



toelichting

Inhoud van de toelichting

1. Inleiding	blz. 5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Opzet en doel bestemmingsplan	5
1.3. Begrenzing plangebied	6
1.4. Leeswijzer	6
2. Ruimtelijk beleidskader	7
2.1. Inleiding	7
2.2. Rijksbeleid	7
2.3. Provinciaal en regionaal beleid	8
2.4. Gemeentelijk beleid	8
2.5. Conclusie	10
3. Ruimtelijke analyse	11
3.1. De ontwikkeling van de Zuidpolder	11
3.2. Kenmerken van het gebied	11
3.3. Een nieuwe inrichting voor de Zuidpolder	15
3.3.1. Overkoepelende visie	15
3.3.2. Oostelijk deel van het gebied	16
3.3.3. Westelijk deel van het gebied	17
3.4. Gevolgen van de nieuwe inrichting	18
4. Sectorale aspecten	21
4.1. Inleiding	21
4.2. M.e.r.-beoordeling	21
4.3. Verkeer en parkeren	22
4.3.1. Ontsluiting gemotoriseerd verkeer	22
4.3.2. Parkeervoorzieningen	22
4.3.3. Ontsluiting langzaam verkeer	23
4.3.4. Bereikbaarheid en oriëntatie langzaam verkeer	23
4.3.5. Ontsluiting openbaar vervoer	23
4.3.6. Verkeersaantrekkende werking autoverkeer en gevolgen	24
4.4. Wegverkeerslawaaï	25
4.5. Luchtkwaliteit	25
4.6. Bedrijven en milieuhinder	27
4.7. Externe veiligheid	28
4.7.1. Externe veiligheid Inrichtingen	28
4.7.2. Externe veiligheid vervoer van gevaarlijke stoffen	30
4.7.3. Verantwoording groepsrisico	31
4.8. Bodem	32
4.9. Industrielawaai	32
4.10. Planologisch relevante leidingen	33
4.11. Watertoets	35
4.12. Flora en fauna	39
4.13. Archeologie	46
4.14. Landschap en cultuurhistorie	49
4.15. Eindconclusie onderzoeken	50

5. Juridische planbeschrijving	51
5.1. Verantwoording planvorm	51
5.2. Opbouw regels	52
5.3. De bestemmingen	52
6. Economische uitvoerbaarheid	57
6.1. Inleiding	57
6.2. Begrenzing exploitatiegebied	58
6.3. Planning	59
6.4. Inrichting	60
6.5. Subsidies	60
6.6. Investeringsraming	61
6.7. Beheer	62
6.8. Conclusie	62

Separate bijlagen:

- Slag b.v., Inrichtingsvisie Regiopark Midden IJsselmonde-Zuidpolder Barendrecht, 2009.
- DHV, Verkeersonderzoek bestemmingsplan Zuidpolder, d.d. 26 november 2008, VB-SE20080850.
- Oplegnotitie rapportage DHV, Verkeersonderzoek bestemmingsplan Zuidpolder, effecten van recreatieve ontwikkeling op de verkeersproductie, 26 november 2008 (kenmerk: VB-SE20080850), kenmerk 148.13817.00.
- RBOI, M.e.r.-beoordeling Zuidpolder, d.d. 3 juli 2009, nr. 148.1317.00.
- Provincie Zuid Holland, DGWM 2006 d.d. 5 januari 2007, nr. 17029.
- DHV, Watersysteem, uitwerking van ontwerpeisen ten behoeve van waterkwaliteit en kwaliteit, eindrapportage.



0Q03-flg

Figuur 1.1: Ligging plangebied



1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Het voorliggende bestemmingsplan vormt de planologisch-juridische regeling voor de partiële herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Oost ten behoeve van de herinrichting van de Zuidpolder. Voor de inwerkingtreding van het voorliggende bestemmingsplan vigeert het bestemmingsplan Buitengebied Oost dat op 10 december 2001 is vastgesteld door de gemeenteraad van Barendrecht en op 16 juli 2002 is goedgekeurd.

De inrichtingsvisie Regiopark Midden IJsselmonde-Zuidpolder Barendrecht is op 17 december 2007 vastgesteld door de gemeenteraad van Barendrecht. Inmiddels is de inrichtingsvisie op onderdelen geactualiseerd, deels op basis van veranderde inzichten. Aangezien het huidige aanbod, met name de Maasoevers (zuidrand), niet voldoende kan voorzien in de vraag naar natuur en ruimte voor openluchtrecreatie, voorziet de inrichtingsvisie in een transformatie van binnendijs gelegen delen van het buitengebied van Barendrecht (tussen de bebouwde kom en de Oude Maas) van een landbouwgebied naar een openlucht dagrecreatiegebied met natuurontwikkeling. De nadruk ligt op rustige recreatievormen, zoals wandelen en fietsen, gecombineerd met natuurontwikkeling. Dit project staat niet op zich. Het maakt onderdeel uit van een groter recreatie-ontwikkelingsprogramma dat wordt aangestuurd vanuit de Stadsregio Rotterdam: Regiopark Midden IJsselmonde. Ook vele andere (bestuurlijke) partijen en overheden zijn bij het project betrokken. Deze inrichtingsvisie is in dit bestemmingsplan juridisch-planologisch vastgelegd. Deze ontwikkelingen zijn, gelet op de functiewijziging en oppervlakte van meer dan 125 ha, m.e.r.-beoordelingsplichtig. Uit deze m.e.r.-beoordeling blijkt dat de herinrichting van de Zuidpolder geen belangrijke negatieve milieueffecten zal veroorzaken die een volwaardige m.e.r.-procedure wenselijk of noodzakelijk maken. Er is op diverse punten zelfs sprake van (licht) positieve milieueffecten.

1.2. Opzet en doel bestemmingsplan

De opzet en inhoud van het bestemmingsplan zijn nadrukkelijk geënt op de uitgangspunten, zoals geformuleerd in de inrichtingsvisie. Dit betekent dat onder meer een recreatieplas, een speelweide, diverse fiets- en wandelpaden, bosstroken, rietvelden en begrazingsgebieden mogelijk worden gemaakt. De herziening beslaat het gehele gebied van de Zuidpolder, dus ook de reeds voor recreatie bestemde delen. Aan een deel van het gebied wordt echter een wijzigingsbevoegdheid toegekend op basis waarvan in de nabije toekomst overgegaan kan worden tot de herinrichting. Deze wijzigingsbevoegdheid is met name ingegeven vanuit het feit dat de inrichting gefaseerd plaats zal vinden. Tevens wordt hiermee enige flexibiliteit in het plan ingebracht in verband met het inrichten van de afrondende fase. In het plan is voor zover van toepassing rekening gehouden met passende gebruiksmogelijkheden van voormalige agrarische bebouwing. Hierbij is als uitgangspunt gehanteerd dat alleen de woonfunctie resteert en er geen (nieuwe) bedrijfsfuncties worden gerealiseerd.

Bestemmingsregeling

De regeling is afgestemd op de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en daarbij behorende ministeriële regelingen waarin eisen gesteld worden aan zowel digitale als analoge plannen.

1.3. Begrenzing plangebied

Het plangebied grenst aan de oostzijde aan de bebouwde kom van Heerjansdam, de Noldijk en de Ziedewijdsedijk. Aan de noordzijde grenst het gebied, met de Leedeweg-Kilweg, direct aan de bebouwde kom van Barendrecht. Een deel van de woonwijken, vooral ter hoogte van de Kilweg (Lagewei-Vrouwenpolder), zal de komende jaren nog ontwikkeld worden (zie figuur 1.1 Ligging plangebied).

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van dit bestemmingsplan bevat het relevante ruimtelijke beleidskader. Hoofdstuk 3 behandelt de ruimtelijke analyse van het plangebied waarbij ingegaan wordt op de huidige situatie, het voornemen en gevolgen van de ontwikkeling. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van relevant onderzoek naar onder andere milieuaspecten. Een toelichting op de juridische regeling van het plan is opgenomen in hoofdstuk 5. De economische uitvoerbaarheid is opgenomen in hoofdstuk 6.

2. Ruimtelijk beleidskader

2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het voor het plangebied relevante vigerende beleidskader. Paragraaf 2.2 besteedt aandacht aan het rijksbeleid. Het provinciaal beleid wordt weergegeven in paragraaf 2.3 en het gemeentelijk beleid in paragraaf 2.4. Paragraaf 2.5 omvat de conclusies ten aanzien van het beleidskader voor het plangebied.

2.2. Rijksbeleid

Nota Ruimte (2006)

In deze nota worden vier algemene doelen geformuleerd: versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden en borging van de veiligheid. Meer specifiek voor steden en netwerken staan de volgende beleidsdoelen centraal: ontwikkeling van nationale stedelijke netwerken en stedelijke centra, versterking van de economische kerngebieden, verbetering van de bereikbaarheid, verbetering van de leefbaarheid en sociaaleconomische positie van steden, bereikbare en toegankelijke recreatievoorzieningen in en rond de steden, behoud en versterking van de variatie tussen stad en land, afstemming van verstedelijking en economie met de waterhuishouding en waarborging van milieukwaliteit en veiligheid. Hiermee komt de nadruk meer dan in de Vijfde Nota te liggen op economische ontwikkeling. Weliswaar ligt de nadruk op verstedelijking, maar er moet ook ruimte worden gepland voor water, natuur, landschap, recreatie, sport en landbouw.

Barendrecht is gelegen in het stedelijk netwerk Randstad en het economisch kerngebied Zuidvleugel. Hier staan de volgende specifiekere beleidsdoelen centraal: ontwikkeling van nationale stedelijke netwerken en stedelijke centra, verbetering van de bereikbaarheid, verbetering van de leefbaarheid en sociaaleconomische positie van steden, bereikbare en toegankelijke recreatievoorzieningen in en rond de steden, behoud en versterking van de variatie tussen stad en land, afstemming van verstedelijking en economie met de waterhuishouding en waarborging van milieukwaliteit en veiligheid.

Enkele voor het plangebied relevante beleidslijnen uit de Nota Ruimte:

- veel sterker sturende rol van water bij de ruimtelijke inrichting;
- bescherming van Het Groene Hart als nationaal landschap.

Het Rijk hecht bij de uitvoering van het ruimtelijk beleid grote betekenis aan de borging en ontwikkeling van natuurwaarden en de ontwikkeling van de landschappelijke kwaliteit. Het Rijk acht tevens vergroting en aanpassing van de toeristisch-recreatieve mogelijkheden van belang. De groei en samenstelling van de bevolking en het toenemende belang van vrijetijdsbesteding vragen om aanpassing van het huidige toeristisch-recreatieve aanbod. Van

belang daarbij zijn niet alleen de stedelijke mogelijkheden op dit gebied, maar ook de meer landelijke vormen van toerisme en recreatie die in de groene ruimte buiten de steden te vinden zijn. Het gaat hierbij met name om verbetering van de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de groene ruimte.

2.3. Provinciaal en regionaal beleid

Ruimtelijk plan Regio Rotterdam 2020

In 2005 is een nieuw streekplan vastgesteld voor het gebied dat behoort tot de Stadsregio Rotterdam, het Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020 (RR2020). Het plan biedt een planologische doorkijk naar 2020. De kern van het RR2020 zit in de balans tussen verstedelijking en de kwaliteit van de leefomgeving. De hoofdpogaven van het plan zijn gericht op 'groen en water', 'economie en leefkwaliteit' en diversiteit in woon-, werk- en verblijfsgebieden. Regiopark IJsselmonde wordt in dit plan aangehaald als te realiseren natuur- en recreatiegebied. Het regiopark dient volgens het plan te worden ingericht als toegankelijk, bereikbaar en recreatief aantrekkelijk landschap met ecologische kwaliteiten, waterbergingsgebieden en recreatiemogelijkheden. De ontwikkelingen die in dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, passen binnen het RR2020.

Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010

Met het beleidsplan Groen, Water en Milieu streeft de provincie Zuid-Holland naar een duurzame ontwikkeling en een gezond, groen en veilig Zuid-Holland. De uitdaging voor Zuid-Holland is om nu en in de toekomst zorgvuldig en evenwichtig om te gaan met de schaarse ruimte voor wonen, recreëren, water, natuur en mobiliteit.

2.4. Gemeentelijk beleid

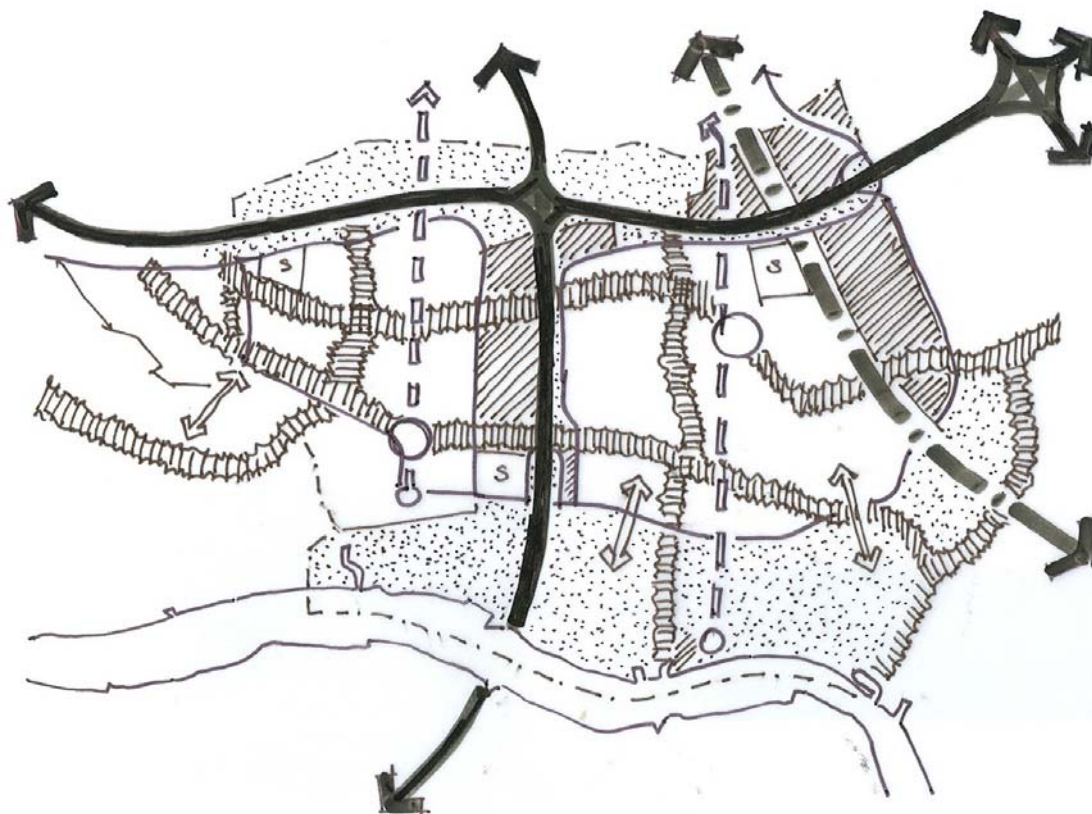
Structuurvisie Barendrecht

De Structuurvisie Barendrecht geeft voor het plangebied relevante richtlijnen. Hoofddoelstelling uit de visie is: 'Een duurzame ontwikkeling en een duurzaam beeld.'

Op stadsregionaal niveau wordt het karakter van IJsselmonde omschreven als een 'parklandschap'. Een kernpunt van het regionaal ruimtelijk beleid is het inrichten van (onder andere) IJsselmonde als 'regiopark, dat wil zeggen als toegankelijk, bereikbaar en recreatief aantrekkelijk landschap met ecologische en cultuurhistorische kwaliteiten en met open water en bergingsgebieden'.

De bestaande en uit te bouwen kwaliteiten van het landschap, met de oriëntatie op de Oude Maas, worden in Barendrecht gewaardeerd en erkend. Daarnaast is er zowel regionaal als in de gemeente grote waardering voor het bestaande suburbaan woonmilieu, met zijn ruime opzet en veel groen. Barendrecht wordt door zijn bewoners ervaren als een groene gemeente in de Rotterdamse regio. Handhaving en uitbreiding van de 'groene' karakteristiek, zowel voor het wonen als voor de natuur- en recreatieontwikkeling, wordt gezien als een belangrijke doelstelling voor het ruimtelijk beleid op lange termijn. Het handhaven van de groene karakteristiek is ook voor de regio van belang (differentiatie van woonmilieus).

Het plangebied, de 'groene rand' van het stadsgewest, ligt min of meer open voor verandering; de functionele verandering van (grotendeels) landbouwgebied naar (grotendeels) recreatie- en natuurgebied is een belangrijke beleidsdoelstelling voor de komende periode.



Figuur 2.1 Structuurvisie Barendrecht

De veranderingen in het plangebied gaan relatief geleidelijk. Dat maakt het eens te meer noodzakelijk om uit te gaan van een plan dat een kader, een raamwerk biedt. Het in 2002 vastgestelde en goedgekeurde bestemmingsplan Buitengebied-oost biedt, samen met het landschapsplan van Buro Slag, dit kader. Het voorziet in een geleidelijke wijziging van landbouwgrond naar natuur- en recreatieve bestemmingen. Deze plannen bieden nog flexibiliteit voor invulling. Wijzigingen buiten dit kader kunnen leiden tot herziening van het bestemmingsplan.

De realisatie van een eerste fase met 75 ha groen, die in het plan voorzien is, moet echter in 2010 plaatsvinden, aangezien anders subsidieregelingen vervallen.

Bestaande elementen (RWZI, begraafplaats, NAM-terrein, en nu ook Kleine Duiker) zijn constituerend voor een verdere invulling. In het plan dient onder andere met het volgende rekening worden gehouden:

- behoud van de openheid is een belangrijk ruimtelijk gegeven. Elke gebouwde of 'groene' toevoeging vermindert de openheid, of zal hem doen verminderen. Toch is er soms sterke behoefte aan groene aankleding, om bepaalde gebouwde elementen aan het zicht te onttrekken, zoals bijvoorbeeld bij de RWZI en het NAM-terrein. Afschermend groen is gedeeltelijk al aanwezig, maar het ruimtelijk effect moet nog door groei ontstaan. Het NAM-terrein zal ongeveer 20 jaar in gebruik zijn. Nog toe te voegen bebouwing moet ruim met groen omzoomd worden, terwijl doorzichten behouden blijven.
- De handhaving van het open landschap is afhankelijk van het agrarisch gebruik, en is alleen mogelijk als er voor de agrarische ondernemers een gezonde economische basis is. Als deze afwezig is, is er een grote kans op marginale economische activiteiten die juist een verkeerd effect hebben (kamperen bij de boer, caravanstalling, etc.); wat wordt aangeduid met 'verrommeling'.
- Realisering van recreatieve elementen (wandelpad, fiets-, ruiters-, skeelerpaden, vis- en vaarwater, beplanting) is afhankelijk van de realisering van kostendragers.

Kostendragers moeten qua omvang, en (rustige) sfeer inpasbaar zijn in de beschikbare ruimte, het gewenste ruimtebeeld niet verstoren en de openbare toegankelijkheid/doorkruisbaarheid niet verminderen.

Kostendragers in de voorzieningsfeer zullen publiekstrekkingen zijn en moeten goed ontsloten zijn, zonder hinder voor de rest van het gebied en het gebruik aldaar (dus geen lawaai-bronnen).

De koppeling tussen ambitie en verwezenlijking is afhankelijk van het vinden van de juiste kostendragers.

M.e.r.-beoordeling

Om het milieubelang, naast andere belangen, een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke gevolgen voor het milieu, wordt in Nederland sinds enkele decennia het instrument van de milieueffectrapportage toegepast. In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit m.e.r. is wettelijke geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten, waarvoor altijd een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (m.e.r.-plicht) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag nader moet beoordelen of een m.e.r.-procedure al dan niet nodig is (m.e.r.-beoordelingsplicht).

De ontwikkeling van de Zuidpolder is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Dit blijkt uit onderdeel D9 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Bij de inrichting van het landelijk gebied (dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan) moet een m.e.r.-beoordeling worden verricht bij een functiewijziging in bos/natuur, recreatie of landbouw met een oppervlakte van 125 ha of meer. De totale ontwikkeling van de Zuidpolder voorziet in een functiewijziging naar natuur en recreatie.

Het plangebied heeft een oppervlak van meer dan 125 ha. Het m.e.r.-beoordelingsplichtige besluit is de vaststelling van het bestemmingsplan. Uit de opgestelde m.e.r.-beoordeling blijkt dat de herinrichting van de Zuidpolder geen belangrijke negatieve milieueffecten zal veroorzaken die een volwaardige m.e.r.-procedure wenselijk of noodzakelijk maken. Er is op diverse punten zelfs sprake van (licht) positieve milieueffecten.

2.5. Conclusie

De voorgenomen ontwikkelingen sluiten aan bij de beleidsdoelen zoals deze zijn geformuleerd in de rijks-, provinciale en gemeentelijke nota's.

In de Nota Ruimte ligt weliswaar de nadruk op verstedelijking, maar benadrukt dat er ook ruimte moet worden gepland voor water, natuur, landschap, recreatie, sport en landbouw.

De ontwikkelingen passen tevens binnen het RR2020 welke gericht is op 'groen en water' en diversiteit in woon-, werk- en verblijfsgebieden. Binnen het gemeentelijk beleidskader passen de ontwikkelingen geheel binnen de structuurvisie Barendrecht. Hierin wordt als kernpunt van het regionaal ruimtelijk beleid het inrichten van de Zuidpolder als 'regiopark' genoemd. Hierin wordt gestreefd naar een toegankelijk, bereikbaar en recreatief aantrekkelijk landschap met ecologische kwaliteiten met open water en bergingsgebieden.

