het draagvlak voor voorzieningen nog klein. De bewoners zullen voor de dagelijkse behoeften gebruik maken van de accommodaties in Bargeres en Rietlanden. Vanaf circa 1.200 woningen wordt uitgegaan van een beperkte winkelveorziening als een supermarkt.

Hetzelfde aantal woningen is nodig voor een basisschool of voor sport- en recreatieve voorzieningen. Pas bij uitgroei tot een volledige woonwijk (3.500 woningen) zal er openbaar en bijzonder onderwijs gerealiseerd kunnen worden.

Op de voorzieningen voor openbaar vervoer wordt in de volgende paragraaf ingegaan.

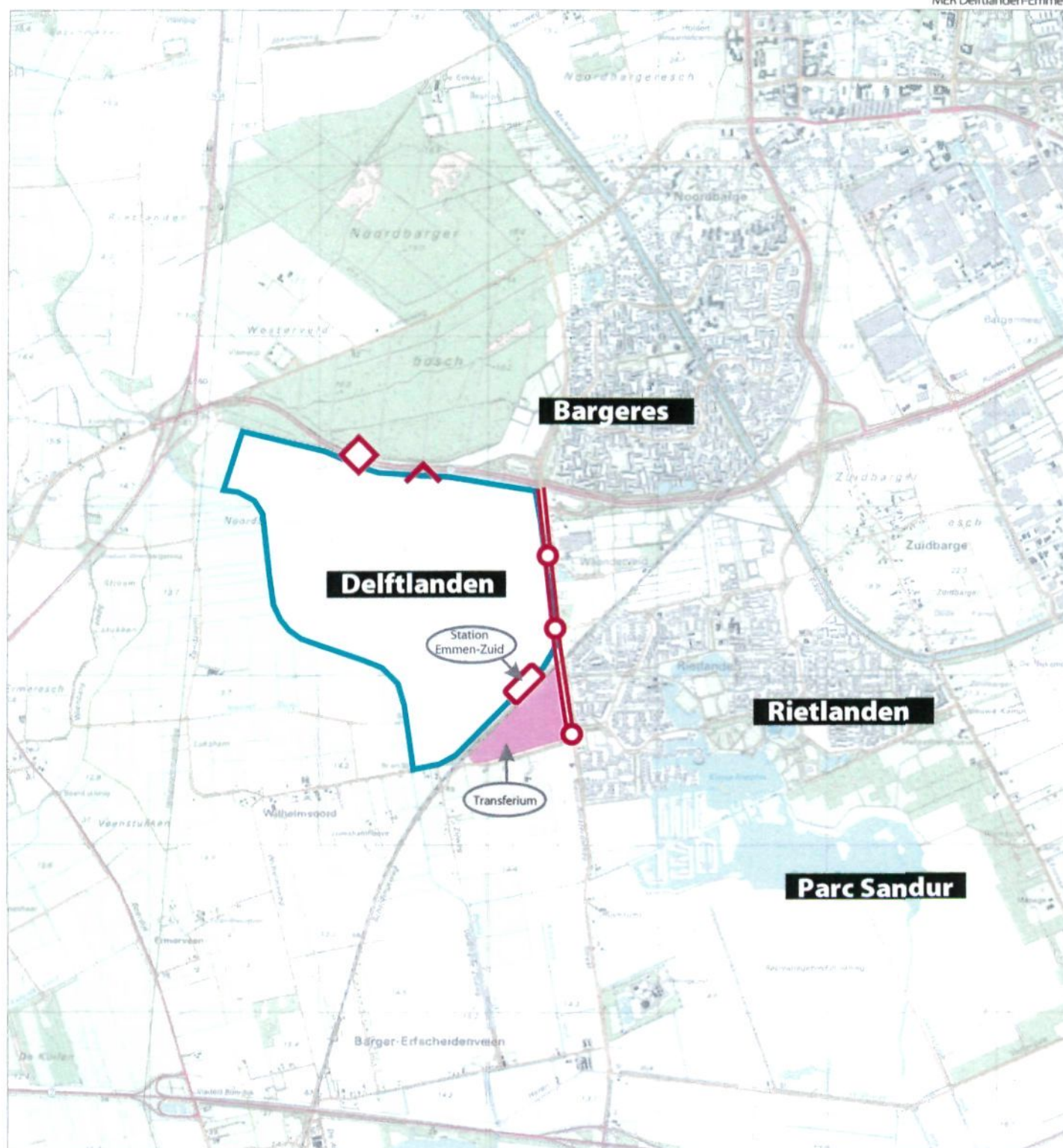
Geluidswalwoningen

De plannen voor Delftlanden voorzien in de realisatie van woningen in de langs de Rondweg te realiseren geluidswal. Deze zogenaamde 'geluidswalwoningen' zijn de eerste in hun soort in Drenthe. Door opname van dit soort woningen kan effectiever en efficiënter met de beschikbare ruimte omgegaan worden. Doordat geluidswalwoningen een dove gevel hebben biedt de Wet geluidhinder de mogelijkheid om deze woningen binnen de 50 dB (A) contouren te realiseren.

3.4.3 Mobiliteit

3.4.3.1 Externe ontsluiting

Voor de ontsluiting van het gemotoriseerde verkeer is gekozen voor een aansluiting op de Rondweg en op de Nieuw-Amsterdamsestraat. Hierbij wordt aangesloten bij het principe voor de verkeersafwikkeling bij andere woonwijken. Deze woonwijken hebben een ontsluiting door middel van een radiaalverbinding richting het centrumgebied. Daarnaast is er een ontsluiting direct of indirect op de Rondweg. Dit principe van twee ontsluitingen wordt voor de woonwijk Delftlanden aangehouden.



(1)

- | | | | |