3. Ruimtelijke analyse

3.1. De ontwikkeling van de Zuidpolder

Het project 'Zuidpolder' voorziet in een antwoord op de grote maatschappelijke vraag naar meer terreinen voor openluchtrecreatie. De nadruk ligt op rustige recreatievormen, zoals wandelen en fietsen, gecombineerd met natuurontwikkeling. Dit project staat niet op zich. Het maakt onderdeel uit van een groter recreatie-ontwikkelingsprogramma dat wordt aangestuurd vanuit de Stadsregio Rotterdam: Regiopark Midden IJsselmonde. Ook vele andere (bestuurlijke) partijen en overheden zijn bij het project betrokken. De inrichtingsvisie voorziet in een transformatie van binnendijs gelegen delen van het buitengebied van Barendrecht, tussen de bebouwde kom en de Oude Maas, van een landbouwgebied naar een openlucht dagrecreatiegebied met natuurontwikkeling aangezien het huidige aanbod, met name de Maasoever (zuidrand), niet voldoende kan voorzien in de vraag naar natuur en ruimte voor openluchtrecreatie. Om dit tekort op te lossen, heeft de gemeente Barendrecht besloten om de Zuidpolder, het landbouwgebied tussen de bebouwde kom en de Oude Maas, in te richten als openluchtrecreatiegebied. Hierbij zal de nadruk liggen op rustige recreatievormen als fietsen en wandelen, gecombineerd met natuurontwikkeling, maar zal ook ruimte worden gevonden voor de meer actieve, intensieve recreatie.

Voor de Zuidpolder is een visiedocument vastgesteld. De navolgende teksten zijn hier grotendeels aan ontleend en waar nodig geactualiseerd. Daarnaast is recentelijk een visie op de Zuidrand van Barendrecht vastgesteld. De ontwikkelingen in dat gebied hebben een belangrijke samenhang met de Zuidpolder.

3.2. Kenmerken van het gebied

Landschap

Het plangebied Zuidpolder wordt omgrensd door de omliggende wegen; Leedeweg, Kilweg, Ziedewijdsdijk, Noldijk, Achterzeedijk en de A29. Aangezien het gebied in de huidige situatie in gebruik is als open landbouwpolder, wordt het beeld bepaald door akkers en agrarische complexen, waaronder kassen.

Nog voor de huidige situatie had het landschap van de Zuidpolder een wad-achtig uiterlijk, doorsneden door de brede kreek de Kleine en Groote Duiker.

Dit landschap vond zijn oorsprong in de open verbinding met de Oude Maas. De Zuidpolder kent een historie van overstromingen en inpoldering. Telkens weer werd de polder vanaf de Middeldijk opnieuw ingepolderd. De eigendommen aan de noordzijde van de Middeldijk liepen bij de inpoldering door aan de zuidzijde. Elke boer ontgon in het verlengde van zijn per-



ceel aan de noordzijde van de dijk een perceel aan de zuidzijde. De langgerekte verkaveling, die aan beide zijden van de dijk gelijk is, en zoals die nu nog in de Zuidpolder te zien is, is dus al zeer oud. De huidige verkaveling dateert waarschijnlijk van de decennia na 1650, na de laatste grote overstroming van het gebied. Achter de Achterzeedijk liggen nu de opgehoogde uiterwaarden van de Oude Maas, die een redelijk dicht beplantingsbeeld kennen en waarvan al grote delen in gebruik zijn als recreatiegebied. Het eens zo prominent aanwezige water valt nu niet meer op in het landschap van de Zuidpolder. De kreek Kleine en Groote Duiker is 'gereduceerd' tot een wat bredere alleen door richting en verloop opvallende watergang, bedoeld voor waterafvoer. De Oude Maas en het Waaltje zijn vanuit het plangebied niet zichtbaar.

Bodem en water

De samenstelling van de bodem in het plangebied bestaat uit klei op veen, waarbij de dikte van het kleidek varieert van circa 2 m, ten zuiden van het landbouwmuseum de Kleine Duiker, tot circa 4 m langs de zuidrand. De huidige ligging van de Kleine en Groote Duiker is in overeenstemming met de bodemopbouw. Echter, een duidelijk herkenbaar stroomprofiel is aan de oppervlakte niet meer te herkennen. Centraal in het plangebied ligt de bodem circa 50 cm lager (op gemiddeld 100 cm -NAP) dan aan de randen (op gemiddeld 50 cm -NAP).



Het is vrijwel zeker dat in het gebied kwel voorkomt, vooral in de omgeving van de Kleine Duiker en in de lage gebieden aan weerszijden van de Groote Duiker. Oorzaak is het gemiddelde peil van de Oude Maas op ongeveer 0,5 m +NAP en het gemiddelde waterpeil in het plangebied van 2 m -NAP. Naast kwel wordt het plangebied gevoed met water (welke voldoet aan KRW-richtlijnen) vanuit het Waaltje. Momenteel wordt het water in het gebied (nog) vervuild door uitspoeling van (kunst)mest en bestrijdingsmiddelen uit de landbouwpercelen.

Natuur

Aangezien het plangebied voornamelijk uit akkers bestaat, kent het weinig natuurwaarden. Een aantal onderdelen van het (omringende) landschap heeft wel enig belang voor de flora en fauna. Zo zijn de uiterwaarden van de Oude Maas van belang voor vogels en zoogdieren en de op de bermen en dijken groeiende gras- en kruidenvegetaties van belang voor kleine zoogdieren, vlinders en insecten. De sloten zijn van belang voor vissen en amfibieën. Langs de Oude Maas, ten westen van het plangebied, komen bevers voor die afkomstig zijn uit de Biesbosch.



Recreatie en sport

Rondom het plangebied zijn al enkele recreatievoorzieningen gelegen: het openbare dagrecreatiegebied Oude Maas, in beheer bij het Natuur- en Recreatieschap IJsselmonde (NRIJ), met bosschages, fiets- en wandelpaden, speel- en ligweiden, een trimbaan en een spartelbadje voor kinderen. In het recreatiegebied liggen enkele commerciële recreatievoorzieningen zoals een camping, de Marina Barendrecht, een pannenkoekenhuis en het wellnesscentrum Thermen Barendrecht. Ten zuiden van Carnisselande ligt het recent ingerichte extensieve dagrecreatiegebied Jan Gerritsepolder met het uitzichtpunt Oude Maasheuvel. Direct ten westen van de A29 worden sportvelden gerealiseerd. Er zijn momenteel plannen in ontwikkeling om de oevers van zowel de Oude Maas als het Waaltje ter hoogte van de Zuidpolder beter aan te passen aan – onder andere – de recreatieve eisen van deze tijd. Hiervan kan echter slechts deels publiekelijk gebruik worden gemaakt, aangezien het merendeel van de oevergronden particulier eigendom is. De recreatiegebieden langs de Oude Maas zullen in de komende jaren door het NRIJ aangepast worden aan de recreatie-eisen van deze tijd. In de visie op de Zuidrand zijn voorstellen voor verbetering hiervan geformuleerd.



In het plangebied Zuidpolder zijn hier en daar al gronden ingericht als recreatiegebied, namelijk het Barendbos (een natuur- en speelweide aan de 3^e Barendrechtseweg) en delen van het gebied rondom de Kleine Duiker. De boerderij De Kleine Duiker zal hierin eveneens een recreatieve functie gaan vervullen.

Autoverkeer

In de huidige situatie zorgen de verkeersstromen in het gebied al voor (geluids)overlast en onveiligheid bij bewoners en recreanten. De afrit van de A29 komt uit op de Kilweg en zorgt voor veel autoverkeer. Daarnaast is zeker ook sprake van sluipverkeer, bijvoorbeeld naar Heerjansdam en als alternatief voor de knoop A29/A16/A15. Verder wordt door bewoners van Barendrecht en Heerjansdam en door recreanten voornamelijk gebruikgemaakt van de 3^e Barendrechtseweg en de Achterzeedijk. Als het gebied wordt ingericht als recreatiegebied, zal het autoverkeer zeker op hoogtijdagen toenemen en zijn dus extra aandacht voor veiligheid en maatregelen tegen sluipverkeer noodzakelijk.



Voet- en fietsverkeer

De twee hoofd fietsroutes in het plangebied bevinden zich langs de Kilweg-Leedeweg en de Achterzeedijk. Deze twee routes worden via een aantal noord-zuidpaden met elkaar verbonden. Echter, deze onderlinge verbindingen zijn niet optimaal, aangezien de aansluitingen vaak onduidelijk of niet aanwezig zijn. Door inconsequente vormgeving en bewegwijzering wordt de situatie er niet duidelijker op. Langs de Oude Maas ligt een recreatieve fietsroute, die hier en daar ook fungeert als doorgaande fietsroute. Ook voor deze route is de doorgaande lijn voor fietsers onduidelijk. Daarnaast wordt het gebied doorsneden door het regionale fietspad dat Rotterdam en Barendrecht verbindt met de Hoeksche Waard.

Voor voetgangers zijn momenteel nauwelijks voorzieningen aanwezig. Voetgangers dienen gebruik te maken van fietspaden of langs de kant van de weg te lopen. Het oversteken van de Kilweg-Leedeweg kan alleen via oversteekplaatsen bedoeld voor fietsers. Alleen op en bij het gebied van het landbouwmuseum liggen enkele voetpaden. Al met al is de huidige situatie voor voetgangers onaangenaam en onveilig. In de visie op de Zuidrand van Barendrecht zijn diverse voorstellen voor verbetering van de rotestructuur voor met name langzaam verkeer aangegeven.



Landbouw

Het gebied is voornamelijk in gebruik voor akkerbouw of vollegrondstuinbouw, waarbij de Ziedewijdsse Polder gedomineerd wordt door kassen. Veel bedrijven wensen uit te breiden, dit is echter niet of nauwelijks mogelijk binnen het plangebied. Hierdoor is de verwachting dat veel boeren en tuinders op termijn het bedrijf beëindigen of verplaatsen. Mogelijk zal een enkeling een rol willen spelen bij de toekomstige recreatieve functie van het plangebied. Daarnaast worden enkele kassencomplexen nabij de 3^e Barendrechtseweg/Ziedewijdssekade ingepast in het plan. Recentelijk is gestart met de ontwikkeling van het landbouwmuseum De Kleine Duiker, waarbij in een 'historische' boerderij oude landbouwdierrassen en landbouwwerktuigen en -technieken gepresenteerd worden. De boerderij zal ook andere functies vervullen, waaronder die van zorgboerderij.



Cultuurhistorische elementen

Dat het gebied een geschiedenis van inpoldering kent, is nog herkenbaar in het landschap door de dijken die het plangebied omringen. Daarnaast kent het gebied nog enkele cultuurhistorische elementen waaronder een rijksmonument en andere cultuurhistorisch interessante bebouwing. Het regionale fietspad dat in noord-zuidrichting dwars door het gebied voert, ligt over het tracé van de Oude Tramlijn. Ten oosten van dit fietspad liggen twee sloten, welke vroeger (als één vaart) de toegang tot de Oude Haven van Barendrecht vormde.



Tot in de zeventiger jaren heeft even buiten het gebied een hefbrug over de Oude Maas gelegen, waarvan de bruggenhoofden aan beide zijden nog zichtbaar zijn. Op het Velo industrieterrein zijn inmiddels historische panden en de opvallende schoorsteen van een wasmachinefabriek gerestaureerd. Langs de Achterzeedijk en de Noldijk ligt een aantal, meestal nog niet onderzochte, archeologische vindplaatsen.

Wonen

De meeste bestaande woningen in het plangebied liggen langs de dijken, vaak bij agrarische of andere bedrijfsgebouwen. Veelal is sprake van relatief jonge bebouwing, verspreid in het plangebied staan echter ook cultuurhistorisch interessante objecten. Langs de Noldijk, net buiten het plangebied, staan veelal oudere huizen waardoor dit gebied het authentieke karakter heeft behouden.

Bedrijfsactiviteiten en andere functies

In het plangebied bevindt zich een aantal specifieke bedrijfsvestigingen en andere functies, welke in de plannen opgenomen worden:

- een gasbehandelingsinstallatie van de NAM, aan de Ziedewijdsedijk;
- de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) bij de kruising Achterzeedijk/A29;
- enkele glastuinbouwbedrijven aan de 3^e Barendrechtseweg/Ziedewijdsekade;
- een loonbedrijf c.q. landbouwbedrijf aan de Ziedewijdsekade 12;
- de nationale leidingenstraat, die niet bebouwd of bebost mag worden;
- de begraafplaats ten westen van de 3^e Barendrechtseweg.

Daarnaast worden de bestaande agrarische bedrijven in het westelijke deel van het plangebied positief bestemd conform het vigerende bestemmingsplan.

3.3. Een nieuwe inrichting voor de Zuidpolder

3.3.1. Overkoepelende visie

Teneinde een eigen identiteit voor het gebied te ontwikkelen zijn drie gebiedsthema's uitgewerkt. De laag 'natuur' is de onderlaag die het hele gebied bedekt. Daar overheen ligt een laag van menselijk gebruik zoals landbouw, recreatie, bewoning etc.: de laag 'cultuur'. Deze laag zal in het oosten 'zwaarder' zijn, aangezien hier meer recreatieve voorzieningen gerealiseerd worden zoals een recreatieplas, een speelweide en het landbouwmuseum. Naar het westen neemt de cultuurlaag af en ligt de nadruk op rust, natuur en begrazing met runderen. De derde laag die over het gehele gebied ligt, is de laag 'transparantie', vormgegeven door transparant en reflecterend water. Watergangen in het plan creëren open ruimten, die van elkaar gescheiden worden door van noord naar zuid lopende bossen (coulissen). Verspreid door het gebied zullen informatieborden geplaatst worden, welke informatie geven over het gebied en van de Zuidpolder een herkenbaar geheel maken.

Betaalbaar groenbeheer

Om een deel van het beheer van het terrein te kunnen bekostigen, worden landschapselectementen aangeplant die goed tegen hoge grondwaterstanden bestand zijn en die binnen kortere of langere tijd biomassa opleveren. Het gaat om bossen en rietteelt. De bossen worden in blokvorm aangeplant en zorgen voor een noord-zuidbelijning in het landschap. Bovendien delen ze als coulissen het landschap op in enkele delen met elk hun eigen belevingswaarde. Een aantal bosranden krijgt een zoombeplanting als overgang naar het omringende landschap. Van oost naar west kunnen de bossen ingericht worden als monocultuur (populieren) tot een gevarieerd bos met diverse soorten en onderbeplantingen. De diversiteit van de bossen beweegt mee met de beweging cultuur-natuur. Knotwilgen staan her en der verspreid

door het gebied. Ze breken enigszins de strakheid van de perceelinrichting en ze verwijzen naar het oudere boerenleven. Bovendien zijn ze ecologisch waardevol.

Het riet wordt zo aangeplant dat de bestaande perceelsgrenzen worden gevolgd, welke door middel van watergangen aangegeven worden. Op deze manier herinneren ze aan de huidige perceelsindeling. De rietteelt zal voornamelijk plaatsvinden op de zandige gronden in het zuiden en oosten van het gebied.

De graslanden binnen het gebied worden gedeeltelijk begraasd. Een ander deel, met name de sport-, speel- en ligweides, worden intensief gemaaid. Het maaisel wordt afgevoerd en kan gecomposteerd worden, het kan bijvoorbeeld omgezet worden in pyrolyse-olie voor energiecentrales. Een deel kan gebruikt worden als veevoer, bijvoorbeeld voor De Kleine Duiker.

De productie van deze landschapselementen levert op verschillende termijnen opbrengst op. De graslanden hebben jaarlijks een opbrengst. Het riet kan vanaf het derde jaar jaarlijks geoogst worden. Wilgen worden om de drie jaar geoogst. Populieren kunnen wel 40 tot 60 jaar mee, maar brengen bij kap veel biomassa op. De graslanden hebben uiteraard jaarlijks opbrengst.



3.3.2. Oostelijk deel van het gebied

Centraal in het oostelijk deel van het plangebied wordt een driehoekig speelweide van ruim 5 ha gerealiseerd, dat circa 1,5 m boven de omgeving zal liggen. De kruin van de wal langs de randen ligt op circa 2 m boven maaiveld. Dit gebied zal ingericht worden als verhoogde speelweide en biedt mogelijkheden voor een park waar ook gespeeld kan worden. De driehoek komt tot stand door de realisatie van twee rechte assen en het doortrekken van de asfaltweg langs de gasbehandelingsinstallatie. Naast de recreatieve functie, brengen de verhoogde randen en het verhoogde veld ook de grondbalans van het gehele project in evenwicht.

Het terrein ten noorden en zuiden van de speelweide wordt in terrassen aangelegd; hoog aan de oostzijde en steeds lager naar het westen toe. Hierbij zal het hoogteverschil tussen de afzonderlijke terrassen circa 10 à 15 cm bedragen. Op elk terras zal de begroeiing anders zijn; op de hogere terrassen komt wilgenbegroeiing voor, rietbegroeiing is voorzien op de lagere uitgegraven delen.

Ten zuiden van de speelweide en ten westen van de terrassen zal een recreatieplas worden gerealiseerd. De oeverlijn van de plas wordt lang en kronkelt sterk, zodat er veel ruimte is voor oeverrecreatie. Dankzij enkele 'tongen' van groen die de plas insteken, is de oever gemakkelijk op te delen in verschillende delen met elk een andere recreatieve functie. Het noordelijke deel is bedoeld voor oeverrecreatie en heeft daarom veel ligweiden. De plas wordt omsloten door een pad aan de westzijde. In het westen zal een bos de recreatieplas afscheiden van de diverse te handhaven functies langs de 3^e Barendrechtseweg c.q. Ziedewijdsekade.

Ten zuiden van de Kleine Duiker komt een moerasgebied waar het afgegraven maaiveld soms net onder en soms net boven de (grond)waterspiegel ligt. In deze vochtige omstandigheden ontstaat een fraaie moerasvegetatie. Door het moeras heen zal een verhoogd houten pad aangelegd worden, ook wel knuppelpad genoemd, dat in een boog van de parkeerplaats

naar de recreatieplas loopt. Verder komt er een pad vanaf de parkeerplaats aan de 3^e Barendrechtseweg naar het noorden, waar het, over de Kleine Duiker heen, aansluit op de laan.

Het landbouwmuseum De Kleine Duiker wordt gerealiseerd ten noorden van de Kleine Duiker. Hier zal een 'monumentale' boerderij die oorspronkelijk aan de Middeldijk stond worden herbouwd, welke eventueel beperkte beheertaken binnen de Zuidpolder op zich nemen (een en ander in overleg met de Groenservice Zuid-Holland). Ook zal het een recreatieve functie krijgen door de ontwikkeling van een kinderboerderij, boerderijwinkel, restaurant, natuur-educatie, expositieruimte, vergaderruimte en zorgboerderij. De gronden tussen het erf en de speelweide zullen dienstdoen als landbouwgronden van de Kleine Duiker.

3.3.3. Westelijk deel van het gebied

Het westelijke deel van het plangebied staat in het teken van natuur en rust en is bestemd voor extensieve recreatie zoals fietsen, wandelen en struinen. Centraal in dit westelijk deel wordt een groot gebied gerealiseerd dat door begrazing door runderen open gehouden zal worden. Dit gebied wordt omsloten door een waterpartij en zal door twee, met hekken afgesloten verbindingen, voor recreanten toegankelijk gemaakt worden. Rondom dit begrazingsgebied worden landschapselementen aangelegd. De zuidrand van de Groote Duiker wordt voorzien van een natuurvriendelijke oever en een struinpad. Langs die zuidoever komt een struinpad voor de sportieve wandelaar. Op enkele strategische plaatsen komen bruggen over de Groote Duiker, waarvan er enkele ook geschikt zijn voor het zwaardere verkeer ten behoeve van het beheer.

In het zuidwesten van het plangebied is de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) gelegen, welke in stand blijft. De RWZI behoudt ruimte voor uitbreiding (conform het vigerende bestemmingsplan) en wordt door middel van bossen afgeschermd van het natuur- en recreatiegebied.

Ten oosten van het begrazingsgebied ligt het tracé van de Oude Trambaan, waarover het regionale fietspad loopt. Ten oosten van dit fietspad, te midden van twee bossen, wordt een gebied ingericht dat periodiek begraasd zal worden. De vegetatie zal hier wat ruwer zijn dan in het permanent begraasde gebied. Struweel en struiken krijgen hierdoor meer kans. Ten oosten van dit terrein liggen twee waterlopen, weteringen, parallel aan elkaar (de toegang tot de Oude Haven). Deze watergangen blijven in stand, op de kade hiertussen wordt een struinpad aangelegd. De oevers worden onregelmatig beplant met knotwilgen. Ten oosten van deze waterlopen wordt open grasland aangelegd en beheerd middels extensief maaibeheer. Ook hier zal een vrij ruwe vegetatie ontstaan, echter met een heel ander beeld dan de twee begrazingsgebieden. Het maaisel kan dienstdoen als veevoer voor de Kleine Duiker, het kan gecomposteerd worden of gebruikt worden voor energiewinning. De sloot aan de oostzijde van dit gebied wordt verbreed en voorzien van natuurvriendelijke oevers.

Het gebied direct ten westen van de 3^e Barendrechtseweg is al grotendeels ingericht. Hier bevinden zich het Barendbos (een al aangelegde natuur- en kinderspeelweide) en de bestaande begraafplaats die beiden middels een brugverbinding met het gebied verbonden worden. Hier tussenin staat een voormalige woning die aangewend kan worden als nieuw te realiseren milieueducatiecentrum (klimaatark).



3.4. Gevolgen van de nieuwe inrichting

Landschap

Door de inrichting van het plangebied verandert het beeld grotendeels, maar zullen veel aspecten van het huidige en oorspronkelijke landschap toch herkenbaar blijven in het nieuwe gebied. Zo blijft op veel plaatsen de huidige perceelindeling in stand door de aanleg van watergangen op de perceelsgrenzen en de aanplant van bossen en riet in de huidige perceelsvormen. Verder behoudt het landbouwgebied van De Kleine Duiker zijn landbouwfunctie, weliswaar in een museale vorm.

Voorafgaand aan de huidige landbouwfunctie en bijbehorende verschijningsvorm, had het gebied een wad-achtig karakter. Door een aantal nieuwe waterpartijen met natuurvriendelijke oevers wordt dit aspect teruggebracht in het gebied. Ook herinneren de begrazingsgebieden met hun ruwere vegetatie aan de vroegere kwelders.

Naast historische kenmerken krijgen ook nieuwe vormen in het gebied een plek. De belangrijkste nieuwe elementen zijn de rechte laan vanaf De Kleine Duiker in de richting van Heerjansdam en de strakke driehoek van de verhoogde speelweide.

Vooraf van noord naar zuid zal het nieuwe landschap als open worden ervaren omdat telkens zichtlijnen aanwezig zijn tussen de bossen door vanaf de bebouwde kom van Barendrecht tot aan de Achterzeedijk en omgekeerd. Ook de bossen zelf blijven gedeeltelijk transparant door het gebruik van zoombeplanting als overgang naar het omringende landschap. De Achterzeedijk blijft echter, ook visueel, het gebied afsluiten doordat deze hoger gelegen is dan het plangebied.

Bodem en water

Om het plangebied te realiseren, worden hier en daar bodemlagen afgegraven om de gewenste ecologische en hydrologische situatie te verkrijgen. De vrijkomende grond wordt verwerkt in het grondlichaam van de speelweide en enkele grondwallen. Eventuele overblijvende grond wordt in een laag over het maaiveld verspreid. Hierbij wordt de huidige bodemopbouw zoveel mogelijk in stand gehouden.

In de nieuwe situatie neemt het oppervlak aan open water in het gebied sterk toe. Hierdoor is het mogelijk om veel water in het gebied te bergen. Het water in het gebied is deels afkomstig vanuit het zeer schone Waaltje en zal in de toekomst nog schoner worden door de zuiverende eigenschap van het vele riet dat er groeit.

Teneinde te voorkomen dat algenbloei kan gaan leiden tot vissterfte (door gebrek aan zuurstof 's nachts), wordt een onderzoek uitgevoerd naar de ligging van de veenlagen in de ondergrond. Het aansnijden van veenlagen geeft namelijk vaak aanleiding tot algenbloei. Bij het graven van de plassen aan de westzijde worden de veenlagen niet aangesneden. Aan de oostzijde van het plangebied is dit wel het geval en wordt de invloed middels een bodemonderzoek nader vastgesteld. Daarnaast wordt in het watersysteem eveneens betrokken hoe door middel van doorspoeling de algen afgevoerd kunnen worden.

Het zomer- en winterpeil zal op 2 m -NAP gehandhaafd worden. Het overtollig water in de Zuidpolder zal daarmee niet worden vastgehouden. Ook zal het zomerpeil niet dalen omdat water uit Waal en Oude Maas zal worden ingebracht.

Natuur

De verschillende gradiënten (aanleghoogtes en taluds) in het gebied zorgen voor een meer gevarieerde vegetatie met een grote diversiteit aan natuur(doel)typen. De stilstaande wateren zullen een variatie aan watervegetatie gaan herbergen. In de zone tussen water en land zullen diverse verlandingsstadia ontstaan, waaronder verschillende moerasvegetaties. De graslanden in het gebied zullen zich verschillend ontwikkelen door de verschillen in natheid,

bodem en begrazing. De stroomdalflora op de Achterzeedijk en in de bermen blijft in stand en zal uitgebreid worden langs de nieuwe fiets- en wandelpaden. De begroeiing in struwelen en bossen zullen zich verschillend ontwikkelen door verschillen in beheer en hydrologie. In het plangebied ontstaat een verdeling in een rustig westelijk deel en een meer dynamisch oostelijk deel. Door deze gerichte verschillen in invulling zal het westelijke plandeel veel minder bezocht worden en krijgt de natuur daar meer kans.

Recreatie en sport

Aangezien het gebied ingericht zal worden als natuur- en recreatiegebied, nemen de mogelijkheden voor actieve en passieve recreatie aanzienlijk toe. Zo krijgt het gebied veel mogelijkheden voor wandelen en fietsen en neemt ook de mogelijkheid voor skeeleren en hardlopen toe. Ook de mogelijkheden voor ruiters en andere paardenliefhebbers worden aanzienlijk groter. Varen, natuurbeleving en natuureducatie zijn daarnaast belangrijke nieuwe recreatieve mogelijkheden.

Autoverkeer

De Kilweg-Leedeweg, de 3^e Barendrechtseweg en de Achterzeedijk vormen ook in de nieuwe situatie de belangrijkste verkeersaders van het gebied. Aangezien het gebied meer voetgangers en fietsers aan zal gaan trekken, zullen veilige oversteekvoorzieningen moeten worden getroffen over de Kilweg-Leedeweg, bijvoorbeeld bij de rotondes.

Voet- en fietsverkeer

Door de nieuwe ontwikkeling zal het gebied per fiets zeer goed bereikbaar worden. Rondom en binnen het plangebied lopen meerdere oost-west-verbindingen die onderling verbonden worden met diverse noord-zuidverbindingen. Langs de nieuwe speelweide wordt een noord-zuidfietsverbinding gerealiseerd die ook als doorgaande route tussen Barendrecht en Heerjansdam gebruikt kan worden. Verder zal er gezorgd worden voor een duidelijke routing en worden andere onduidelijkheden en knelpunten aangepakt.



Fiets- en wandelpaden

Naast fietsroutes worden er ook veel nieuwe wandelpaden aangelegd, zowel verharde als halfverharde paden. De wandelpadenstructuur wordt zo ontworpen dat deze aansluit op de wandelpaden vanuit de bebouwde kom en op alle recreatieve 'trekpleisters' in het gebied. Ook worden de oversteekplaatsen over de drukke omliggende wegen veiliger gemaakt.

Landbouw

De in het plangebied aanwezige landbouwgronden zullen in de toekomst in gebruik genomen worden als natuur- en recreatieterrein. Wel zullen het kas-sencomplex bij de 3^e Barendrechtseweg/Ziedewijds-ekade en een loonbedrijf c.q. landbouwbedrijf aan de Ziedewijds-ekade in stand blijven. Daarnaast krijgt het landbouwmuseum De Kleine Duiker een prominente plaats in het gebied, waarbij naastgelegen gronden als landbouwgrond blijven bestaan, ten dienste van het museum.



Landbouwmuseum De Kleine Duiker

Cultuurhistorische elementen

Zoals al aangegeven is in de planbeschrijving, wordt een aantal historische elementen in het gebied gehandhaafd en zijn verwijzingen naar zowel het huidige en het historische landschap verwerkt in het ontwerp. De in het gebied aanwezige archeologisch waardevolle gebieden dienen voorafgaand aan eventuele vergraving te worden onderzocht. Eventueel zal de invulling van dit deel van het gebied aangepast moeten worden, waarbij bijvoorbeeld geen vergraving of diepwortelende beplanting wordt gerealiseerd.

Wonen

De bestaande woningen in het plangebied, zowel de burgerwoningen als de woningen behorend bij agrarische bedrijven, worden gehandhaafd. Het betreft vooral woningen langs de Achterzeedijk en de Ziedewijdsekade. Door verwerving van bedrijfsgronden zal de bedrijfsfunctie over het algemeen geheel komen te vervallen. Over de exacte (nieuwe) begrenzing van de woonpercelen en de (bouw- en gebruiks)mogelijkheden zijn/worden in het kader van de noodzakelijke verwerving afspraken gemaakt.

Bedrijfsactiviteiten en andere functies

De bestaande bedrijfsactiviteiten worden gehandhaafd, op de meeste land- en tuinbouwbedrijven na. Nieuwe bedrijfsactiviteiten in het gebied dienen een duidelijke meerwaarde te hebben voor de recreant en dienen goed te passen in het groene karakter van het gebied.

4. Sectorale aspecten

4.1. Inleiding

Onderstaand worden voor dit bestemmingsplan relevante aspecten beschreven. Dit hoofdstuk bevat de uitkomsten van de onderzoeken met conclusies. Het hoofdstuk start met een paragraaf waarin kort wordt ingegaan op de in het kader van dit bestemmingsplan uitgevoerde m.e.r.-beoordelingsprocedure. In de daarop volgende paragrafen worden de sectorale onderzoeken samengevat en zijn de belangrijkste conclusies voor het bestemmingsplan weergegeven. Voor een uitgebreide weergave van de onderzoeken wordt verwezen naar de betreffende separate bijlage.

4.2. M.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

In bijlage D van het Besluit milieueffectrapportage is aangegeven voor welk type projecten een milieueffectrapportage of m.e.r.-beoordeling moet worden doorlopen en in het kader van welk besluit deze verplichting geldt. In dit geval betreft het de inrichting van het landelijk gebied (dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan, activiteit 9 volgens bijlage D bij het Besluit m.e.r.) met een oppervlak van meer dan 125 ha. Het betreft een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit.

Doel van de m.e.r.-beoordeling is als bevoegd gezag te bepalen of er belangrijke negatieve milieugevolgen kunnen optreden als gevolg van de beoogde ontwikkeling die een diepgaand onderzoek naar alternatieven en milieueffecten in het kader van een m.e.r. wenselijk maken. Bij een m.e.r.-beoordelingsprocedure wordt uitgegaan van het principe 'nee, tenzij': een m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk tenzij belangrijke negatieve milieugevolgen kunnen optreden.

Resultaten onderzoek en procedure

De ontwikkeling van de Zuidpolder is m.e.r.-beoordelingsplichtig (inrichting van het landelijk gebied met een oppervlakte van 125 ha). Het m.e.r.-beoordelingsplichtige besluit is de vaststelling van het bestemmingsplan. In dit geval betreft het een partiële herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Oost.

Aan de hand van de opgestelde m.e.r.-beoordelingsnotitie 'm.e.r.-beoordeling Zuidpolder' (d.d. 3 juli 2009) die door de gemeente Barendrecht is opgesteld, dient de gemeenteraad te besluiten dat voor de partiële herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Oost geen m.e.r.-procedure noodzakelijk is, aangezien er geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden die een diepgaand onderzoek naar alternatieven en milieueffecten in het kader van een m.e.r.-procedure wenselijk maken.

Conclusie

De gemeenteraad van Barendrecht heeft in het kader van de m.e.r.-beoordelingsprocedure voor het project Zuidpolder besloten dat het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure niet noodzakelijk is.

4.3. Verkeer en parkeren

Om inzicht te geven in de verwachte verkeersgevolgen is een verkeersprognose opgesteld. In onderstaande paragraaf is ingegaan op de te verwachten effecten van het inrichtingsplan op de bestaande infrastructuur en ten aanzien van parkeren. Niet alleen is gekeken naar de te verwachten effecten in het plangebied zelf maar ook in de directe omgeving.

4.3.1. Ontsluiting gemotoriseerd verkeer

Het plangebied is gelegen binnen de ruit van de verkeerswegen A29, Kilweg/Leedweg, Achterzeedijk en Ziedewijdsdijk/Noldijk. De 3e Barendrechtseweg doorsnijdt het gebied en deelt het op in een oostelijk en westelijk deelgebied. Het plangebied wordt ontsloten vanaf de Leedweg, 3e Barendrechtseweg en Ziedewijdsdijk/Achterzeedijk.

Vanuit Barendrecht is het plangebied bereikbaar via de 3e Barendrechtseweg en de Kilweg/Leedweg. De 3e Barendrechtseweg sluit aan op de Achterzeedijk. Vanuit Heerjansdam is het gebied bereikbaar vanaf de Randweg welke aansluit op de Achterzeedijk. Vanuit de grotere regio is het gebied bereikbaar vanuit westelijke richting via de A29 welke aansluiting biedt op de Kilweg (rondweg Barendrecht) en vanuit oostelijke richting vanaf de A15 welke aansluiting biedt op de Dierensteinweg (rondweg Barendrecht). Het recreatiegebied Zuidpolder wordt vanaf verschillende zijden ontsloten door het omliggende wegennet. Ten behoeve van het oostelijk deel van het plangebied worden in totaal vier entrees gerealiseerd met ieder een parkeercluster. De vier entrees zullen niet met elkaar in verbinding staan zodat het ontwikkelingsgebied zelf niet doorsneden wordt door wegen voor gemotoriseerd verkeer, maar wel vanaf verschillende zijden goed bereikbaar is. De entree aan de Leedweg zal ten behoeve van de ontsluiting van het oostelijk deel van het plangebied de belangrijkste rol vervullen. Voor de ontsluiting van het westelijk deel van het plangebied zal ter hoogte van de RWZI een entree vanaf de parallelweg van de Kilweg worden gerealiseerd met een parkeercluster. Hiermee zal ook het westelijk deel van het plangebied goed ontsloten zijn vanaf de noordzijde.

4.3.2. Parkeervoorzieningen

In totaal zijn in de Zuidpolder vijf locaties aangegeven waar een parkeervoorziening in de vorm van een parkeerterrein wordt gerealiseerd. Hiervan zijn vier parkeerterreinen gelegen nabij het meer recreatieve deel van het gebied (ten oosten van de 3e Barendrechtseweg), te noemen:

- ter hoogte van de recreatieplas zal aan de Ziedewijdsdijk een parkeerterrein met 60 parkeerplaatsen worden gerealiseerd;
- daarnaast zal in de zuidoosthoek van het ontwikkelingsgebied aan de Ziedewijdsdijk een parkeerterrein met 60 parkeerplaatsen worden gerealiseerd;
- aan de noordzijde van het ontwikkelingsgebied zal aan de Leedweg, nabij de gasbehandelingsinstallatie, een parkeerterrein met 180 parkeerplaatsen worden aangelegd (waarvan 90 parkeerplaatsen als overloopterrein);
- aan de 3e Barendrechtseweg zal worden voorzien in een vierde parkeercluster nabij het moeras met een capaciteit van 72 parkeerplaatsen en de reeds bestaande parkeerplaatsen ten behoeve van de begraafplaats en het landbouwmuseum 'De Kleine Duiker'.

Daarnaast is een parkeerterrein gelegen nabij het meer op natuur gerichte deel van het gebied (ten westen van de 3^e Barendrechtseweg), te noemen:

- ter hoogte van de RWZI zal aan de parallelweg van de Kilweg een parkeerterrein met 90 parkeerplaatsen worden gerealiseerd.

In totaal zijn hiermee in het oostelijk deel van gebied uiteindelijk 372 parkeerplaatsen beschikbaar en in het westelijk deel 90 parkeerplaatsen (totaal 462 parkeerplaatsen). Naar verwachting zal dit aantal ruim voldoende zijn op een gemiddelde dag en zijn afgestemd op topdagen.

4.3.3. Ontsluiting langzaam verkeer

Het plangebied is bereikbaar vanaf het omliggende fietsroutenetwerk langs de Kilweg/Leedeweg (parallelweg) en de 3^e Barendrechtseweg (fietspad). Tevens kan het fietsverkeer gebruikmaken van de Ziedewijdsedijk, Noldijk en Ziedewijdsekade. Vanuit Barendrecht en de ruimere regio zijn bovengenoemde fietsroutes van belang voor het bereiken van het plangebied. Vanuit Heerjansdam kan gebruik worden gemaakt van de fietspaden langs de Randweg welke aansluiting geven op de Ziedewijdsekade. De Ziedewijdsedijk, Noldijk en Ziedewijdsekade zijn erftoegangswegen en verwerken relatief weinig verkeer. Deze zijn niet sterk belast, zodat voor een gemengde afwikkeling van fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer hier geen belemmeringen bestaan. In het ontwikkelingsplan zullen nieuwe wandel- en fietsroutes worden aangelegd zodat wandelaars en fietsers het gebied optimaal kunnen gebruiken. Skaten is mogelijk over de fietspaden. Er zal onderscheid worden gemaakt in een 'hoofdwandelroute' uitgevoerd in verharding en een 'struinroute' uitgevoerd in halfverharding. De wandelpadenstructuur is zo ontworpen dat de aansluiting op wandelpaden vanuit de bebouwde kom logisch en overzichtelijk is. De diverse recreatieve elementen, ook in de omliggende gebieden (Achterzeedijkgebied, gronden langs het Waaltje) zijn goed te voet bereikbaar.

4.3.4. Bereikbaarheid en oriëntatie langzaam verkeer

Het fietsverkeer is afkomstig uit de kernen Barendrecht, Heerjansdam, Zwijndrecht en de Rotterdamse agglomeratie. De afstanden vanuit deze woongebieden naar het centrum van het recreatiegebied bedraagt 1 tot 5 km (de afstand tot noordelijk deel Rotterdamse agglomeratie is groter 5-15 km). Dit zijn afstanden die goed met de fiets kunnen worden afgelegd. Vanuit het woongebied van Barendrecht is het gebied zelfs lopend goed te bereiken. De langzaamverkeersroutes zijn voldoende verkeersveilig. De drukste wegen beschikken over fietsvoorzieningen. Op de wegen waar het langzaam verkeer gemengd met het autoverkeer wordt afgewikkeld is de verkeersintensiteit relatief laag. De bereikbaarheid van het gebied vanuit de Hoeksche Waarde kan verbeterd worden door naast de huidige Heinenoordtunnel aan de westzijde een tweede oversteekvoorziening over de Oude Maas aan de oostzijde nabij Heerjansdam te realiseren in de vorm van een waterbus en/of voet-/fietsveer. Een goede bewegwijzering zal zorg dragen voor een goede oriëntatie. De bereikbaarheid en oriëntatie voor het langzaam verkeer vormen geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.3.5. Ontsluiting openbaar vervoer

Het plangebied is slechts matig ontsloten per openbaar vervoer. De dichtstbijzijnde bushaltes zijn gesitueerd aan de 3^e Barendrechtseweg in het wegvak Middeldijk/Kilweg, de Jan Gilles Oemvliet en de Heerjansdam Dorpsstraat. Er rijden slechts drie bussen. De bussen geven verbinding met:

- NS-station Barendrecht en Heerjansdam met de dichtstbijzijnde halte aan de 3^e Barendrechtseweg in het wegvak Middeldijk/Kilweg;
- NS-station Barendrecht, Zuidplein en NS-station Lombardijen met de dichtstbijzijnde halte aan de Jan Gilles Oemvliet;

- NS-station Barendrecht en NS-station Zwijndrecht met de dichtsbijzijnde halte aan de Heerjansdam Dorpsstraat.

De busverbinding tussen het NS-station Barendrecht, Heerjansdam en NS-station Zwijndrecht is slechts gedurende een beperkt deel van de dag/week beschikbaar. De andere verbinding met het NS-station Barendrecht, Zuidplein en Station Lombardijen is vaker beschikbaar. De dichtstbijzijnde bushalte is gesitueerd aan de Jan Gilles Oemvliet.

4.3.6. Verkeersaantrekkende werking autoverkeer en gevolgen

In het door DHV uitgevoerde verkeersonderzoek is de verkeersaantrekkende werking van het autoverkeer onderzocht¹⁾. In de door DHV uitgevoerde analyse is onder andere rekening gehouden met:

- aspecten die van invloed zijn op de verkeersaantrekkende werking;
- enerzijds een inschatting van het benodigde aantal parkeerplaatsen en anderzijds de te verwachten bezoekersaantallen;
- aannames met betrekking tot bezetting en het aandeel drukke, rustige en gemiddelde dagen;
- oriëntatie van het autoverkeer.

In de rapportage uit 2008 is nog uitgegaan van 687 parkeerplaatsen in plaats van de nu voorziene 462 parkeerplaatsen. In 2009 is een oplegnotitie opgesteld welke de consequenties van de gewijzigde uitgangspunten ten aanzien van verkeer en vervoer inzichtelijk maakt²⁾. Voor een volledige analyse van de verkeersaantrekkende werking wordt dan ook verwezen naar de rapportage van DHV van 26 november 2008 en de oplegnotitie van RBOI van april 2009. In het onderzoek van DHV is op basis van algemene cijfers van Staatsbosbeheer enerzijds en anderzijds op basis van het aantal voorziene parkeerplaatsen de verkeersproductie bepaald van het gehele plangebied. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen topdagen, drukke dagen, gemiddelde dagen en rustige dagen. Op basis van de door DHV uitgevoerde analyse wordt geconcludeerd dat de verkeersaantrekkende werking van de ontwikkeling zal liggen rond de 309 mvt/etmaal op een gemiddelde dag. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat de effecten voor de verkeersafwikkeling (en daarmee voor de verkeersstructuur van Barendrecht) zeer gering zijn, aangezien slechts een zeer klein deel van het recreatieve verkeer in de ochtend- of avondspits op een werkdag wordt afgewikkeld. De ontwikkeling geeft dan ook geen aanleiding tot het nemen van infrastructurele maatregelen en zal de verkeersafwikkeling op de bestaande wegenstructuur niet verslechteren. Gezien de beperkte verkeersproductie van de ontwikkeling is er geen sprake van een verslechtering van de verkeersafwikkeling. Evenmin neemt de congestiekans toe.

Het autoverkeer is aangewezen op de ruime parkeervoorzieningen welke gerealiseerd zullen worden aan verschillende zijden van het plangebied. Vanuit alle richtingen zijn deze parkeervoorzieningen goed bereikbaar. De toevoerende routes zijn direct en zijn op de verkeerstoename van recreatief verkeer buiten de spitsen berekend. Door de directe nabijheid van de kern Barendrecht (fiets- en loopafstand) en de nabijheid van de Rotterdamse agglomeratie, is sprake van een optimale bereikbaarheid van het recreatiegebied voor de doelgroep. Een goede bewegwijzering zal zorg dragen voor een goede oriëntatie.