|--|--------------------------|---|-------------------------------|
|  | voorangsrotonde |  | Nieuw NS Station |
|  | Ongelijkvloerse kruising |  | Ongelijkvloerse fietskruising |
|  | Verdubbeling weg | | |

FIGUUR 3.4 Maatregelen externe ontsluiting Delftlanden

Ten behoeve van Delftlanden zijn de volgende maatregelen aan de infrastructuur noodzakelijk (zie figuur 3.4):

- aanleggen van een ongelijkvloerse aansluiting tussen Delftlanden en de Rondweg;
- aanleg twee fiets-voetbruggen over de Sleenerstroom en de Rondweg en aansluiting van laatste op fietsverbinding naar uitloopegebied Noordbargerbosch, centrum Emmen en overige stadsdelen;
- twee aansluitingen van Delftlanden op de Nieuw-Amsterdamsestraat; één aansluiting wordt gerealiseerd bij de bouw van fase 1 van Delftlanden, de tweede in fase 2;
- een derde aansluiting t.b.v. Rietlanden wordt gerealiseerd in combinatie met de eventuele verplaatsing van het NS-station en aanleg transferium (zie paragraaf 3.5.4)
- gedeeltelijke verdubbeling van de Nieuw-Amsterdamsestraat;
- aanleggen van een ongelijkvloerse kruising tussen de Nieuw-Amsterdamsestraat en de spoorlijn Emmen-Zwolle;
- reconstructie van het kruispunt Rondweg met de verlengde Hondsrugweg.

Achtereenvolgens wordt kort op deze infrastructurele maatregelen ingegaan.

Aansluiting Delftlanden - Rondweg

Een van de ontsluitingen van de woonwijk Delftlanden is geprojecteerd op de Rondweg. Voor deze aansluiting is een ongelijkvloerse verbinding gepland, door middel van een zogenaamde 'trompet-oplossing'. Het voordeel van deze oplossing is het relatief geringe ruimtebeslag ten opzichte van het Noordbargerbosch.

In het PVVP Drenthe is aangegeven dat moet worden gezorgd voor een veilige afwikkeling van het verkeer op wegen met een stroomfunctie. Dit kan onder meer door deze wegen in te richten als een ongelijkvloerse auto(snel)weg. De Rondweg is in het PVVP aangewezen als stroomweg (een type weg waarvan de inrichting hoogwaardig uitgevoerd dient te worden). Een ongelijkvloerse aansluiting van Delftlanden op de Rondweg is vanuit dit perspectief (afwikkeling en verkeersveiligheid) noodzakelijk.

Aansluitingen Delftlanden - Nieuw-Amsterdamsestraat

De tweede (1^e fase) en derde (2^e fase) ontsluiting van de woonwijk Delftlanden zal plaatsvinden op de Nieuw-Amsterdamsestraat. Vanuit verkeersveiligheid en afwikkeling van het verkeer is voor de uitvoering van de kruispuntoplossingen van Delftlanden met de Nieuw-Amsterdamsestraat gekozen voor een rotonde. Het voordeel van de rotonde is met name gelegen in de sterke reductie van de (ernstige) verkeersongevallen en de relatief hoge capaciteit ten opzichte van traditionele kruispunten (al of niet voorzien van een verkeersregeling). Daar waar kruispunten werden gereconstrueerd tot rotonde, is het totaal aantal geregistreerde ongevallen met bijna 50% afgenomen. Het aantal slachtoffers nam zelfs met circa 70% af (landelijke gegevens).

Kruising Nieuw-Amsterdamsestraat - spoorlijn

In de huidige situatie kruist de Nieuw-Amsterdamsestraat de spoorlijn Emmen-Zwolle gelijkvloers. Bij een gestage en forse toename van de verkeersintensiteiten op de Nieuw-Amsterdamsestraat mag verwacht worden dat deze gelijkvloerse kruising een steeds grotere belemmering zal gaan vormen. Daarnaast leert de ervaring dat gelijkvloerse spoorwegovergangen in de nabijheid van stations kan leiden tot lange wachttijden. Dit heeft consequenties voor de verkeersafwikkeling.

Ook uit oogpunt van verkeersveiligheid is een gelijkvloerse kruising met een spoorlijn ongewenst. Met ongelijkvloerse spoorovergangen wordt immers het maximale veiligheidsniveau voor zowel het treinverkeer als het wegverkeer bereikt. Het voorstel is het realiseren van een ongelijkvloerse kruising tussen de Nieuw-Amsterdamsestraat en de spoorlijn. Deze maatregel wordt getroffen uit oogpunt van zowel verkeersveiligheid als een optimale verkeersafwikkeling.

Verdubbeling Nieuw-Amsterdamsestraat

Door de realisatie van Delftlanden zal de intensiteit van het autoverkeer op deze verbinding naar verwachting verder toenemen. Op deze gebiedsontsluitingsweg zijn nu reeds de woonwijken Bargeres en Rietlanden aangesloten. Verder geeft de Nieuw-Amsterdamsestraat ontsluiting aan het Waanderveld (bedrijventerrein) en de buurtschappen Wilhelmsoord en Bargererfscheidenveen.

In de huidige situatie is de Nieuw-Amsterdamsestraat grotendeels een enkelbaansweg met twee rijstroken. Uitzondering hierop is het dubbelbaans gedeelte met twee rijstroken ter hoogte van de aansluitingen op de Rondweg. Om afwikkelingsproblemen te voorkomen is uitbreiding van de capaciteit noodzakelijk. Ten behoeve van een goede afwikkeling van het verkeer moet een deel van de Nieuw-Amsterdamsestraat worden gereconstrueerd tussen de Rondweg en de aansluiting van de wijk Rietlanden (ter hoogte van de Veldstukken) tot een weg met twee rijbanen met elk twee rijstroken. Dit betekent een verdubbeling van de capaciteit over een lengte van circa twee kilometer.