Gezien de geringe toename van de verkeersintensiteiten vanwege de herinrichting van de Zuidpolder, vormt de oversteekbaarheid van de wegen op de aanvoerende langzaamverkeersroutes geen knelpunt. Ter hoogte van drukke wegen zijn oversteekvoorzieningen nabij rotondes (Kilweg, Leedeweg, Boezemweg en Randweg) aanwezig of is een ongelijkvloerse

1) DHV, Verkeersonderzoek bestemmingsplan Zuidpolder, effecten van recreatieve ontwikkeling op de verkeersproductie, 26 november 2008 (kenmerk: VB-SE20080850).

2) RBOI, Oplegnotitie rapportage DHV, Verkeersonderzoek bestemmingsplan Zuidpolder, effecten van recreatieve ontwikkeling op de verkeersproductie, 26 november 2008 (kenmerk: VB-SE20080850), kenmerk 148.13817.00.

kruisings beschikbaar (provinciaal fietspad en A29). In verband met de ontwikkelingen van de verkeersintensiteiten op de Kilweg zal echter bij de diverse wegaansluitingen opnieuw aandacht worden gevraagd voor de oversteekbaarheid voor voetgangers en fietsers. Bij de definitieve inrichting dient verder nog aandacht besteed te worden aan de oversteekbaarheid van de 3^e Barendrechtseweg tussen de Kilweg en Achterzeedijk, welke het gebied in twee delen opsplijst. Recreanten zullen zich van het oostelijke naar het westelijke deel willen verplaatsen en omgekeerd. Hiertoe dienen op een of meerdere locaties verkeersveilige oversteekvoorzieningen te worden gerealiseerd op de 3^e Barendrechtseweg.

4.4. Wegverkeerslawaaï

Ten gevolge van wegverkeer wordt langs wegen geluidshinder ondervonden. Het wettelijk kader wordt gevormd door de Wet geluidshinder (Wgh). Bij de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen dient te allen tijde te worden voldaan aan de normen van de vigerende Wgh.

In de Wet geluidshinder (Wgh) wordt het begrip 'geluidszone' gehanteerd. Met een geluidszone wordt het aandachtsgebied langs de weg afgebakend waarbinnen de regels van de Wgh van kracht zijn. Akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï is noodzakelijk indien binnen de geluidszones van wegen sprake is van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing, zoals woningen en scholen. Aan weerszijden van gezoneerde wegen liggen geluidszones. Volgens de Wet geluidshinder zijn alle wegen gezoneerd, met uitzondering van:

- woonerven;
- wegen in een 30 km/h-gebied.

Het plangebied wordt omringd door gezoneerde wegen. Binnen het plangebied worden echter geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt zodat toetsing aan de normen van de Wgh niet vereist is.

Het effect van de ontwikkeling van het gebied op de geluidshinder langs de wegen zal niet zorgen voor een substantiële toename van geluidshinder op bestaande woningen. Bij een gelijkblijvende samenstelling van het verkeer treedt pas bij een wijziging van de verkeersintensiteit met meer dan 20% een verschil in de geluidsbelasting op. De aanwezige bedrijvigheid zal namelijk grotendeels worden opgeheven. Verder blijkt uit de berekening van de verkeersproductie dat de toename van de verkeersintensiteiten overal zeer ver beneden de 20% ligt. Een toename van de verkeersintensiteit van maximaal 20% levert een toename van de geluidsbelasting van minder dan 1 dB. Dit is nauwelijks voor het menselijk oor waarneembaar. Vanuit het oogpunt van geluidshinder aan de gevels van bestaande woningen in en rond het plangebied kan dan ook gesteld worden dat geen sprake is van een substantiële toename van geluidshinder.

4.5. Luchtkwaliteit

Toetsingskader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.1 weergegeven. De grenswaarden

gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 4.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig vanaf
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	2010
fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	2005
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	2005

1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Besluit niet in betekenende mate (NIBM)

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 1% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 500 woningen (of nieuwe kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 33.333 m²) bij één ontsluitingsweg of niet meer dan 1.000 woningen bij twee ontsluitingswegen

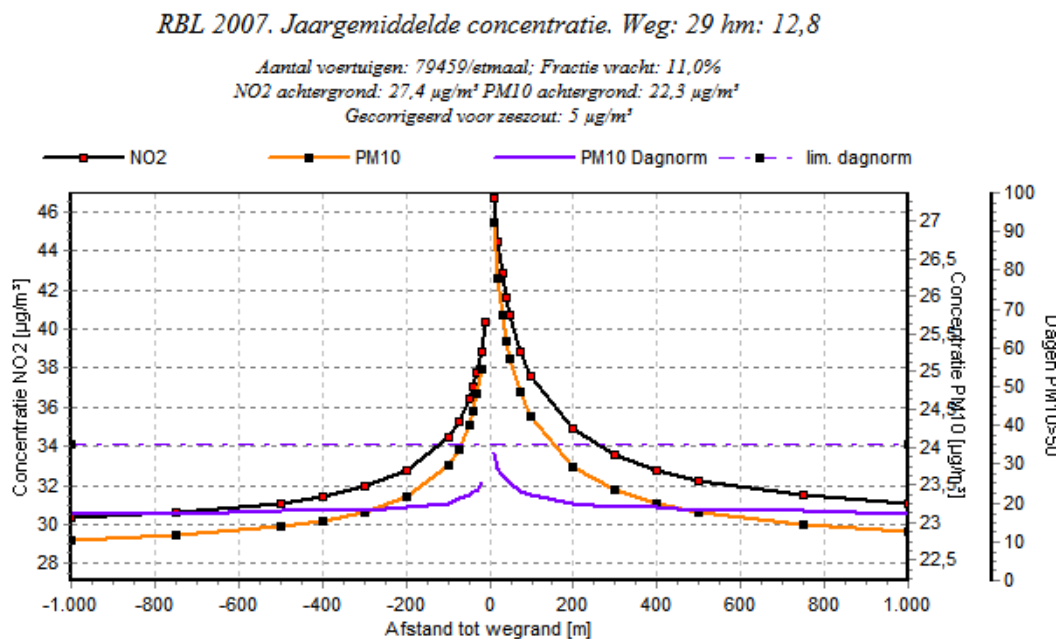
Resultaten van het onderzoek

Op basis van de door DHV uitgevoerde verkeerskundige analyse wordt geconcludeerd dat de verkeersaantrekkende werking van de ontwikkeling zal liggen tussen de 299 en 1.405 mvt/etmaal op een gemiddelde dag (zie paragraaf 4.3.6).

Aangezien de verkeersproductie van het plan veel lager is dan die van de 500 woningen uit het Besluit NIBM en het verkeer ook nog eens over verschillende ontsluitingswegen wordt afgewikkeld, kan zonder nader onderzoek worden geconcludeerd dat het plan 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient inzicht te worden gegeven in de luchtkwaliteit binnen het plangebied. Het verkeer op de A29 is de meest relevante bron van

luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van het plangebied. Het verkeer op de overige ontsluitende wegen is dermate beperkt, dat er langs deze wegen geen sprake is een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Rijkswaterstaat brengt jaarlijks de concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs het rijkswegennet in kaart. Uit de resultaten over 2007 blijkt dat alleen op korte afstand van de A29 sprake is van een overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide. Binnen dit overschrijdingsgebied worden geen nieuwe gevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. Aan de grenswaarden voor fijn stof wordt ook direct langs de A29 voldaan. Hieronder is een dwarsprofiel weergegeven van de situatie langs de A29 ter hoogte van het plangebied (bron: Rijkswaterstaat, RBL 2007).



De algemene tendens met betrekking tot luchtkwaliteit is dat in de loop van de tijd de luchtkwaliteit in Nederland zal verbeteren als gevolg van technologische ontwikkelingen (schonere motoren, zuinigere auto's) en als gevolg van maatregelen die vanuit het rijk zijn vastgesteld om de luchtkwaliteit te verbeteren. De verwachting is dan ook dat binnen afzienbare tijd ook op korte afstand van de A29 wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide.

Conclusie

De Wet luchtkwaliteit staat de uitvoering van het plan niet in de weg. Het plan voldoet uit het oogpunt van luchtkwaliteit aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

4.6. Bedrijven en milieuhinder

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de ontwikkeling van gevoelige functies in de buurt van bedrijven:

- ter plaatse van de gevoelige functies een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- de bedrijfsvoering/milieuruimte van de betreffende bedrijven niet wordt ingeperkt als gevolg van de beoogde ontwikkelingen.

Dit dient in het kader van het bestemmingsplan te worden onderzocht.

Resultaten van het onderzoek

In het plangebied bevindt zich een aantal specifieke bedrijfsvestigingen en andere functies, welke in de plannen opgenomen worden:

- een gasbehandelingsinstallatie van de NAM, aan de Ziedewijdsedijk;
- de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) bij de kruising Achterzeedijk/A29;
- enkele glastuinbouwbedrijven aan de 3^e Barendrechtseweg/Ziedewijdsekade;
- een loonbedrijf c.q. landbouwbedrijf aan de Ziedewijdsekade 12;
- de nationale leidingenstraat, die niet bebouwd of bebost mag worden;
- de begraafplaats ten westen van de 3^e Barendrechtseweg.

Daarnaast worden de bestaande agrarische bedrijven in het westelijke deel van het plangebied positief bestemd conform het vigerende bestemmingsplan.

De bestaande functies vormen geen belemmering voor de ontwikkeling van recreatieve functies. Omgekeerd worden de bedrijven die in het plangebied aanwezig blijven door de ontwikkelingen niet in hun bedrijfsvoering beperkt.

Conclusie

In dit bestemmingsplan wordt zorg gedragen voor een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de (bedrijfs)woningen. De bedrijven binnen het plangebied worden door de uitvoering van het plan niet in hun bedrijfsvoering beperkt.

4.7. Externe veiligheid

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

4.7.1. Externe veiligheid Inrichtingen

Toetsingskader

Normstelling

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Voor het PR geldt volgens het Bevi een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten op een niveau van 10^{-6} per jaar¹⁾. Binnen de 10^{-6} -contour mogen dan ook geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Uitsluitend om gewichtige redenen mogen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} -contour gerealiseerd worden. Daarnaast bevat het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR rondom deze inrichtingen. In de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) gelden vaste afstanden voor PR 10^{-6} -contouren en invloedsgebieden voor het GR voor zogenoemde categoriale inrichtingen.

Rijksbeleid

Ook bedrijven waarop het Bevi niet van toepassing is, kunnen risico's voor de omgeving met zich meebrengen. Voor nieuwe situaties geldt voor het PR, op basis van de nota Omgaan met

1) Grenswaarden moeten in acht worden genomen, van richtwaarden kan uitsluitend om gewichtige worden afgeweken. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn in het algemeen woningen, ziekenhuizen en gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig te zijn (zoals kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m² per object). Voorbeelden van beperkt kwetsbare objecten zijn kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van maximaal 1.500 m² per object en winkels/winkelcomplexen die niet als kwetsbaar object zijn aangemerkt.

risico's¹⁾, in principe een norm van 10^{-6} per jaar en voor bestaande situaties 10^{-5} per jaar. Voor het GR noemt deze nota als norm:

- 10^{-5} voor een ongeval met meer dan 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met meer dan 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met meer dan 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de norm).

Provinciaal beleid

Uit een brief van de provincie over ruimtelijke plannen binnen de invloedssfeer van Kijfhoek²⁾ blijkt dat ruimtelijke ontwikkelingen rondom Kijfhoek getoetst worden aan een tweetal criteria:

- het bouwplan mag binnen een zone behorende bij een PR van 10^{-8} ten hoogste een verwaarloosbare bijdrage leveren aan het Maximum Toelaatbaar Risico;
- toevoeging van het bouwplan mag niet leiden tot een overschrijding van het Maximum Toelaatbaar Risico.

Resultaten van het onderzoek

Ten zuiden van het plangebied ligt rangeerterrein Kijfhoek. Op Kijfhoek worden onder andere wagons met gevaarlijke stoffen gerangeerd. Dergelijke activiteiten brengen risico's voor de omgeving met zich mee. Het rangeerterrein valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Het plangebied ligt in zijn geheel buiten de PR 10^{-6} -contour van Kijfhoek. De Zuidpolder ligt echter wel gedeeltelijk binnen de 2.500 m-zone van het rangeerterrein (invloedsgebied GR). Deze zone is van belang voor het GR, voor Kijfhoek ook wel Maximum Toelaatbaar Risico genoemd. In de huidige situatie wordt het GR/Maximum Toelaatbaar Risico binnen de 2.500 m-zone overschreden.

Ontwikkelingen rondom Kijfhoek

Het rangeerterrein Kijfhoek is in verband met de komst van de Betuweroute grondig gemoderniseerd. Er is inmiddels een procedure gestart voor de herziening van de huidige milieuvergunning. Eveneens wordt momenteel een nieuw omgevingsconvenant opgesteld tussen provincie, gemeenten en vergunninghouder, waarin afspraken vastgelegd worden die de veiligheid rondom het goederenemplacement langdurig moeten waarborgen. Er wordt overigens verwacht dat – als gevolg van de getroffen veiligheidsmaatregelen op Kijfhoek en de verbeterde risicomodellering – de hoogte van het GR in werkelijkheid lager zal liggen dan op basis van de oude modellering en milieuvergunning is vastgelegd.

Alhoewel het aantal aanwezigen in het gebied zal toenemen als gevolg van de beoogde ontwikkelingen, zal de aanwezigheid vooral beperkt zijn tot de dagperiode en zal deze aanwezigheid voornamelijk in de zomer plaatsvinden³⁾. De invloed op het GR is derhalve beperkt. De precieze invloed op het GR is echter niet bekend. Formeel is er sprake van een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Deze is aan het slot van deze paragraaf opgenomen (4.7.3). Overigens is de ontwikkeling van de Zuidpolder vastgesteld provinciaal beleid, aangezien het landinrichtingsplan IJsselmonde door GS is vastgesteld.

1) Kamerstukken II 1988/89, 21 137, nr. 5). Overigens wordt in deze nota wordt over individueel in plaats van plaatsgebonden risico gesproken.

2) DGWM 2006/17029, 5 januari 2007.

3) De daadwerkelijke hoeveelheid mensen in het gebied is overigens met name afhankelijk van het weer. Ingeschat wordt dat het aantal rustige dagen veel groter is dan het aan drukke dagen met veel bezoekers. Bovendien zijn recreanten in het algemeen slechts gedeelten van een dag (en dan met name in het weekend) in het gebied aanwezig. Op overige dagen van de week zal het gebruik door recreanten over het algemeen beperkt zijn.

Conclusie

Er wordt voldaan aan het beleid omtrent externe veiligheid van risicovolle bedrijven.

4.7.2. Externe veiligheid vervoer van gevaarlijke stoffen

Toetsingskader

Rijksbeleid

In augustus 2004 is de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen in de Staatscourant gepubliceerd. In deze circulaire is het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water en wegen opgenomen.

Op basis van de circulaire is voor bestaande situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten 10^{-5} per jaar en de streefwaarde 10^{-6} per jaar. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten 10^{-6} per jaar; voor beperkt kwetsbare objecten in nieuwe situaties geldt een richtwaarde van 10^{-6} per jaar. Op basis van de circulaire geldt bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR een verantwoordingsplicht¹⁾. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Wel kan de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico nog buiten deze 200 m strekken.

Onderzoek vervoer gevaarlijke stoffen

Nabij het plangebied ligt de A29 en op iets grotere afstand de spoorlijn Rotterdam-Dordrecht, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Tevens ligt het plangebied op korte afstand van de Oude Maas en ligt langs de noordgrens van het plangebied (buiten het plangebied) een aardolietransportleiding. Hieronder wordt op basis van de informatie uit de Risicoatlassen (AVIV) ingegaan op de risicosituatie langs de vervoersassen.

Spoorbaan Rotterdam-Dordrecht

De spoorbaan Rotterdam-Dordrecht, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, ligt ten noordoosten van het plangebied. De PR 10^{-8} -contour, die als indicator wordt gezien voor de ligging van het invloedsgebied voor het GR, ligt op een afstand van circa 500 m van het spoor en daarmee buiten het plangebied. Het plan heeft dan ook geen gevolgen voor de hoogte van het GR.

A29

Over de A29 ten westen van het plangebied vindt eveneens vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De PR 10^{-6} -contour is ter hoogte van het plangebied niet buiten de weg gelegen, de PR 10^{-8} -contour ligt op een afstand van 130 m tot de weg en daarmee binnen het plangebied. Er is geen sprake van een (bijna-)aandachtspunt voor het GR. Het plan heeft geen relevante gevolgen voor de personendichtheden in de zone direct langs de snelweg en daarmee ook geen gevolgen voor de hoogte van het GR.

Oude Maas

De PR 10^{-6} -contour ligt ter hoogte van het plangebied niet buiten de rivier zelf. Er is geen sprake van een overschrijding van de oriënterende waarde voor het GR. Aangezien het plangebied op enige afstand van de Oude Maas is gelegen en er slechts sprake is van een kleine

1) De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

toename van de personendichtheden in het gebied, zullen de gevolgen voor de hoogte van het groepsrisico heel beperkt zijn. In geen geval leidt de uitvoering van het plan tot een overschrijding van de oriënterende waarde.

Leidingen

Op de risicorelevante (en andere) leidingen in en rond het plangebied wordt nader ingegaan in paragraaf 4.10.

Conclusie

Er wordt voldaan aan het beleid en de normen omtrent externe veiligheid bij vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water.

4.7.3. Verantwoording groepsrisico

Algemeen

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van verschillende risicobronnen, waarbij met name Kijfhoek relevant is voor de risicosituatie in het gebied. De 2.500 m-zone van het rangeerterrein (invloedsgebied GR) ligt over het oostelijke deel van het plangebied Zuidpolder. In de huidige situatie wordt de oriënterende waarde voor het GR/het Maximum Toelaatbaar Risico binnen deze zone overschreden. Ook het invloedsgebied van de A29 en een aantal risicorelevante leidingen (zie paragraaf 4.10) ligt gedeeltelijk over het plangebied. Formeel dient het groepsrisico in het kader van het bestemmingsplan te worden verantwoord. Daarbij spelen de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid een rol.

Zelfredzaamheid

Over het algemeen zijn de personen binnen het plangebied voldoende zelfredzaam. Aangezien de beoogde ontwikkeling bestaat uit een recreatief groengebied met vormen van openluchtrecreatie (dagrecreatie) zoals wandelen en fietsen is het gebied in geval van een calamiteit relatief makkelijk te ontvluchten. Dit in tegenstelling tot sommige (overdekte) recreatieve functies, waarbij hoge personendichtheden voorkomen zoals pretparken of stadions. Het invloedsgebied kan in verschillende richtingen over de ontsluitingswegen worden ontvlucht. De ontsluitingswegen hebben ook voldoende capaciteit om het gebied te kunnen evacueren en om hulpdienstverlening het gebied in te laten komen.

Bestrijdbaarheid

Gezien de ligging van het plangebied op korte afstand van de snelweg A29 en de kern Barendrecht, is het voor hulpdiensten makkelijk om het plangebied snel te bereiken in geval van een calamiteit. Ook de voornaamste risicobron, het rangeerterrein Kijfhoek, is goed bereikbaar.

Conclusie

De gemeente Barendrecht vindt de situatie in het plangebied met betrekking tot externe veiligheid in verband met de aanwezigheid van rangeerterrein Kijfhoek aanvaardbaar, aangezien in het gebied sprake is van openluchtrecreatie waarbij geen hoge personendichtheden optreden en verwacht wordt dat in de op te stellen revisievergunning de hoogte van het GR lager zal liggen dan momenteel wordt aangenomen. De Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond zal worden gevraagd om over het bestemmingsplan advies uit te brengen ten aanzien van externe veiligheid.

4.8. Bodem

Toetsingskader

Normstelling

Het bodembeleid is gebaseerd op de Wet bodembescherming. Bij functiewijzigingen wordt bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende nieuwe functie. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Beleid

De provincie hanteert bij de beoordeling van projecten de richtlijn dat voorafgaand aan de formele besluitvorming over het project ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, wordt verricht. Indien uit het historisch onderzoek blijkt dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden verricht.

Resultaten van het onderzoek

Dit plan maakt een functiewijziging mogelijk van agrarische activiteiten naar natuur en recreatie. Op basis van het historisch gebruik kan worden aangenomen dat op de gronden van de beoogde ontwikkelingen, die altijd hebben behoord tot het buitengebied van de gemeente Barendrecht, geen relevante bodemverontreiniging voorkomt. Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt ook dat boven- en ondergrond die vrijkomt uit de zone waarin de ontwikkelingen zijn voorzien overal binnen de gemeentegrenzen kunnen worden toegepast. De weg te graven grond zal echter binnen het plangebied worden gebruikt voor onder andere grondwallen (de ophoging van de gronden alwaar bossen worden gerealiseerd) en de speelweide waardoor er sprake is van een gesloten grondbalans. Eventueel overblijvende grond wordt in een laag over het maaiveld verspreid. Hierbij wordt de huidige bodemopbouw zoveel mogelijk in stand gehouden.

Conclusie

De aanwezige bodemkwaliteit levert naar verwachting geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling van de Zuidpolder.

4.9. Industrielawaai

Toetsingskader

Het plangebied ligt voor een klein deel binnen de geluidszone Industrielawaai van het terrein Kijfhoek. Een geluidszone wordt vastgesteld rond industrieterreinen waar inrichtingen zijn gevestigd die 'in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken' volgens de Wgh. Buiten een geluidszone mag de geluidsbelasting als gevolg van het betreffende industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) bedragen. Binnen de zone zijn woonbestemmingen en andere geluidsgevoelige bestemmingen slechts aanvaardbaar indien de geluidsbelasting aan de gevel aan de wettelijke grenswaarden voldoet. Voor nieuwe geluidsgevoelige functies, zoals woningen, geldt een wettelijke voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde tot 55 dB(A) mogelijk. Het college van B&W is bevoegd gezag voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

Hogere grenswaarden kunnen volgens de Wgh alleen verleend worden nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten

van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Resultaten van het onderzoek

De uiterste oosthoek van het plangebied ligt binnen de geluidszone van Kijfhoek. Binnen dit gebied worden geen nieuwe geluidsgevoelige functies mogelijk gemaakt.

Conclusie

De geluidszone van Kijfhoek vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan. De vigerende geluidszone wordt opgenomen op de verbeelding, voor zover deze in het plangebied is gelegen.

4.10. Planologisch relevante leidingen

Normstelling en beleid

Voor ruimtelijke plannen in de omgeving van hogedruk aardgastransportleidingen is de circulaire 'Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen' (1984) van belang. Voor het transport van brandstoffen door leidingen geldt de circulaire 'Bekendmaking van regels ten behoeve van de zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2- en K3-categorie' (1991). Afhankelijk van druk en diameter, gelden voor dergelijke leidingen verschillende bebouwings- en toetsingsafstanden. De afstand die, in verband met de bescherming en het beheer van de leiding, minstens moet worden aangehouden ten opzichte van andere functies, wordt bepaald door de zakelijk rechtstrook. Binnen deze afstand is in beginsel geen enkele vorm van bebouwing toegestaan.

Momenteel wordt de circulaire Zonering langs hogedruk aardgasleidingen herzien. Hierbij worden ook de aan te houden veiligheidsafstanden opnieuw bekeken. Overeenkomstig het externe veiligheidsbeleid voor andere risicobronnen worden de veiligheidsafstanden uitgedrukt in een PR en GR-contour. VROM adviseert rekening te houden met deze nieuwe regeling. De vaststelling van het nieuwe beleid en de nieuwe afstanden is nog niet afgerond. Tot die tijd kan het RIVM om de maximale afstand worden gevraagd. Formeel vigeren nog de huidige circulaires.

Onderzoek

Buisleidingen die relevant zijn voor externe veiligheid

In en nabij het plangebied zijn een aantal planologisch relevante leidingen gelegen. In de onderstaande tabel zijn de leidingen opgenomen met de bijbehorende relevante risicocontouren.

Tabel 4.2 Afstanden ten opzichte van planologisch relevante leidingen binnen het plangebied*

leiding	diameter	bedrijfsdruk	bebouwingsafstand circulaire**	toetsingsafstand circulaire	zakelijk rechtstrook	invloedsgebied RHRR
natgas	12'	110	20 m	50 m	5 m	310 m
waterstof***	6'	40	4 m	20 m	4 m	n.v.t.
aardolieproducten	24'	62	5 m	55 m	5 m	n.v.t.

* Afstand vanaf het hart van de leiding, aan weerszijden van de leiding.

** Ten opzichte van de woonwijk.

*** Voor externe veiligheid ten opzichte van waterstofleidingen bestaat er geen wettelijk toetsingskader, maar gezien de risico's van deze leiding vergelijkbaar zijn met aardgastransportleidingen, wordt voor dit type leiding gebruik gemaakt van de circulaire voor hogedruk aardgasleidingen. Op basis van deze circulaire gelden de vermelde toetsings- en bebouwingsafstand.

Ten noorden van het plangebied, net ten noorden van de Kilweg, ligt een natgastransportleiding van de NAM tussen de NAM-gaswininstallatie aan de Boezemweg naar de (binnen het plangebied gelegen) verwerkingsinstallatie aan de Kilweg. De buisleiding heeft een diameter van 12 inch en een druk van 110 bar. Ten zuiden van de Kilweg is, een waterstofleiding gelegen van Air Products. Deze leiding heeft een diameter van 6 inch en een druk van 40 bar. Aan de zuidwestzijde van het plangebied loopt, gedeeltelijk parallel aan de Achterzeedijk, een leiding van de Rotterdam-Rijn leidingmaatschappij voor het vervoer van aardolieproducten. Deze leiding heeft een diameter van 24 inch en een druk van 62 bar. De leidingen zijn (voor zover gelegen binnen het plangebied) op de verbeelding opgenomen.

Ten slotte bevindt zich buiten het plangebied nog een hogedruk aardgasleiding ten westen van de A29 met een diameter van 18' en werkdruk van 79,9 bar. Het plangebied valt buiten de bebouwings- en toetsingsafstanden van deze leiding maar binnen het invloedsgebied dat is bepaald door de RHRR (440 meter aan weerszijden van de leiding). Derhalve voldoet deze leiding aan de normstelling uit de circulaire voor aardgas, maar dient wel te worden betrokken bij de verantwoording van het groepsrisico.

Binnen de bebouwingsafstand van de leidingen wordt geen bebouwing gerealiseerd.

Planologisch belang van de ruimtelijke ontwikkeling

De inrichting van het gebied is noodzakelijk om een goede afronding van het stedelijk gebied van Barendrecht te realiseren. Tevens speelt het plan Lagewei-Vrouwepolder een belangrijke rol bij het vervullen van stadsregionale afspraken die zijn gemaakt over een evenwichtige woningvoorraad in de regio Rotterdam. Omtrent de ontwikkelingen binnen de toetsingszone van de NAM-leiding heeft overleg plaatsgevonden met de leidingbeheerder.

Verantwoording van het groepsrisico

Met het nieuwe beleid voor buisleidingen zal een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico gaan gelden. VROM adviseert om bij bestemmingsplannen vast rekening te houden met het nieuwe beleid. De eerdergenoemde leidingen zullen daarom worden betrokken bij de verantwoording van het groepsrisico. De verantwoording komt aan bod in de paragraaf over externe veiligheid.

Afvalwaterleiding

Binnen het plangebied liggen tevens een aanvoerleiding van afvalwater met een diameter van 600 mm en een afvoerleiding van gezuiverd water met een diameter van 800 mm gelegen. Deze leidingen zijn volgens de Nota Planbeoordeling (2002) van de provincie Zuid-Holland aan te merken als planologisch relevant en worden om deze reden opgenomen op de verbeelding. Voor deze leidingen dient een zakelijke rechtstrook van 5 m aan weerszijden in acht te worden genomen, waarbinnen geen bebouwing wordt toegestaan.

Conclusie

In het bestemmingsplan wordt geen nieuwe bebouwing binnen de bebouwingsafstand van de planologisch relevante leidingen mogelijk gemaakt. Het bestemmingsplan voldoet daarmee aan de normstelling voor planologisch relevante leidingen. De beoogde recreatieve ontwikkelingen liggen echter wel gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van de leidingen en worden daarom betrokken bij de verantwoording van het groepsrisico.

4.11. Watertoets

Waterbeheer en watertoets

Vanaf november 2003 is de watertoets wettelijk van toepassing, een procedure waarbij de initiatiefnemer in een vroeg stadium overleg voert met de waterbeheerder over waterhuishoudkundige aspecten van het planvoornemen. De watertoets heeft als doel het voorkomen dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden die negatieve effecten hebben op het watersysteem.

Het plangebied ligt in het beheersgebied van Waterschap Hollandse Delta. De rioleringstaak binnen het plangebied valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Barendrecht. Met betrekking tot de herinrichting van de Zuidpolder is op 4 november 2008 in de vorm van een workshop gesproken over de inrichting en het watersysteem, onder meer met het waterschap Hollandse Delta. In het kader van de watertoets is het voorontwerpbestemmingsplan en deze waterparagraaf schriftelijk overlegd met het waterschap. Vervolgens heeft het waterschap (mail d.d. 7 januari 2009) schriftelijk opmerkingen gemaakt en heeft op 13 januari 2009 een overleg plaatsgevonden met het waterschap Hollandse Delta over dit bestemmingsplan en het onderzoek naar het toekomstige watersysteem. De uitkomsten van de contacten met het waterschap zijn verwerkt in dit bestemmingsplan.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is sinds 2000 van kracht en schrijft voor dat in 2015 alle waterlichamen een 'goede ecologische toestand' (GET), en voor sterk veranderde/kunstmatige wateren een 'goed ecologisch potentieel' (GEP) moeten hebben bereikt. De chemische toestand moet voor alle waterlichamen (natuurlijk en kunstmatig) in 2015 goed zijn.

Nationaal beleid

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben op 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. In de afgelopen vijf jaar is een groot deel van de gemaakte afspraken in het oorspronkelijke NBW inmiddels uitgevoerd. De NBW-partijen gaan nu gezamenlijk verder met de uitvoering van de nieuwe afspraken in het akkoord, onder meer over klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur. Ook is er meer aandacht voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 de waterhuishouding in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering.

Provinciaal beleid

In het Ontwerpbeleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010 is het provinciale beleid voor milieu en water, en ook voor natuur en landschap geïntegreerd. Rekening is gehouden met het beleid vanuit de KRW en het NBW. De provincie wil met het beleidsplan een leef- en investeringsklimaat realiseren dat gezond, groen en veilig is. Een duurzame ontwikkeling van stedelijk en landelijke gebied wordt voorgestaan door het toepassen van de lagenbenadering. Het beleidsplan bevat de randvoorwaarden vanuit onder meer de ruimtelijke wateropgave en aspecten van veiligheid (risico's van wateroverlast en overstroming). Momenteel werkt de provincie aan een nieuw Provinciaal Waterplan.

Waterschapsbeleid

In het Waterbeheerplan 2009 - 2015 (2008) staat hoe Hollandse Delta het waterbeheer in het werkgebied in de komende jaren wil uitvoeren. Daarbij gaat het om betaalbaar waterbe-

heer met evenwichtige aandacht voor veiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit, duurzaamheid en om het watersysteem als onderdeel van de ruimtelijke inrichting van ons land. Het Waterbeheerplan beschrijft de uitgangspunten voor het beheer, de ontwikkelingen die de komende jaren verwacht worden en de belangrijkste keuzen die het waterschap moet maken. Daarnaast geeft het Waterbeheerplan een overzicht van maatregelen en kosten. De maatregelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn onderdeel van het plan.

Als de toename aan verhard oppervlak groter is dan 250 m² dient in principe 10% van de toename gecompenseerd te worden in de vorm van open water.

Veiligheid tegen overstroming vanuit de rivieren

Waterschap Hollandse Delta is belast met de zorg voor de veiligheid tegen overstromingen van het beheersgebied en beheert daartoe de waterkeringen. Het algemene uitgangspunt hierbij is dat een waterkering veilig dient te zijn en veilig dient te blijven. Ruimtelijke ontwikkelingen dienen dan ook zodanig plaats te vinden en gestuurd te worden dat aan dit uitgangspunt wordt voldaan. De ruimtelijke ontwikkelingen worden daartoe getoetst en beoordeeld op de mate waarin rekening is gehouden met dit veiligheidsbeleid zoals vastgelegd in de Wet op de waterkering, de Keur, het Beleidsplan waterkeringen en onderliggende beleidsregels.

Beleidsplan Waterkeringen Kijk op dijk en duin (december 2006)

Dit beleidsplan omvat de hoofdlijnen van beleid, visie en richting met betrekking tot het beheer van de waterkeringen. Op grond van de Keur kunnen dijkgraaf en heemraden ten aanzien van de vergunningverlening nadere regels, de zogenoemde beleidsregels, vaststellen. Daarbij zullen de beleidskaders van dit Beleidsplan als uitgangspunt dienen. Het beleidsplan is december 2006 vastgesteld.

In het beleidsplan staat beschreven welke aspecten met betrekking tot waterkeringen in bestemmingsplannen een nadere verankering moeten krijgen. Hierbij is het uitgangspunt dat de kern- en beschermingszones zoals opgenomen in de legger, opgenomen moeten worden in het bestemmingsplan en op de verbeelding (plankaart) moeten worden aangegeven.

Het plangebied valt binnen dijkkringgebied 17 (IJsselmonde). De primaire waterkering moet volgens de Wet op de waterkering voldoen om een hoogwaterstand met een voorkomingskans van 1 maal per 4.000 jaar te kunnen weerstaan. Het uitgangspunt van het waterschap is voor dit dijkkringgebied voldoen om een hoogwaterstand met een voorkomingskans van 1 maal per 10.000 jaar te kunnen weerstaan.

Huidige situatie

Het plangebied beslaat ruim 170 ha en bestaat uit landelijk gebied (voornamelijk agrarisch), gelegen ten zuiden van de kern Barendrecht. Het gebied ligt ingesloten tussen de Kilweg, Ziedewijdsedijk, Noldijk, Ziedewijdsekaade, Achterzeedijk en de A29.

Bodem en grondwater

De bodem van het plangebied bestaat uit lichte klei op een ondergrond van veen. De dikte van het kleidek varieert van circa 3 m in het westen tot circa 1 m in het oosten. Langs de Kleine en Groote Duiker is het oorspronkelijke stroomprofiel met oeverwalstructuren aan de oppervlakte niet meer herkenbaar. Bij de Achterzeedijk en tegen de bebouwde kom van Barendrecht ligt de maaiveldhoogte gemiddeld op NAP -0,5 m en langs de Groote en Kleine Duiker op circa NAP -1 m. Bij benadering ligt het middengebied, rond de Groote en de Kleine Duiker, dus 0,5 m lager dan de randen.

Volgens de Bodemkaart van Nederland is ter plaatse van het plangebied sprake van grondwatertrap V. Dat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 0,4 m onder het maaiveld ligt, terwijl de gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 1,2 m onder

het maaiveld ligt. Uit grondwatermetingen blijkt dat de grondwaterstand globaal varieert tussen NAP -1 en -2 m en gemiddeld NAP -1,5 m bedraagt. Met name ter plaatse van watergangen en in de lagere delen van het plangebied treedt kwel op vanuit de Oude Maas. De totale gemiddelde kwelflux bedraagt globaal 447.000 m³/jaar. Dit betreft een gemiddelde situatie over een jaar, gedurende het jaar kan de kwelflux meer (vooral bij hoge maaspeilen) of minder zijn (in droge tijden).

Zowel de bodemkwaliteit als de grondwaterkwaliteit laat te wensen over. Door kwel en uitspoeling van landbouwmest is de bodem en het grondwater rijk aan voedingsstoffen. Ook bestrijdingsmiddelen afkomstig van de landbouw hebben bodem en grondwater negatief beïnvloed.

Oppervlaktewater

Het gehele plangebied maakt onderdeel uit van peilgebied 14A van de Zuidpolder. Hier wordt een vast peil van NAP -2 m gehandhaafd. Het gebied wordt gevoed met boezemwater vanuit het Waaltje, gelegen ten oosten van het plangebied (boezempeil NAP -1 m). Het inlaatpunt ligt bij de aansluiting Ziedewijdsedijk-Noldijk. Het waterpeil van de Oude Maas, ten zuiden van het plangebied, fluctueert rond een gemiddelde van NAP +0,7 m. De Oude Haven, de Kleine Duiker en de Groote Duiker worden aangemerkt als hoofdwatgangen. Volgens informatie van het waterschap Hollandse Delta bestaat er in de Zuidpolder geen tekort aan waterberging volgens de normen uit het NBW (Nationaal Bestuursakkoord Water). Het plangebied bevat momenteel in totaal 9,9 ha oppervlaktewater.

De Achterzeedijk wordt aangemerkt als primaire waterkering (langs de zuidzijde van Het Spuiveld en overgaand in het Borgmanpad). Waar de primaire waterkering het Borgmanpad volgt, loopt de Achterzeedijk verder als regionale waterkering via de Noldijk en de Ziedewijdsedijk.

Het inlaatwater vanuit het Waaltje is van goede kwaliteit. Binnen het plangebied wordt het water echter vervuild door (kunst)mest en bestrijdingsmiddelen uit de landbouwpercelen. Bovendien neemt de kwelstroom veel voedingsstoffen mee naar het oppervlaktewater. Vanuit het oogpunt van de Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn de concentraties met betrekking tot fosfaat matig te noemen, met betrekking tot stikstof zijn de concentraties vanuit KRW-oogpunt eveneens matig tot goed.

Binnen het plangebied bevinden zich geen waterlichamen in het kader van de KRW, het Waaltje wordt wel aangemerkt als KRW-waterlichaam. Dit betekent dat aan het Waaltje vanuit de KRW-eisen worden gesteld ten aanzien van de ecologische en chemische waterkwaliteit.

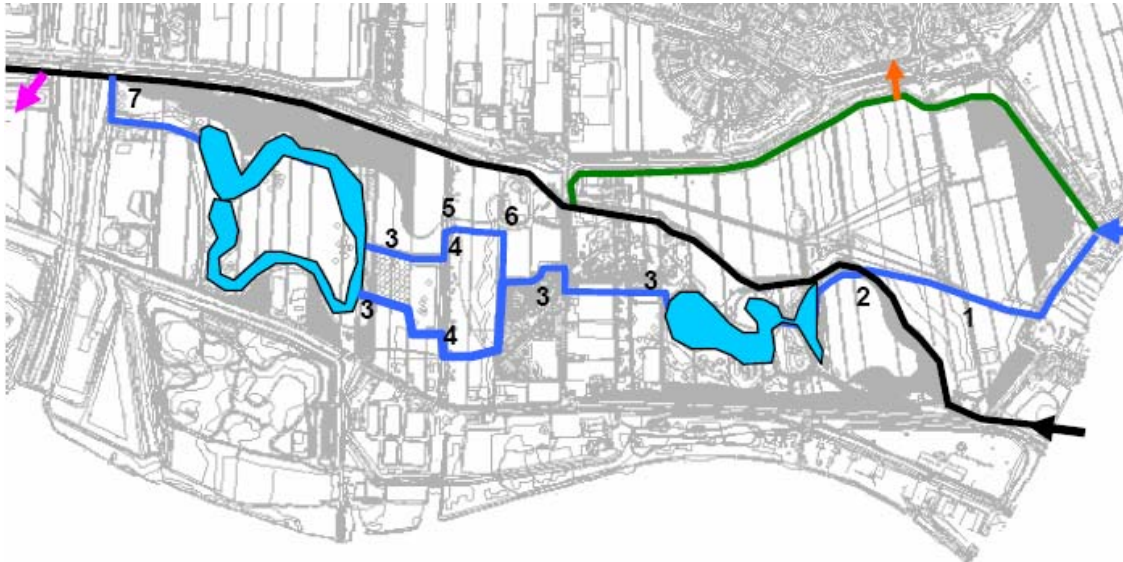
Toekomstige situatie

Het plangebied wordt ingericht ten behoeve van natuur en recreatie, daartoe wordt ook de waterstructuur binnen het plangebied gewijzigd. Er worden twee grote waterpartijen gerealiseerd, daarnaast worden verschillende rietzones en een moeras aangelegd. Daarbij worden de Kleine en Groote Duiker nadrukkelijker als kreek in het landschap zichtbaar gemaakt. Deze bestaande hoofdwatgangen blijven gehandhaafd. Nieuw oppervlaktewater wordt gedimensioneerd met een waterdiepte van 1 m.

Het huidige waterpeil blijft in de toekomstige situatie gehandhaafd op NAP -2 m. In de toekomstige situatie zal ook water vanuit de Oude Maas in het gebied worden ingelaten (naast het inlaatwater vanuit het Waaltje). Het water vanuit de Oude Maas zal direct in westelijke richting naar de Gaatkensplas stromen. Het water vanuit het Waaltje zal worden gebruikt om het stedelijk gebied van Barendrecht en de recreatieplas door te spoelen. Beide waterstromen kruisen elkaar door middel van een syphon, het toekomstige watersysteem is weerge-

geven in figuur 4.1. Ingeval van calamiteiten¹⁾ wordt de hoeveelheid doorspoelwater voor het stedelijk gebied van Barendrecht vergroot. In dat geval zal het doorspoelwater zowel afkomstig zijn uit het Waaltje als uit de Oude Maas.

De uitkomende grond wordt gebruikt voor het ophogen van andere delen van het gebied, er is dus sprake van een gesloten grondbalans.



Figuur 4.1 Toekomstige watersysteem (bron: Watersysteem Zuidpolder, DHV, maart 2009)

- Aanvoertracé vanuit de Waal maximaal 12 m³/min. Aanvoer is flexibel, afhankelijk van de vraag vanuit het gebied. De 12 m³/min zal vooral worden gehaald als Barendrecht maximaal onttrekt. Voor de doorspoeling van de Zuidpolder wordt in droge perioden een minimum van 4 m³/min ingesteld.
- Aanvoer vanuit de haven: 30 m³/min, vrijwel continu van juni t/m september, alleen minder bij overmaat t.g.v. neerslag.
- Onttrekking Barendrecht: juni t/m september, minimaal 4 m³/min, maximaal 12 m³/min, de laatste alleen na extreme neerslag en dan gedurende 10 dagen.
- Onttrekking Gaatkensplas: 30 m³/min, vrijwel continu, juni t/m september.
- Doorvoertracé Haven – Gaatkensplas: hoofdzakelijk Kleine / Grote Duiker
- Doorvoer Waalwater; via een syphon onder Kleine / Grote Duiker door, vervolgens door de recreatieplassen en via de Koeplas aansluiten op de Grote Duiker.
- Aanvoertracé Barendrecht: vanuit oosten vanaf de inlaat vanaf de Waal, vanuit westen vanaf Kleine Duiker

Waterhuishoudkundige gevolgen

Het plan voorziet in een toename aan oppervlaktewater van 18 ha tot 26,5 ha. Daarmee krijgt het plangebied verbeterde mogelijkheden voor vasthouden van gebiedseigen water. Op deze manier geven de ontwikkelingen invulling aan een duurzaam watersysteem.