Bovenbeschreven infrastructurele maatregelen passen in de visie van het huidige verkeer- en vervoersbeleid. Dit betekent het stimuleren van het fietsverkeer (optimale verbindingen met het centrumgebied), duurzaam veilig aansluiten op zogenoemde uitwisselpunten (rotondes en ongelijkvloerse verbindingen), realiseren van een overloopgebied aan de rand van de stad en het stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer.

De aangegeven infrastructurele aanpassingen kunnen (deels), onder voorwaarden, in aanmerking komen voor financiering uit het Infrastructuurfonds. Hiertoe is een verkennende studie uitgevoerd voor opname in het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport als onderdeel van de begroting van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Grontmij, november 1997). In deze studie zijn de infrastructurele aanpassingen gemotiveerd en nader uitgewerkt.

3.4.3.2 Interne ontsluiting

In het ruimtelijk plan voor Delftlanden wordt gestreefd naar een zodanige situering en verwevenheid van wonen, werken, winkelen en recreëren dat de mobiliteitskosten beperkt kunnen blijven. In de wijk Delftlanden wordt een compact hoofdontsluitingscircuit aangelegd, met daarin (met een zeker ritme terugkerende) verdeelpleinen. Deze verdeelpunten dienen tevens als snelheidsremmend element en als aansluiting van de woonclusters. Van belang is de herkenbaarheid van de verdeelpleinen, mede als oversteek voor voetgangers en fietsers.

Het gebruik van duurzame alternatieven voor het autoverkeer zal worden bevorderd door:

- goede, aantrekkelijke, verkeersveilige en sociaal veilige langzaam verkeersroutes;
- een optimaal bereikbaar en vlot afwikkelend openbaar vervoerssysteem;
- voldoende stallingsruimte voor fietsen bij het eventuele NS-station Emmen-Zuid (zie paragraaf 3.5.4).

In de woongebieden geldt een 30 km regime. In de woonomgeving dient de toegankelijkheid voor de auto ondergeschikt te zijn aan de verblijfskwaliteit. De infrastructuur zal ook als zodanig qua hiërarchie, materiaal, snelheidsremmende elementen en parkeren herkenbaar zijn. Er worden verschillende vormen van autoluwe woonmilieus gecreëerd. De langzaam verkeersroutes zijn helder en functioneel. Vanuit het interne ontsluitingsnet worden als "bovenwijkse" kunstwerken twee voet-fietsbruggen naar het Noordbargerbosch en over de Sleenerstroom aangelegd (zie ook 'externe ontsluiting').

De infrastructuur voor het langzaam verkeer wordt op een zodanige wijze gekoppeld met de groen-, water- en bebouwingsstructuur, dat de aantrekkelijkheid en de ruimtelijke kwaliteit er maximaal bij gebaat zijn. Bij de wijkopzet is speciale aandacht aan de voetgangers besteed. Zo lopen er een rechtstreekse voetgangersverbinding naar de verdeelpleinen. Bij het opstellen van deelplannen zijn de mogelijkheden voor het langzaam verkeer en het openbaar vervoer structuurbepalend. Het aanleggen van de bovenwijkse fietspaden krijgt prioriteit boven de infrastructuur voor het gemotoriseerde verkeer. Voor verplaatsingen over kortere afstand vormt de fiets een goed alternatief. In binnenstedelijke gebieden is de fiets zelfs vaak een beter alternatief; de fiets is dan in reistijd concurrerend met de auto en vaak ook met het openbaar vervoer. De keuze voor het gebruik van de fiets is afhankelijk van een groot aantal factoren. Een van deze factoren is de infrastructuur. Deze moet voor de fiets voldoen aan vijf hoofdeisen: comfortabel, direct, (sociaal) veilig, aantrekkelijk en samenhangend.



FIGUUR 3.5 Fietspadenstructuur

Belangrijk is dus een goede invulling te geven aan de fietspadenstructuur. In figuur 3.5 is de fietspadenstructuur te zien.