Door de functieverandering van agrarisch naar een meer natuur- en recreatiegebied, zal de belasting van het oppervlaktewater met meststoffen en bestrijdingsmiddelen afnemen. Daarnaast worden watergangen voorzien van natuurvriendelijke oevers en worden zones met helofyten gerealiseerd, waardoor het zelfreinigend vermogen van het watersysteem toeneemt. Door de natuurvriendelijke oevers nemen ook de ecologische potenties en de beleevingswaarde toe.

1) Ten tijde van hevige regenval na lange periode van droogte, treedt zuurstofloosheid op in het stedelijk water van Barendrecht. In dat geval is extra doorspoeling nodig.

Nader onderzoek

Bij een waterdiepte van 1 m zal de bodem van de Koeplas-west uit zand bestaan, terwijl de bodem van de Koeplas-oost uit één tot enkele decimeters klei zal bestaan. De recreatieplas zal dieper worden, terwijl de veenlaag op deze locatie dichter aan de oppervlakte ligt. De bodem van de recreatieplas zal dan ook uit veen bestaan. Mogelijk leidt met name de veenbodem tot een slechte waterkwaliteit, dit zal aan de hand van bodemkwaliteitsonderzoek worden vastgesteld.

Het water van de Oude Maas bevat verschillende verontreinigingen, de Haven van Heerjansdam dient al jaren als een soort bezinkbekken voor rivierwater. Mogelijk dat de haven slib bevat met verhoogde concentraties verontreinigingen. Indien in de toekomst de inlaat vanuit de haven naar de Zuidpolder vergroot wordt, bestaat de kans dat slibdeeltjes in oplossing komen en meegevoerd worden naar de Zuidpolder. Bodemonderzoek van de Haven van Heerjansdam wordt uitgevoerd om deze veronderstelling te toetsen.

Beheer en onderhoud

Voor de instandhouding van waterschapwerken dient aan beide zijden van hoofdwatgangen dient een onderhoudsstrook van 3,5 m te worden aangehouden. Op deze manier kan opslag van de oever verwijderd worden en wordt voorkomen dat bomen te dicht bij de watgangen worden geplaatst.

Voor alle aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient een vergunning op grond van de Keur te worden aangevraagd. Ook voor alle werkzaamheden binnen de kern- of beschermingszone van waterkeringen dient een Keurvergunning te worden aangevraagd.

Water en waterkering

In het bestemmingsplan worden de hoofdwatgangen (volgens de Legger van het waterschap Hollandse Delta) bestemd als Water. Voor waterkeringen (kernzone) inclusief de beschermingszones geldt een zogenaamde dubbelbestemming, deze zijn bestemd als Waterstaat - Waterkering.

Conclusie

De ontwikkelingen in het plangebied hebben positieve gevolgen voor de waterhuishoudkundige situatie.

4.12. Flora en fauna**Inleiding**

In deze paragraaf is de bestaande situatie vanuit ecologisch oogpunt beschreven en is vermeld welke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Vervolgens is aangegeven waaraan deze ontwikkelingen – wat ecologie betreft – moeten worden getoetst. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het toetsingskader dat wordt gevormd door het beleid van Rijk, provincie en gemeente, en het toetsingskader dat door wettelijke regelingen wordt bepaald.

Bestaande situatie

Het plangebied bestaat uit een open landbouwpolder. Akkers en agrarische complexen domineren het landschap. Achter de Achterzeedijk liggen de opgehoogde uiterwaarden van de Oude Maas en ten zuiden daarvan de Oude Maas zelf. De uiterwaarden zijn bebost, grotendeels met populier.

Beoogde ontwikkelingen

Het plangebied wordt ingericht ten behoeve van natuur en recreatie. Er worden twee grote waterpartijen gerealiseerd, daarnaast worden verschillende rietzones en een moeras aange-

legd. De graslanden zullen deels extensief gemaaid en deels door runderen begraaasd worden.

Toetsingskader

Beleid

Nota Ruimte

De Nota Ruimte geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in de vorm van onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt in de PEHS.

Normstelling

Flora- en faunawet

Wat de soortenbescherming betreft is de Flora- en faunawet van belang. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Flora- en faunawet bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, veront-rusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onder-houd of gebruik dan wel van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet níet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepas-sing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bos-bouw, bestendig gebruik en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit de volgende interpretatie van artikel 11 van de Flora- en faunawet:

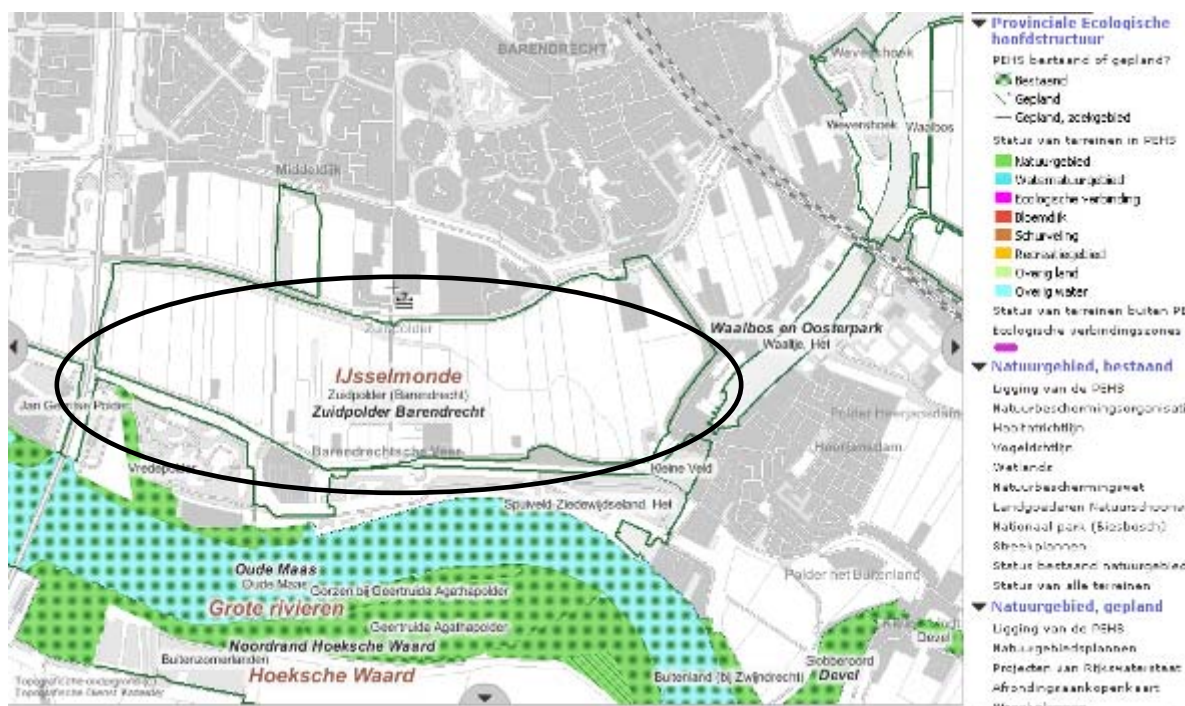
- De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen:
 - . nesten van blauwe reiger, spechten, uilen en kraaiachtigen zijn, indien ze nog in functie zijn, het gehele jaar beschermd.
 - . nesten van in bomen broedende roofvogelsoorten zijn het gehele jaar beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Hier geldt dat er voldoende nestgelegenheid aanwezig moet blijven en dat niet elk kraaiennest in een territorium gespaard behoeft te worden bij een ingreep.
 - . nesten van grotendeels of geheel van menselijke activiteiten afhankelijke soorten (zoals ooievaar, torenvalk, kerkuil, steenuil, zwaluwen) zijn, indien ze nog in functie zijn, eveneens het gehele jaar beschermd. Het vervangen, repareren of in de directe omgeving verplaatsen van een kast voor één van bovengenoemde soorten wordt niet gezien als een overtreding, zolang er maar nestgelegenheid beschikbaar blijft.

De Flora- en faunawet is in zoverre voor de onderhavige ontwikkeling van belang, dat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van de ont-wikkeling niet in de weg staat.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals een staats- of beschermd natuurmonument of Natura 2000-gebied. Het plangebied is niet binnen een Natura 2000-gebied of de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur gelegen, maar de ecologische verbindingszone (EVZ) 'Vredepolder' is op 50 meter afstand en 'de Oude Maas' (tevens Natura 2000-gebied) op 100 meter van het plangebied gelegen (zie onderstaande figuur 4.2).



Figuur 4.2 Het plangebied ten opzichte van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (ligging plangebied= zwarte cirkel)

Gebiedsbeschrijving 'Oude Maas'

De Oude Maas is een rivier die onder invloed van eb en vloed staat. De smalle uiterwaarden vormen het grootste, nog resterende zoetwatergetijdengebied van ons land. Door afsluiting van het Haringvliet is de getijdendynamiek afgenomen. Hoge delen van het gebied worden daarom bij getijdenhoogwaters niet meer regelmatig overspoeld. De gebieden bestaan uit bossen en vochtige terreinen met een riet- en ruigtevegetatie.

Onderstaand de tabel met alle habitattoorten en/of habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied 'Oude Maas' is aangewezen.

Habitattypen
H3270 - slikkige rivieroever
H6430B - ruigten en zomen (harig wilgenroosje)
H91E0A - *vochtige alluviale bossen (zachthoutoobossen)
Habitatsoorten
H1340 - *noordse woelmuis

* Prioritaire soorten en/of habitattypen volgens de Habitatrichtlijn; voor deze soorten en/of habitattypen gelden iets andere criteria bij de selectie van Natura 2000-gebieden en een zwaarder beschermingsregime onder de Natuurbeschermingswet en/of de Flora- en faunawet.

Soortenbescherming

Op basis van een veldbezoek uitgevoerd op 21 juli 2008 (RBOI), gegevens van het Natuurloket (www.natuurloket.nl), gegevens uit de verspreidingsatlassen (Broekhuizen, 1992; Limpens, 1997, www.ravon.nl, www.waarneming.nl), de verspreidingsgegevens van de Europese Habitatrichtlijnsoorten (provincie Zuid-Holland, 2004) en het Handboek Natuurdoeltypen (LNV, 2001) is een inschatting verkregen van mogelijk voorkomende (beschermde) soorten binnen het plangebied.

Natuurwaarden in het plangebied

Algemeen

Door het intensieve agrarische karakter van het overgrote deel van het gebied (vooral de akkers), komen ter plaatse weinig soorten voor. Echter is een aantal onderdelen van het landschap van groot belang voor de flora en fauna. Zo zijn de op de bermen en dijken groeiende gras- en kruidenvegetaties (op de dijken veelal stroomdalvegetaties (bron: RBOI, 21 juli, 2008) interessant voor kleine zoogdieren, vlinders en andere insecten. De natuurwaarden worden onderstaand per soortengroep nader toegelicht.

Vaatplanten

Het Natuurloket geeft aan dat vaatplanten goed onderzocht zijn binnen de betreffende kilometerhokken. Er zijn enkele licht beschermde soorten en vijf Rode Lijstsoorten waargenomen. Mogelijk gaat het bij de Rode Lijstsoorten vooral om de stroomdalsoorten die groeien op de dijken, buiten het plangebied. Een soortenrijke flora is binnen het plangebied niet aanmerkelijk gezien het intensieve agrarische grondgebruik dat bijzondere plantensoorten vrijwel uitsluit.

De graslanden worden gedomineerd door algemeen voorkomende grassen als Engels raai-gras, ruw beemdgras, fioringras en gestreepte witbol. Ook het beperkte aandeel kruiden bestaat uit algemene soorten als vogelmuur en paardenbloem.

Soortenrijke oevervegetaties zijn plaatselijk wel aanwezig met soorten als moeraswalstro en pijptorkruid. In het overige deel hebben de slootkanten een ruiger karakter met moerasandoorn, watermunt, riet en grote brandnetel. In de zeer voedselrijke kleine sloten zijn met name de algemene soorten als grote lisdodde en smalle waterpest waargenomen. In ondiepe delen staan dikwijls liesgras en pijlkruid. In de bredere watergangen binnen het gehele plangebied komen plantensoorten als watergentiaan en gele plomp veel voor.

Tijdens het veldbezoek (RBOI, 21 juli, 2008) is in de noordelijk gelegen sloot van het westelijke deel van het plangebied, de licht beschermde soort zwanenbloem aangetroffen. Zwaar beschermde soorten zijn niet binnen het plangebied aangetroffen.

Vogels

Het Natuurloket geeft aan dat broedvogels goed onderzocht zijn binnen de betreffende kilometerhokken. Hierbinnen zijn meerdere Rode Lijstsoorten aangetroffen. Op de agrarische percelen, in het westelijke deel, is tijdens het veldbezoek (RBOI, 21 juli, 2008) een broedend paar kieviten waargenomen. In en rond de bebouwing zijn soorten als ekster, koolmees, pimpelmees, spreeuw, winterkoning, heggenmus, merel en roodborst aangetroffen. Langs de oevers werden blauwe reiger, knobbelzwaan, wilde eend, meerkoet en waterhoen waargenomen. Soorten die te verwachten zijn gezien de voorkomende biotopen en aan de hand van de verspreidingsgegevens van de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (2002) zijn: boomkruiper, braamsluiper, gele kwikstaart (Rode Lijstsoort), grasmus, graspieper, groenling, grote lijster, fazant, kneu (rode lijstsoort), staartmees, tuinfluiter, torenvalk, vink, winterkoning, witte kwikstaart, zanglijster, zwarte kraai en zwartkop.

Zoogdieren

Het Natuurloket geeft aan dat zoogdieren niet onderzocht zijn binnen de betreffende kilometerhokken.

Het plangebied vormt naar verwachting vooral het leefgebied van algemene soorten als mol, egel, bosmuis, bosspitsmuis, veldmuis, huisspitsmuis, woelrat, konijn, haas, vos, bunzing, wezel en hermelijn. De oudere bomen en gebouwen bieden mogelijk vaste verblijfplaatsen aan vleermuizen als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis. Tevens kunnen lijnvormige elementen als bomenrijen en watergangen als vliegroute en foerageergebied dienen voor bovengenoemde vleermuizen.

Amfibieën

Amfibieën zijn volgens het Natuurloket niet onderzocht binnen de betreffende kilometerhokken. De verwachting is dat alleen de algemene soorten als bruine kikker, groene kikker, gewone pad en kleine watersalamander gebruikmaken van het gebied.

Vissen

Het Natuurloket geeft aan dat vissen goed onderzocht zijn binnen de betreffende kilometerhokken. Er is een zwaar beschermde soort binnen de betreffende kilometerhokken aangetroffen. In de watergangen binnen het plangebied leven verschillende vissoorten waaronder naar verwachting de beschermde kleine modderkruiper. Tijdens het veldbezoek (RBOI, 21 juli, 2008) zijn er tevens zwanenmosselen aangetroffen en daarmee is het aannemelijk dat de zwaar beschermde bittervoorn gebruik maakt van de sloten, deze soort is voor de voortplanting afhankelijk van de zwanenmossel.

Overige soorten

Wettelijk beschermde reptielen en insecten zijn op de planlocatie of in de directe omgeving niet aanwezig. Dergelijke soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan.

In de onderstaande tabel staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen de locatie (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

Tabel 4.3 Beschermde soorten in het plangebied en het beschermingsregime

vrijstellingsregeling Flora- en faunawet (categorie 1)	ontheffingsregeling Flora- en faunawet	
	licht beschermde soort (categorie 2)	zwaar beschermde soort (categorie 3)
zwanenbloem	alle inheemse vogels	alle vleermuizen
mol, egel, veldmuis, huisspitsmuis, wezel en hermelijn		bittervoorn
bruine kikker, groene kikker, gewone pad en kleine watersalamander	kleine modderkruiper	

Toetsing

Gebiedsbescherming

Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals een staats- of beschermd natuurmonument of Natura 2000-gebied. Door de voorgenoemde herinrichting zal de ecologische betekenis van het gebied per saldo doen toenemen met meer ruimte voor beschermde en/of bedreigde soorten. De verwachting is daarom, gezien de aard van de ontwikkeling, dat er geen negatieve effecten plaats zullen

vinden op de nabijgelegen beschermde natuurgebieden 'Vredepolder' (EVZ) en 'Oude Maas' (EVZ en tevens Natura 2000-gebied). Naar verwachting zullen de ontwikkelingen binnen de Zuidpolder juist een positieve bijdrage leveren (betere waterkwaliteit en meer afwisselende biotopen) voor wat betreft migratiemogelijkheden voor verschillende soorten tussen de Zuidpolder, de Vredepolder en de Oude Maas.

Soortenbescherming

De grondwerkzaamheden leiden tot verstoring van alle aanwezige soorten. Voor deze ingrepen zal geen ontheffing nodig zijn voor de soorten uit tabel 4.3 waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt. Het nieuwe natuurgebied biedt voor deze soorten veel nieuw leefgebied.

Indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart t/m 15 juli) worden opgestart, is er wat betreft vogels geen strijdigheid met de Flora- en faunawet. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen:

- nesten van blauwe reiger, spechten, uilen en kraaiachtigen zijn, indien ze nog in functie zijn, het gehele jaar beschermd;
- nesten van in bomen broedende roofvogelsoorten zijn het gehele jaar beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Hier geldt dat er voldoende nestgelegenheid aanwezig moet blijven en dat niet elk kraaiennest in een territorium gespaard behoeft te worden bij een ingreep;
- nesten van grotendeels of geheel van menselijke activiteiten afhankelijke soorten (zoals ooievaar, torenvalk, kerkuil, steenuil, zwaluwen) zijn, indien ze nog in functie zijn, eveneens het gehele jaar beschermd. Het vervangen, repareren of in de directe omgeving verplaatsen van een kast voor één van bovengenoemde soorten wordt niet gezien als een overtreding, zolang er maar nestgelegenheid beschikbaar blijft.

Voor Rode Lijstsoorten als huismus en boerenzwaluw die mogelijk vaste verblijfplaatsen hebben in de boerderij en bijgebouwen binnen het plangebied, zullen geschikte nestplaatsen behouden worden, want de geschikte gebouwen zullen niet gesloopt worden. Tevens zal er na de herinrichting een geschikt leefgebied voor deze betreffende soorten aanwezig zijn.

De herinrichting zal vooral voor vogels van grasland, ruigtes, struwelen en moerasbos veel nieuw leefgebied genereren. De aanwezige soorten zullen zich grotendeels kunnen handhaven (met name voor alle Rode Lijstsoorten zal er geschikt leefgebied blijven bestaan) en vestiging van nieuwe soorten is mogelijk.

Voor het vergraven van watergangen is mogelijk ontheffing ten behoeve van de kleine modderkruiper en bittervoorn noodzakelijk. De nieuwe waterpartijen en de algehele vernatting van het gebied zal per saldo een gunstig effect hebben op de waterkwaliteit en daarmee op alle aanwezige vissoorten in het gebied.

Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen zijn mogelijk aanwezig in de gebouwen en bomen. De vaste verblijfplaatsen in gebouwen zullen niet beïnvloed worden door de herinrichting van het agrarisch gebied. Sloop van agrarische gebouwen is niet aan de orde: wel zullen kassen worden gesloopt, maar hier zijn geen vleermuizen te verwachten. Bij het kappen van oudere bomen binnen het plangebied, dient vooraf gekeken te worden naar de geschiktheid voor vleermuizen. Het nieuwe natuurgebied zal vanwege de grote insectenrijkdom de kwaliteit van het foerageergebied naar verwachting uitbreiden en versterken en daarmee juist geschikter worden voor de betreffende vleermuissoorten.

Voor zwaar beschermde soorten als vleermuizen, bittervoorn (allen categorie 3) en kleine modderkruiper (categorie 2) is nader onderzoek naar het exacte gebiedsgebruik noodzakelijk. Mogelijk dat voor de bovengenoemde soorten ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet vereist is, echter de nieuwe situatie zal voor de betreffende soorten alleen maar verbetering opleveren en daarmee is ontheffing voor deze soorten in alle redelijkheid te verwachten.

Conclusies

Gebiedsbescherming

De verwachting is dat er geen negatieve effecten plaats zullen vinden op de nabijgelegen ecologische verbindingzone 'Vredepolder' en 'Oude Maas' (EVZ en tevens Natura 2000-gebied). Naar verwachting zullen de ontwikkelingen binnen de Zuidpolder juist een positieve bijdrage leveren (onder andere migratiemogelijkheden) voor verschillende soorten tussen de Zuidpolder, Vredepolder en de Oude Maas.

Soortenbescherming

De herinrichting van de Zuidpolder zal een positieve bijdrage leveren voor verschillende soortengroepen. Voor enkele soorten zullen de ontwikkelingen mogelijk (tijdelijke) negatieve effecten met zich mee kunnen brengen.

- Voor wat betreft de uitvoering geldt dat voor de meeste aanwezige beschermde soorten een vrijstelling geldt van de relevante verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.
- Indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart t/m 15 juli) worden opgestart, is er wat betreft vogels geen strijdigheid met de Flora- en faunawet. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen: nesten van grotendeels of geheel van menselijke activiteiten afhankelijke soorten (zoals ooievaar, torenvalk, kerkuil, steenuil, zwaluwen) zijn, indien ze nog in functie zijn, het gehele jaar beschermd. Het vervangen, repareren of in de directe omgeving verplaatsen van een kast voor één van bovengenoemde soorten wordt niet gezien als een overtreding, zolang er maar nestgelegenheid beschikbaar blijft.
- Het vergraven en verbinden van watergangen kan het leefgebied van de kleine modderkruiper en bittervoorn aantasten.
- Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen zijn mogelijk aanwezig in de gebouwen en bomen, maar vaste verblijfplaatsen in gebouwen zullen niet beïnvloed worden door de herinrichting van het agrarisch gebied. Sloop van agrarische gebouwen is niet aan de orde: wel zullen kassen worden gesloopt, maar hier zijn geen vleermuizen te verwachten. Bij het kappen van oudere bomen binnen het plangebied, dient vooraf gekeken te worden naar de geschiktheid voor vleermuizen.
- Voor broedvogels, vleermuizen, bittervoorn (allen categorie 3) en kleine modderkruiper (categorie 2) is nader onderzoek naar het exacte gebiedsgebruik noodzakelijk. Mogelijk dat voor de bovengenoemde soorten ontheffing nodig is. Echter, de nieuwe situatie zal voor de betreffende soorten alleen maar verbetering opleveren en daarmee is ontheffing voor deze soorten in alle redelijkheid te verwachten.
- Mogelijk dat voor de bovengenoemde soorten ontheffing (compensatie en mitigatie) nodig is, echter de nieuwe situatie zal voor de betreffende soorten alleen maar verbetering opleveren en daarmee is ontheffing voor deze soorten in alle redelijkheid te verwachten.
- Voor de kleine modderkruiper dient geen ontheffing te worden aangevraagd indien een goedgekeurde gedragscode is opgesteld voor deze soort.

De beoogde ontwikkelingen zullen per saldo positieve effecten op de natuurwaarden van het gebied hebben. Behalve eventuele verstoring van beschermde soorten tijdens de aanleg zijn er geen negatieve effecten te verwachten. Met inachtneming van genoemde voorwaarden

(onder soortenbescherming) staat de Flora- en faunawet de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

4.13. Archeologie

In 1992 is het Verdrag van Malta tot stand gekomen, dat in 1998 door het Nederlandse parlement is goedgekeurd en in 2006 zijn beslag heeft gekregen in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg. Dit is een wijziging van de Monumentenwet van 1988 geworden. Doelstelling van het Verdrag van Malta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

In het verdrag van Malta wordt gesteld dat de archeologie van wezenlijk belang is voor de geschiedschrijving van de mensheid. Het verdrag is erop gericht de archeologische waarden voor de toekomst te behouden. De gehanteerde uitgangspunten zijn:

- archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren (behoud in situ);
- in ruimtelijke ordening (planvorming) al rekening houden met archeologische waarden;
- de bodemverstoorder betaalt archeologisch vooronderzoek en mogelijke opgravingen.

De gemeente Barendrecht heeft een archeologisch beleid en beleidsinstrumenten ontwikkeld, waaronder de Archeologische Waardenkaart Barendrecht. Hiermee is een tijdige en volwaardige inbreng van archeologische belangen bij ruimtelijke ontwikkelingen gewaarborgd en sluit aan op en komt mede voort uit het rijksbeleid en het provinciale beleid dat naar aanleiding van het 'Verdrag van Malta' is ontwikkeld. Ook worden bestemmingsplannen voorzien van een 'archeologieparagraaf'. Meer specifiek is het doel van het voorgenomen archeologisch beleid (1) te zorgen voor het behoud van archeologische waarden ter plaatse in de bodem; (2) te zorgen voor de documentatie van archeologische waarden indien behoud ter plaatse niet mogelijk is; (3) te zorgen dat de resultaten van het archeologisch onderzoek bereikbaar en kenbaar zijn voor derden.

Het vaststellen, waarderen en documenteren van archeologische waarden vindt binnen de archeologische monumentenzorg gefaseerd plaats. Na een bureauonderzoek kan het nodig zijn een archeologische inventarisatie in het veld uit te voeren. De resultaten van de inventarisatie kunnen vervolgens leiden tot een aanvullend archeologisch onderzoek. De resultaten van laatstgenoemd onderzoek vormen het uitgangspunt bij de keuze om een vindplaats te behouden, op te graven, waarnemingen uit te voeren tijdens het bouwproject of geen verdere stappen te ondernemen.

Bewoningsgeschiedenis

Rond het jaar 1000 werden de veengebieden op IJsselmonde ontgonnen. Door het graven van sloten werd het veen ontwaterd waardoor het gebied geschikt werd voor bewoning en landbouw. De oudste middeleeuwse bewoningssporen vinden we in het hart van IJsselmonde op een veenondergrond. Vindplaatsen uit de 11^e - 13^e eeuw in Barendrecht kennen we uit Bijldorp en uit Vrijenburg. Door het inklinken van de bodem als gevolg van het ontwateren van het veen kwamen de ontgonnen gebieden zo laag te liggen dat ze op den duur door dijken beschermd moesten worden tegen binnendringend water. Op den duur ontstond in het centrale deel van IJsselmonde een grote polder, de Riederwaard. De voortgaande klink van het veengebied zorgde er uiteindelijk voor dat de bewoning daar tot een eind kwam en zich naar het zuiden, richting Maas, verplaatste.

Het plangebied Zuidpolder maakte in de late middeleeuwen deel uit van de Riederwaard. De oudst bekende vermelding van de Riederwaard dateert uit 1214. In de periode 1373-1375

gaat de Riederwaard als gevolg van overstromingen verloren. De schade was enorm: nederzettingen als Pendrecht, Carnisse, West-Barendrecht en Oost-Barendrecht verdrongen en de uitgestrekte ontginningen van de Riederwaard gingen verloren. In de eeuwen die volgden op de rampjaren werd het overstroomde land in fasen weer ingedijkt. De Zuidpolder is pas rond 1650 ontstaan, zo'n 275 jaar na de ondergang van de Riederwaard.

Op luchtfoto's is in de Zuidpolder een 2,5 km lang deel van het dijkstelsel om de Riederwaard als een lichte verkleuring in de akkers zichtbaar. De dijkresten bevinden zich in de ondergrond en worden afgedekt door het overstromingsdek dat is gevormd tussen 1373 en 1650. In de wijken Waterkant en Havenkwartier ten westen van het plangebied in Carnisselande is de dijk onderzocht. Over een afstand van meer dan 700 m zijn op en aan de noordzijde van de dijk bewoningssporen – resten van houten huizen, kuilen, sloten en greppels – uit de 13^e en 14^e eeuw aangetroffen. Zeer waarschijnlijk gaat het om resten van het middeleeuwse dorp Carnisse.

In het plangebied zelf is – aan de hand van luchtfoto's – vooralsnog alleen de aanwezigheid van dijkresten in het westelijke deel vastgesteld; naar het oosten is door de aanwezige bebouwing en de ophogingen van de Achterzeedijk de eventuele voortzetting nog niet aangetoond. Opvallend is echter dat het nu bekende stuk dijk in het plangebied vanuit het noordwesten naar het zuidoosten toe min of meer raait op de veronderstelde locatie van 'Den Ouden Dijck' bij de Barendrechtse haven. Dit is in historische bronnen vermeld – en ook op kaarten uit de 17^e eeuw afgebeeld – eilandje, waarvan wordt aangenomen dat het om een stuk land gaat – eertijds binnen de bedijking van de Riederwaard gelegen – dat gespaard is gebleven bij de overstromingen in de 14^e eeuw. Volgens 16^e- en 17^e-eeuwse getuigenverklaringen lagen op dit eilandje de resten van de in 1373 verdrongen kerk en kerkhof van Barendrecht. Andere getuigen beweren daarentegen dat de kerk tussen het eilandje en Heerjansdam heeft gestaan. 'Den Ouden Dijck' is rond 1650 wellicht opgenomen in de Achterzeedijk.

In het plangebied is nog geen onderzoek aan de dijk verricht. Wel zijn in 1993 bij grondwerkzaamheden in de Ziedewijdsde kade onder het middeleeuwse overstromingsdek over een afstand van minimaal 50 m kuilen met mest, aardewerk, baksteenfragmenten en botmateriaal uit de 14^e eeuw aangetroffen. De archeologische resten worden geïnterpreteerd als nederzettingssporen en zijn – ook voor wat betreft hun stratigrafische positie – goed vergelijkbaar met de vondsten in Carnisselande. Zeer voorzichtig kan worden gesuggereerd dat de vindplaats in verband kan worden gebracht met de aanwezigheid in dit deel van de Zuidpolder van het tijdens de overstromingen van 1373-1375 verdrongen dorp Barendrecht.

In de Zuidpolder bevinden zich tussen de Middeldijk in het noorden en de Achterzeedijk in het zuiden de resten van de Oude Haven met aan de westzijde een dam. De dam is in 1623 aangelegd tussen de Middeldijk en het eilandje 'Den Ouden Dijck' om aanslibbing te bevorderen teneinde de Zuidpolder te kunnen bedijken.

Over de bewoningsgeschiedenis van het plangebied in de prehistorie, de Romeinse tijd (begin jaartelling tot 350 na Chr.), de vroege middeleeuwen (350-1000) en late middeleeuwen A (1000-1200) zijn geen gegevens beschikbaar. Uit de aangrenzende gebieden in Barendrecht en Heerjansdam daarentegen zijn vindplaatsen bekend uit het neolithicum (tot 2000 voor Chr.), bronstijd (2000-800 voor Chr.), ijzertijd (800 voor Chr.-begin jaartelling), de Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen. Aangezien het bestemmingsplangebied een (veronderstelde) vergelijkbare bodemopbouw heeft als deze gebieden mogen ook hier resten uit genoemde perioden worden verwacht. Als gevolg van de laat middeleeuwse overstromingen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied zijn geërodeerd.

Archeologische potentie

Uit het verrichte onderzoek in, maar vooral buiten het bestemmingsplangebied, blijkt dat er archeologische waarden uit de prehistorie, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd zijn te verwachten. In het zuiden van het plangebied is vooral de zone met de resten van de dijk

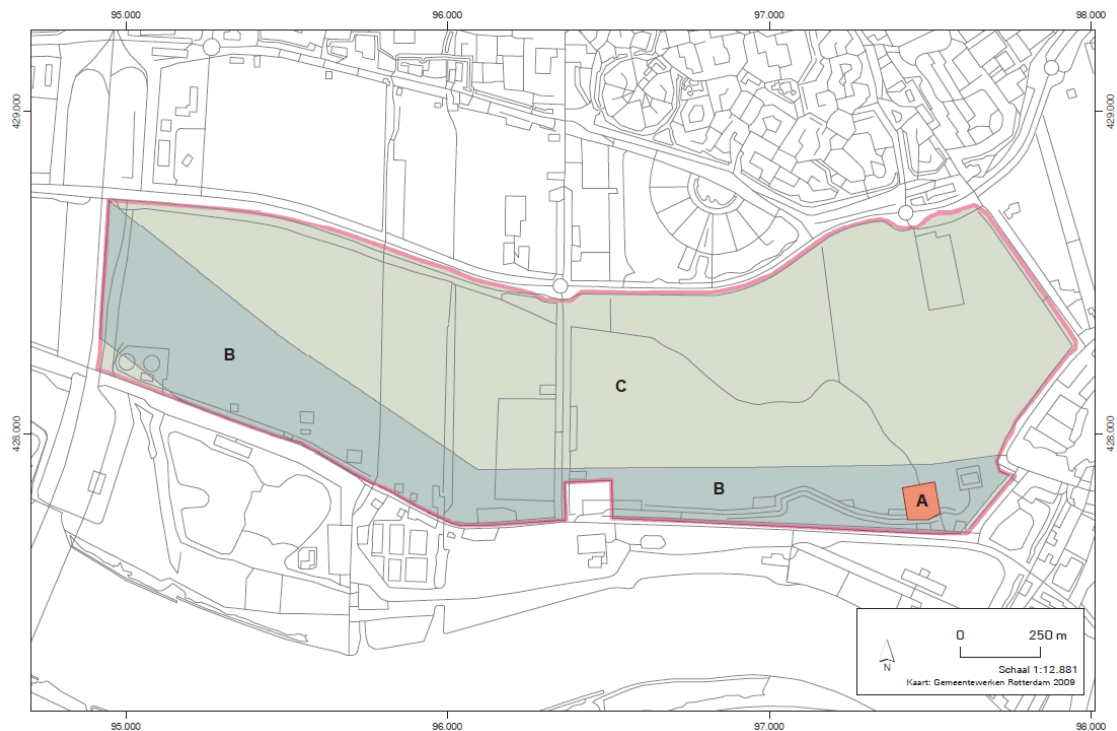
van de Riederwaard kansrijk voor het aantreffen van bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot 1373. In deze zone bevindt zich AMK-monumentnummer 16213 – een terrein met hoge archeologische waarde – met aangetoonde bewoningssporen uit de 14^e eeuw.

Aanbevelingen (zie figuur 4.3)

Voor gebied A (AMK-monumentnummer 16213 met aangetoonde bewoningssporen uit de 14^e eeuw) geldt op grond van de Handreiking CHS van de provincie Zuid-Holland dat de aanwezige archeologische waarden in situ in de bodem behouden dienen te blijven; versterking van het gebied is niet toegestaan.

Voor gebied B (de zone met de dijk van de Riederwaard met mogelijk bewoningssporen van voor 1373) geldt een bouwregeling en een aanlegvergunning voor bouwwerkzaamheden respectievelijk graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 0,8 m beneden maaiveld en tevens een terreinoppervlak beslaan groter dan 100 m².

Voor gebied C (de rest van het plangebied) geldt een bouwregeling en een aanlegvergunning voor bouwwerkzaamheden respectievelijk graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 0,8 m beneden maaiveld en tevens een terreinoppervlak beslaan groter dan 200 m².



Figuur 4.3 Archeologische verwachtingswaarde en het archeologische monument (bron: gemeente Barendrecht)

Conclusie

In het plangebied is ongeveer 75 ha grond met een redelijke tot zeer grote archeologische verwachtingswaarde en het archeologische monument aanwezig. Aantasting kan plaatsvinden door vergraving, maar ook door het optreden van zetting bij omvangrijke ophoging. Voorafgaand aan vergraving of bij omvangrijke ophoging dient verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

4.14. Landschap en cultuurhistorie

Landschap

De Zuidpolder is een open landbouwpolder. Akkers en agrarische complexen (voornamelijk kassen) domineren het landschap. Het gebied moet oorspronkelijk een wad-achtig uiterlijk hebben gehad, doorsneden door de brede kreek van de Kleine en Groote Duiker. Toen het gebied verder opslibde werd het uiterlijk meer kwelderachtig, met een lage begroeiing. Met de inpoldering van het gebied, met de Achterzeedijk, de Ziedewijdsdijk en de Noldijk als polderdijken (zie figuur 4.4), ontstond het huidige, strakke landbouwlandschap. De noord-zuidgerichte verkaveling is nog steeds herkenbaar. De kreek Kleine en Groote Duiker, die vroeger een belangrijke rol heeft gespeeld in de vorming van het landschap, is nu een brede watergang, alleen bedoeld voor waterafvoer.



Figuur 4.4 Topografische kaart uit 1910 (KICH)

Cultuurhistorie: historisch-geografische patronen

Het gebied kent een geschiedenis van overstroming (het laatst in 1953) en inpoldering. Na de inpoldering is het gebied vooral agrarisch in gebruik geweest, al zijn er ook elementen van andere bedrijvigheid en de vroegere verkeersinfrastructuur in het gebied terug te vinden. De inpolderingsgeschiedenis is goed herkenbaar aan de dijken die het plangebied omringen. De Ziedewijdsdijk en Noldijk zijn landschappelijke lijnen met een hoge waarde, de Achterzeedijk heeft een redelijk hoge waarde (zie figuur 4.4). De voormalige kreekloop Kleine en Groote Duiker is een natuurhistorisch landschapselement van vóór de inpoldering. Tot in de zeventiger jaren heeft even buiten het plangebied een hefbrug over de Oude Maas gelegen. De bruggenhoofden ervan zijn aan beide zijden van de Oude Maas nog zichtbaar. Dicht bij het noordelijke bruggenhoofd ligt het Veloterrein. De historische panden en de opvallende schoorsteen van een vroegere wasmachinefabriek zijn inmiddels gerestaureerd. Een fietspad, dat bij het Veloterrein uitkomt, loopt over het tracé van de tramlijn die er vroeger lag. De tram reed in een kaarsrechte lijn naar Rotterdam. Op de cultuurhistorische waardenkaart heeft dit tramtracé een redelijk hoge waarde (zie figuur 4.5). Parallel aan het tramtracé, enkele honderden meters naar het oosten, liggen twee 'sloten' direct naast elkaar. Op dit tracé liep vroeger één vaart naar de voormalige (oude) haven van Barendrecht. Het Waaltje, een oude rivierarm, is ooit door Heer Jan afgesloten met een dam (Heerjansdam). De Noldijk ziet er authentiek uit dankzij de vaak oudere huizen die erlangs staan. Tussen Heerjansdam en Barendrecht ligt de Ziedewijdsdijk, die enigszins schuin op de verkaveling ligt. De dijk loopt binnen de bebouwde kom van Barendrecht door en zorgt zo voor een visuele verbinding tussen bebouwde kom en platteland.



Figuur 4.5 Waardevolle historisch landschappelijke lijnen en vlakken (CHS)

4.15. Eindconclusie onderzoeken

Ten aanzien van de onderzoeken is komen vast te staan dat het gebied voldoende wordt ontsloten en er ruim voldoende parkeergelegenheid gerealiseerd wordt. Tevens wordt geconcludeerd dat de ontwikkelingen passen binnen de luchtkwaliteit-, bedrijven en milieuhinder- en externe veiligheidseisen. De ontwikkelingen in het plangebied hebben positieve gevolgen voor de waterhuishoudkundige situatie. Echter, opgemerkt moet worden dat bij toepassing van flexibel peilbeheer (ten aanzien van ecologie) kansen voor nieuwe, bijzondere natuurwaarden sterk worden uitgebreid. In het plangebied is ongeveer 75 ha grond met een redelijke tot zeer grote archeologische verwachtingswaarde en een archeologisch monument aanwezig. Voorafgaand aan vergraving of bij omvangrijke ophoging dient verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

5. Juridische planbeschrijving

In dit hoofdstuk is uiteengezet welke uitgangspunten aan de juridische regeling ten grondslag liggen en hoe deze is vormgegeven.

5.1. Verantwoording planvorm

Dit bestemmingsplan vormt het juridische kader waarbinnen in dit plangebied een herinrichting van hoofdzakelijk agrarisch gebied naar natuur- en recreatiegebied kan worden gerealiseerd. Het plan heeft de vorm van een globaal eindplan op basis van artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Op basis van dit bestemmingsplan zullen de beoogde nieuwe ontwikkelingen gedeeltelijk zonder andere planologisch-juridische procedures kunnen worden uitgevoerd. Aan een deel van het plangebied is een wijzigingsbevoegdheid toegekend waarvoor eerst een wijzigingsplan opgesteld dient te worden alvorens over te kunnen gaan tot de inrichting van het gebied. Daarnaast vervult het plan, na realisatie van de ontwikkelingen, een belangrijke beheer- en gebruiksfunctie. Iedere functie in het plangebied is voorzien van een daarop toegesneden bestemming die vertaald is naar een regeling in de regels. Ten behoeve van de beoogde herinrichting is de nodige flexibiliteit in het plan ingebracht door het gebruik van globale bestemmingen.

Deze planvorm biedt flexibiliteit voor de beoogde herinrichting en tegelijkertijd rechtszekerheid voor de bewoners en gebruikers van de aangrenzende gebieden. De in de inrichtingsvisie vastgelegde omvang van de diverse functies is gereguleerd in het bestemmingsplan. Door de wijze van bestemmen op de verbeelding zijn de functies ruimtelijk begrensd.

Wro

Ingevolge de Wro, het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de daarbij behorende ministeriele Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro), dienen bestemmingsplannen op vergelijkbare wijze opgebouwd en gepresenteerd te worden en tevens digitaal uitwisselbaar gemaakt te worden. Er is een aantal standaarden door het Ministerie van VROM ontwikkeld, waaronder de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2008), de Praktijkrichtlijn Bestemmingsplannen (PRBP2008) en de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten (STRi2008). In dit bestemmingsplan wordt van deze standaarden voor zover van toepassing gebruikgemaakt. Hiermee wordt de rechtsgelijkheid en de uniformiteit binnen de gemeentelijke c.q. landelijke bestemmingsplannen gediend.

5.2. Opbouw regels

De juridische regeling bestaat uit vier hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk bevat de definities van begrippen, die voor het algemene begrip, de leesbaarheid en uitleg van het plan van belang zijn en de wijze van meten. In hoofdstuk twee wordt op de bestemmingen en hun gebruik ingegaan. Het derde hoofdstuk gaat in op de algemene bepalingen. De overgangs- en slotbepalingen maken onderdeel uit van het vierde hoofdstuk.

5.3. De bestemmingen

Op de verbeelding zijn verschillende bestemmingen opgenomen. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de inhoud van de verschillende bestemmingen. In de regels is vervolgens een nadere uitwerking gemaakt van de exacte gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden.

Agrarisch

Aan de te handhaven agrarische bedrijven en bedrijfspercelen in het plangebied is deze bestemming toegekend. Deze agrarische bedrijven en bedrijfspercelen komen zowel in het westelijke als het oostelijke deel van plangebied voor. De bedrijfsbebouwing en gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden is in de regels gereguleerd. De bedrijfswoningen worden als zodanig bestemd en weergegeven op de verbeelding.

Bedrijf

In het westen van het plangebied is binnen de bestemming Bedrijf de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) gelegen. De RWZI behoudt ruimte voor uitbreiding conform het vigerende bestemmingsplan en zal door middel van bossen worden afgeschermd van het natuur- en recreatiegebied. Daarnaast is binnen deze bestemming de NAM-locatie aan de Middeldijk opgenomen. Tot slot zijn binnen deze bestemming de grotere nutsvoorzieningen opgenomen. Op de verbeelding is aan de betreffende percelen voor zover noodzakelijk een bebouwingspercentage gekoppeld. In de regels zijn de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden nader geconcretiseerd.

Maatschappelijk

Aan de begraafplaats en het milieueducatiecentrum (klimaatark) aan de 3^e Barendrechtseweg is de bestemming Maatschappelijk toegekend. De gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden binnen deze bestemming zijn met name vastgelegd op de verbeelding en zijn begrensd in de regels.