Een kwalitatief hoogwaardige fietsverbinding tussen Delftlanden en het centrum is in het bijzonder van belang voor de factor 'directheid'. Wanneer de reistijd per fiets langer is dan die per auto, vormt dit een belangrijke reden om de auto te gebruiken en de fiets te laten staan. Anderzijds blijken veel automobilisten bereid voor korte ritten op de fiets te stappen, wanneer de tweewieler sneller en handiger is. Dit betekent concreet dat de barrièrewerking van de Rondweg dient worden tegen te gaan.

Een noodzakelijke maatregel is het aanbrengen van een optimale fietsverbinding tussen de woonwijk Delftlanden en het centrum van Emmen. Daartoe dient een ongelijkvloerse voet-fietsverbinding over de Rondweg te worden gerealiseerd. Dit viaduct wordt aangelegd tussen de bestaande op- en afritten van de Rondweg met de Nieuw-Amsterdamsestraat en de nieuw aan te leggen ongelijkvloerse aansluiting van Delftlanden met de Rondweg. Gekozen is voor deze oplossingsrichting vanwege de verdiepte ligging van de Rondweg op dit traject.

3.4.3.3 Openbaar vervoer

Het busvervoer in de wijk volgt in grote lijnen het hoofdontsluitingscircuit. De verdeelpunten vormen daarbij halte mogelijkheden.

In de eerste fase van de realisatie van de wijk zal het busvervoer verzorgd worden vanaf de Nieuw-Amsterdamsestraat. De ontsluiting van de wijk aan de Nieuw-Amsterdamsestraat zal gebruikt worden als in- en uitrijpunt voor het busvervoer. Afhankelijk van de ontwikkeling van de wijk worden meerdere haltepunten gerealiseerd.

Voor de wijk wordt uitgegaan van bediening door een zogenaamd versneld ontsluitend net (vergelijkbaar met de bediening in de woonwijk Rietlanden). De busverbinding met de woonwijk Rietlanden (lijn 1) vindt vier keer per uur plaats. De avondritten worden, vanwege het beperkte aantal reizigers, met een 8-persoonsbusje gedaan.

Thans beschikt Emmen over drie stations (Emmen-Centrum, Bargeres en Nieuw-Amsterdam). In de voorgenomen activiteit zijn de bewoners van Delftlanden voor het spoorvervoer vooral aangewezen op de stations Bargeres en het iets verder weg gelegen Emmen-Centrum. Er zijn plannen om te komen tot de verplaatsing van station Bargeres naar Delftlanden. Deze plannen worden behandeld in § 3.5.2.

3.4.4 Water- en groenstructuur

Algemeen

Uitgangspunt voor de groenstructuur is een robuuste opzet, die past in de maat en schaal van het omringende landschap en een bijdrage levert aan zowel een zelfregulerend microklimaat in de woonwijk, als aan de ecologische infrastructuur. Het beperkte groenonderhoudsbudget (ca. f 1,40/m²) noopt tot een efficiënt groenplan met een sterk 'natuurlijk' karakter.

Het structuurbeeld van Delftlanden bestaat uit groenplekken van formaat met boomgroepen en lanen in gazons, doorgaande groenelementen in de vorm van boomwallen en watersingels met overwegend natuurlijke oevers. Dit groen- en waterstelsel is hecht aangesloten op het openbaar toegankelijke buitengebied.

Het groenplan speelt in op de gradiëntsituatie van heideontginningsbos op de Hondsrug naar het stroomdallandschap. Inzigg- en kwelgebieden worden geïntegreerd in de woonomgeving. Het landschapsvenster met daarin het wijkpark speelt hierin de hoofdrol.

De gemeente Emmen beoogt een sterke vernatuurlijking van het stedelijk groen in Delftlanden om zo de natuurwaarden uit het buitengebied 'de wijk in te trekken'. De gemeente zal het groen in en tussen de buurten een schaal en maat geven, dat een tegenwicht kan bieden aan de individuele architectuuruitingen. Een open, grote en openbare ruimtebeleving staat daarbij voorop.