Natuur, Recreatie - Natuur en Recreatie - Agrarisch

De keuze voor de bestemmingen Natuur, Recreatie - Natuur en Recreatie - Agrarisch is ingegeven door de wijze waarop het gebied is vormgegeven in de inrichtingsvisie. Teneinde een eigen identiteit te ontwikkelen voor het plangebied is een aantal gebiedsthema's uitgewerkt. De laag 'natuur' is de onderlaag die het hele gebied bedekt. Daar overheen ligt een laag van menselijk gebruik zoals landbouw, recreatie, bewoning etc.: de laag 'cultuur'. Deze laag zal in het oosten 'zwaarder' zijn, aangezien hier meer recreatieve voorzieningen gerealiseerd worden zoals een recreatieplas, een speelweide en het landbouwmuseum. Naar het westen neemt de cultuurlaag af en ligt de nadruk op rust, natuur en begrazing met runderen.

Natuur

Een deel van het westelijke deel van het plangebied, dat een landschappelijk waardevol gebied is, staat in het teken van natuurontwikkeling en rust met een overheersend gebruik voor grasland, beplanting en water. In dit deel van het plangebied staat het behoud, het her-

stel en de ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden voorop. Recreatief medegebruik (de recreant is te gast) is echter wel toegestaan waarbij fietsen, wandelen, paardrijden, struinen en natuurobservatie passend en dus toegelaten is. Aangezien de gronden met de bestemming Natuur in het teken van natuurontwikkeling en rust staan, wordt slechts één parkeerterrein in het gebied aangelegd.

Recreatie - Natuur

Het oostelijke deel van het plangebied staat meer in het teken van recreatie. In dit gebied zijn verschillende functies, passend binnen de recreatieve en de natuurdoelstellingen, mogelijk. Binnen deze bestemming zullen onder meer bosstroken, een moerasgebied, een speelweide en een recreatieplas worden gerealiseerd. In dit deel van het plangebied is recreatief gebruik uitgangspunt. Hierbij gaat het om extensieve dagrecreatie waarbij vormen van dagrecreatie met een beperkte ruimtelijke impact zoals fietsen, wandelen, struinen, paardrijden, zwemmen, vaarsporten, kleinschalige evenementen en niet-bedrijfsmatige groepsactiviteiten zijn toegestaan. De in de recreatiesector gangbare definitie voor extensieve dagrecreatie is hiertoe in het bestemmingsplan opgenomen. Aangezien hier meer recreatieve voorzieningen gerealiseerd worden, meer mogelijk is en meer bezoekers van het gebied gebruik zullen maken worden hier vier parkeerterreinen aangelegd. Voorts worden binnen deze bestemming kleinschalige evenementen op de speelweide toegestaan.

Recreatie - Agrarisch

Deze bestemming heeft betrekking op de gronden die zijn bestemd voor het landbouwmuseum De Kleine Duiker. Het landbouwmuseum zal een recreatieve functie krijgen door de ontwikkeling van een kinderboerderij, boerderijwinkel, restaurant, natuureducatie, expositieruimte, vergaderruimten en zorgboerderij. Daarnaast zijn de landbouwgronden die bij het landbouwmuseum horen binnen deze bestemming opgenomen. Ter plaatse van deze landbouwgronden wordt eveneens ruimte ingepast voor een uitloopweide voor paarden. Aan de gronden ten westen van het landbouwmuseum De Kleine Duiker (voor zover ten noorden van de watergang De Kleine Duiker gelegen) is echter de bestemming Recreatie - Agrarisch toegekend aangezien het landbouwmuseum De Kleine Duiker deze gronden in gebruik c.q. beheer gaat nemen. Binnen de bestemming Recreatie - Agrarisch wordt eveneens uitsluitend extensieve dagrecreatie mogelijk gemaakt.

Evenementen

In de regeling (artikel 1.23) worden evenementen als volgt gedefinieerd: gebeurtenissen en manifestaties gericht op een groot publiek met betrekking tot cultuur, maatschappij, ontspanning en sport. Uit een oogpunt van ruimtelijke relevantie mag worden gesteld dat de definitie van evenementen in artikel 1.23 van het bestemmingsplan gericht is op gebeurtenissen die verder reiken dan gebruik van de ruimte overeenkomstig de bestemming. Hierbij valt te denken aan vooral muziek- en dansfeesten. Deze evenementen worden in dit bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt.

Kleinschalige evenementen zoals kermissen en circussen vallen in dit specifieke geval niet onder het begrip 'evenement'. Het betreft hier gebruik van de openbare ruimte dat, in geval van de bestemming Recreatie - Natuur en Recreatie - Agrarisch, binnen de bestemming past en dat in alle gevallen een beperkte en zeer tijdelijke ruimtelijke impact heeft. Er is dan ook sprake van een normaal gebruik overeenkomstig de bestemming. Dat dit in georganiseerd verband (bijvoorbeeld door het landbouwmuseum De Kleine Duiker) geschiedt doet hieraan niet af. Wel betreft het hier gebeurtenissen die uit een oogpunt van openbare orde om aandacht vragen, maar daarvoor is het bestemmingsplan niet bedoeld. De APV voorziet daarin. Via die verordening kan ook de plaats (bijvoorbeeld op de speelweide) worden gereguleerd.

Aan de gronden met de bestemmingen Natuur, Recreatie - Natuur en Recreatie - Agrarisch is een globale bestemming toegekend waarbinnen verschillende functies, passend binnen de natuur- en recreatieve doelstellingen, mogelijk zijn. Op de verbeelding en in de regels zijn de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden aangegeven. Voorzieningen ten behoeve van de bestemming zoals informatieborden, veeroosters, bankjes, rustplaatsen, bruggen, kleine (bouwvergunningvrije) nutsvoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen en dergelijke zijn gebruikelijk binnen deze bestemmingen en niet nader benoemd. Ook zijn wandel-, fiets- en ruiterspaden, zowel verhard als half/onverhard, toegestaan.

Verkeer

De openbare wegen zijn (met uitzondering van de openbare wegen en parkeervoorzieningen die in de overige bestemmingen mogelijk zijn) in deze bestemming opgenomen. Binnen deze bestemming is eveneens het provinciale fietspad opgenomen.

Water

Binnen deze bestemming zijn de belangrijkste watergangen opgenomen. Binnen de overige bestemmingen wordt eveneens een grote hoeveelheid water mogelijk gemaakt. Het plan voorziet in een aanzienlijke toename aan oppervlaktewater. Daarmee krijgt het plangebied verbeterde mogelijkheden voor het vasthouden van gebiedseigen water. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en voorzieningen die ten dienste staan aan de bestemming, zoals constructies voor bruggen, kademuren en duikers, zijn toegestaan. In de regels zijn de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden nader geconcretiseerd.

Wonen

Deze bestemming is toegekend aan alle bestaande en 'nieuwe' burgerwoningen (omzetting van voormalige bedrijfswoning in burgerwoning) in het plangebied met de daarbij behorende aan- uitbouwen en bijgebouwen, de tuinen en de erven. Om greep te kunnen houden op de bebouwing in het gebied, wordt de bestaande hoofdbebouwing in het gebied voorzien van een bouwvlak. Het aantal woningen is op de verbeelding vastgelegd. Indien geen aantal woningen is aangegeven is ter plaatse maximaal één woning toegestaan. De toegestane inhoud, omvang van de woning, oppervlakte aan aan-, uitbouwen en bijgebouwen en een nadere concretisering van het gebruik zijn in de regels gereguleerd.

Aan-huis-gebonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

In de bestemmingsomschrijving is een regeling opgenomen voor aan-huis-gebonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten voor de woningen. Wat hieronder dient te worden verstaan volgt uit de begrippen in combinatie met de regeling zoals opgenomen in de bestemmingsomschrijving.

De regeling bevat ook een kwalitatief criterium waaruit volgt dat het beroep of de activiteit geen afbreuk mag doen aan de ruimtelijke uitstraling van de woning en de woonomgeving. Omdat de toetsing aan dit criterium sterk zal afhangen van de omstandigheden en de feiten van het concrete geval, is het onwenselijk dit criterium in het bestemmingsplan verder uit te werken. Om toch een richting te geven aan de toepassing in de praktijk wordt opgemerkt dat de gemeente de volgende regels hanteert:

- er mag geen reclame aan de buitengevel van de woning worden aangebracht; ook vrijstaande reclame-uitingen als vlaggen en borden zijn niet toegestaan; uitzondering wordt gemaakt voor een opschrift dat betrekking heeft op het beroep, de dienst of het bedrijf dat in de woning wordt uitgeoefend, mits dit opschrift geen grotere oppervlakte heeft dan 0,5 m², geen van de zijden groter is dan 1 m en dit opschrift is aangebracht op of aan de woning;
- er mag maar één persoon werkzaam zijn in de woning;
- er mogen geen (reparatie)werkzaamheden op of aan de openbare weg plaatsvinden;

- er mag niet meer dan één klant tegelijk worden geholpen;
- er mag geen overlast voor de omgeving ontstaan, waaronder onder meer parkeeroverlast wordt begrepen.

Leidingen (dubbelbestemmingen)

In het plangebied liggen een viertal planologisch relevante leidingen (namelijk: Leiding - Brandstof; Leiding - Gas; Leiding - Olie en Leiding - Riool). De regels (met name aan te houden afstanden) met betrekking tot deze leidingen zijn verankerd in de regels. Door deze regeling worden bouwwerkzaamheden en de in de regels genoemde aanlegactiviteiten getoetst aan de belangen verbonden aan de betrokken leiding.

Waarde - Archeologie (dubbelbestemming)

Ter bescherming van de archeologische waarden die mogelijk in het gebied voorkomen is het gehele plangebied voorzien van een dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Voor deze gronden geldt dat bouwen en een aantal genoemde werken en werkzaamheden, waarbij archeologische waarden in het geding kunnen zijn, slechts mogelijk zijn na voorafgaande toetsing door het college van burgemeester en wethouders aan de archeologische waarden. Het plangebied is hierbij ingedeeld in drie zones. Voor een deel van het gebied geldt dat de aanwezige archeologische waarden in situ in de bodem behouden dienen te blijven; verstoring van het gebied is niet toegestaan. Voor de overige delen geldt een bouwregeling en een aanlegvergunning voor bouwwerkzaamheden respectievelijk graafwerkzaamheden (zie paragraaf 4.11).

Waterstaat - Waterkering (dubbelbestemming)

In verband met de aanwezigheid van een waterkering in het plangebied is aan enkele bestemmingen een dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering toegekend, waardoor de belangen van de dijkbeheerder worden veiliggesteld. Binnen deze zone Waterstaat - Waterkering is de Keur van kracht. Alle bouw- en graafwerkzaamheden zijn verboden en dienen te worden getoetst door het waterschap of deze de stabiliteit van de waterkering kunnen aantasten, voordat ontheffing van de Keur wordt afgegeven.

Wijzigingsbevoegdheid opheffen agrarisch bedrijf (algemene regels)

Aan een deel van de gronden en opstallen binnen de bestemming Agrarisch is een wijzigingsbevoegdheid toegekend op basis waarvan in de nabije toekomst overgegaan kan worden tot de herinrichting naar natuur en recreatie. Hierbij is rekening gehouden met passende gebruiksmogelijkheden van voormalige agrarische bebouwing. Hierbij is als uitgangspunt gehanteerd dat alleen de woonfunctie resteert en er geen (nieuwe) bedrijfsfuncties worden gerealiseerd.

6. Economische uitvoerbaarheid

6.1. Inleiding

Het project Zuidpolder betreft de inrichting van een extensief natuur- en recreatiegebied aan de zuidzijde van de gemeente Barendrecht, met een totaaloppervlak van circa 172 ha.

In de loop van het planvormingstraject heeft zich een aantal wijzigingen voorgedaan. Intensief overleg met provincie, Stadsregio en Rijkswaterstaat heeft weliswaar tot positieve reacties geleid, maar deze overheden hebben nog geen extra subsidies voor het project Zuidpolder ter beschikking gesteld. Om die reden zijn de geraamde subsidies naar beneden bijgesteld. Nieuwe taxaties voor de verwervingsprijzen hebben er voorts voor gezorgd dat de totale verwervingsprijs aangepast moest worden. Belangrijk is voorts te constateren dat de huidige kredietcrisis een nadelig effect heeft op de ontwikkeling van de reservepositie van het grondbedrijf. Deze ontwikkelingen leiden tot de conclusie dat op dit moment de economisch uitvoerbaarheid van de aanleg van de gehele Zuidpolder niet kan worden aangetoond. Zonder extra subsidies en rekening houdend met hogere verwervingsprijzen, zou de bijdrage die de gemeente zou moeten leveren voor de realisatie van de integrale Zuidpolder te hoog worden.

Daarom is ervoor gekozen voor de korte termijn in te zetten op realisatie van deelgebied Zuidpolder-Oost-plus. Dit betreft het gebied ten oosten van de 3^e Barendrechtseweg. De 'plus' betreft het gebied nabij de snelweg A29 en het gebied rondom het Barendbos.

Overigens wordt onverkort ingezet op het verkrijgen van extra subsidies om het gehele Zuidpolderproject te kunnen realiseren.

In de regeling van het bestemmingsplan is hierop geanticipeerd door een deel van de gronden direct te bestemmen waardoor de inrichting van het extensief recreatiegebied ter hand kan worden genomen. Aan een deel van het plangebied is een wijzigingsbevoegdheid toegekend waardoor, alvorens over te kunnen gaan tot inrichting van het extensief recreatiegebied, een planologische procedure doorlopen moet worden.

Van de gronden gelegen ten westen van de 3^e Barendrechtseweg, niet behorend tot de plus, is de bestemming gedeeltelijk bestemd met de bestemming Natuur (N). Het overige gedeelte van deze gronden valt binnen het deel van het plangebied waar een wijzigingsbevoegdheid aan is toegekend. De gemeente is voornemens deze gronden in een later stadium en, indien hiervoor de middelen beschikbaar zijn, in één geheel te ontwikkelen en te realiseren.

6.2. Begrenzing exploitatiegebied

Het plangebied is hieronder weergegeven.



Het gebied ten oosten van de 3^e Barendrechtseweg heeft een oppervlak van circa 97,2 ha. Het 'plus'gebied ten westen van de 3^e Barendrechtseweg heeft een oppervlak van circa 23,3 ha. Voor wat betreft de inrichting en de verwerving van deze gronden geldt de onderstaande verdeling.

deelgebied Zuidpolder-Oost-plus ingericht hectare		nog in te richten hectare	totaal hec- tare
Zuidpolder-Oost			
verworven en ingericht (gebied 'De Kleine Duiker')	24,0		
verworven		15,2	
nog te verwerven voor Landinrichting (staatsbos)		21,2	
nog te verwerven ZP-Oost algemeen		36,7	
	24,0	73,2	97,2
Plusgebied, west deel nabij A29			
verworven		17,0	17,0
Plusgebied, west deel Barendbos			
verworven en ingericht	2,7		
verworven		3,6	
subtotaal Barendbos	2,7	3,6	6,3
totaal	26,7	93,8	120,5
minus Landinrichting (staatsbos)		21,2	
totaal excl. Landinrichting (staatsbos)		72,5	

Het gebied ten westen van de 3^e Barendrechtseweg dat op korte termijn nog niet wordt verworven en ingericht heeft een oppervlak van circa 51,5 ha. Het totale gebied van de Zuidpolder heeft een oppervlak van 120,5 ha + 51,5 ha = 172 ha.

De Dienst Landelijk Gebied (DLG) heeft aangegeven dat financiering beschikbaar is voor de verwerving en inrichting van in totaal 25 ha, mits hiervoor de normen voor Landinrichting (staatsbos) worden gehanteerd. Deze 25 ha worden door DLG aangeduid als 'resthectares uit de Landinrichting IJsselmonde'. Wel dient er nog een overeenkomst gesloten te worden tussen de gemeente Barendrecht en DLG over de realisatie en het beheer van deze 25 ha. Door Bureau Beheer Landbouwgronden (BBL) is in dit kader reeds 3,8 ha verworven. Door DLG en BBL zal dus nog 21,2 ha verworven worden.

Voor deze 25 ha geldt dat verwerving en inrichting geschiedt op basis van nadere besluitvorming en normering van de provincie Zuid-Holland en Staatsbosbeheer. Het exacte bedrag dat met deze 25 ha gemoeid is, is op dit moment dus nog niet bekend. Er geldt in ieder geval dat het totaal benodigde bedrag voor deze 25 ha door hogere overheden beschikbaar wordt gesteld. Om deze reden is de financiering van de 25 ha Landinrichting buiten beschouwing gelaten.

Als uitgangspunt is gekozen om de glastuinbouwbedrijven, gesitueerd in de hoek 3^e Barendrechtseweg en de Ziedewijdssekade, buiten het plangebied te laten en definitief in te passen in de toekomstige Zuidpolder.

6.3. Planning

Voor de realisatie van Zuidpolder-Oost-plus wordt de volgende, globale planning aangehouden.

Planning korte termijn:

- verwerving 2009-2012;
- inrichting 2011-2013.

Op het moment dat via nieuwe subsidies voorzien is in voldoende dekking, kan de uitvoering van het resterende deel van de Zuidpolder ter hand genomen worden.

Hieronder zijn de oppervlakten van de te verwerven percelen aangegeven.

percelen Zuidpolder-Oost	m²	m²
te verwerven		579.027
(waarvan voor Zuidpolder al-gemeen)	366.624	
(waarvan in het kader van Landinrichting (staatsbos))	212.403	
(waarvan glastuinbouw)	1.693	
verworven gemeente		114.681
verworven BBL		37.597
totaal		731.305

Voor de verwervingsprijs is in deze investeringsraming uitgegaan van de taxatie van Overwater Grondbeleid Adviesbureau voor agrarisch onbebouwd land, en van de taxatie van Reindersmakelaardij voor glastuinbouwcomplexen.

6.4. Inrichting

De inrichtingskosten zijn geraamd door bureau SLAG bv.

In het kader van de Landinrichting IJsselmonde wordt, zoals eerder vermeld door DLG/BBL, 25 ha verworven en ingericht.

6.5. Subsidies

De volgende te ontvangen subsidies zijn geraamd. Over deze subsidiebedragen is gecorrespondeerd met de betreffende instanties. Dit heeft tot op heden nog niet geleid tot definitieve toezeggingen van genoemde instanties. Definitieve besluitvorming hierover moet nog plaatsvinden. De hieronder vermelde bedragen zijn wel opgenomen in beleidsdocumenten en geven een reëel beeld van de te verwachten subsidies.

verstrekker	regeling / besluit	subsidie per ha	ha	totaal	reeds ontvangen	reeds ontvangen	nog te ontvangen in milj.	status aanvraag
prov. Zuid-Holland	Convenant Groenakkoord 1996 en e-mailbericht provincie d.d. 24-04-2008	57.000	50,0	2.850.00	857.983	0,9	2,0	bij brief 26-06-2008
Stadsregio Rotterdam	DB-besluit van 11-06-2008	12.636	75,0	947.700	-		0,9	bij brief 26-06-2008
WSHD	Brief WSHD 02-05-2006: bijdrage voor aanleg van 2,8 ha water	70.000	2,9	196.000	-		0,2	geen. betaling achteraf (werkelijk gemaakte kosten)
Rijkswaterstaat	Natuurcompensatie i.v.m. verbreding A15: e-mail ambtenaar mw. Piepers, RWS	300.000	13,0	3.900.000	-		3,9	nog overeen te komen; afhankelijk van locatie-keuze
							7,0	

6.6. Investeringsraming

In onderstaande tabel is een samenvatting van de investeringsraming voor Zuidpolder-Oost-plus weergegeven.

Samenvatting investeringsraming Zuidpolder-Oost-plus

uitgaven		gerealiseerd op peildatum (boekwaarde 31-12-08) in miljoenen	op peildatum nog in planning in miljoenen	totaal in miljoenen
	plankosten	-	1,1	1,1
	verwerving	9,9	6,5	16,4
	sloop en sanering	-	0,1	0,1
	bouwrijp maken	-	-	-
	inrichting	-	4,9	4,9
	hoofdinfrastructuur	-	-	-
	financiering	-	-	-
	overige uitgaven	2,6	0,5	3,1
	kostenstijging	-	1,0	1,0
totaal		12,5	14,1	26,6
dekking				
extern:	subsidies*	3,4	7,0	10,4
gemeente:	activering grond	5,3	2,6	7,9
gemeente:	reserve grondbedrijf	3,8	4,5	8,3
	subtotaal gemeente		7,1	16,2
totaal		12,5	14,1	26,6

* (Onder gerealiseerd tevens grondverkoop).

Op basis van de uitgangspunten en aannames voor de uitgaven en inkomsten sluit deze investeringsraming Zuidpolder-Oost-plus neutraal.

6.7. Beheer

Met betrekking tot het toekomstig beheer is bestuurlijk overleg gevoerd met het Natuur- en Recreatieschap IJsselmonde (NRIJ).

Dit heeft ertoe geleid dat het NRIJ de bereidheid heeft uitgesproken om de eerste fase van de Zuidpolder in beheer te willen nemen. Over de voorwaarden waarop het beheer ter hand wordt genomen worden nadere afspraken gemaakt.

Vooruitlopend op deze beheertaak is de Groenservice-Zuidholland toegetreden tot het gestructureerde overleg aangaande de Zuidpolder waarin naast de gemeente ook het waterschap Hollandsche Delta in deelneemt.

6.8. Conclusie

Op basis van de aannames voor de uitgaven en reserveringen sluit de investeringsraming Zuidpolder-Oost-plus neutraal.

Een uitgebreide toelichting op de uitgaven en inkomsten is opgenomen in de investeringsraming, die vertrouwelijk ter inzage ligt.