
J.W. Kooijmans

Departement Omgevingswetenschappen
Leerstoelgroep Landgebruiksplanning

Gids naar het Waterrijk

Een ruimtelijk perspectief van een metropolitaan
parksysteem in de Deltametropool

Augustus 2001

Inclusief kaartenbijlage



WAGENINGEN UNIVERSITEIT
University for Life Sciences



Gids naar het Waterrijk

Een ruimtelijk perspectief van een metropolitaan parkstelsel in de
Deltametropool

K100-775
J.W. Kooijmans
Begeleider Wageningen Universiteit: Ir. J. van Nieuwenhuize
Begeleider Vereniging Deltametropool: Prof.ir. D.H. Frieling
Delft, augustus 2001
Wageningen Universiteit
Leerstoelgroep Landgebruiksplanning

Inhoudsopgave

Woord vooraf	vii
Samenvatting	ix
Lijst van figuren en tabellen	xv
Hoofdstuk 1 Inleiding	1
1.1 PROBLEEMVERKENNING	1
1.2 DOELSTELLING	2
1.3 ONDERZOEKSVRAGEN.....	2
1.4 METHODE	3
1.5 LEESWIJZER	4
Hoofdstuk 2 Deltametropool	7
2.1 INLEIDING	7
2.2 VISIE.....	9
2.3 DOELSTELLINGEN	10
Hoofdstuk 3 De delta en het metropolitaan parksysteem	15
3.1 INLEIDING	15
3.2 DE DELTA	15
3.2.1 <i>Inleiding</i>	15
3.2.2 <i>De lagenbenadering</i>	15
3.2.3 <i>Laag 1: de ondergrond</i>	16
3.2.4 <i>Laag 2: de netwerken</i>	17
3.2.5 <i>Laag 3: occupatie</i>	19
3.3 DE OPGAVE.....	23
3.3.1 <i>Inleiding</i>	23
3.3.2 <i>Water</i>	25
3.3.3 <i>Landbouw</i>	25
3.3.4 <i>Bebouwing</i>	26
3.3.5 <i>Natuur en landschap</i>	26
3.3.6 <i>Recreatie</i>	26
3.4 HET CONCEPT	27
3.4.1 <i>Inleiding</i>	27
3.4.2 <i>Het concept van het metropolitaan parksysteem</i>	27
3.4.3 <i>Boston Metropolitan Park System</i>	29
3.4.4 <i>Het Floating National Landscape</i>	31
3.4.5 <i>Het metropolitaan parksysteem in de Deltametropool</i>	32

Hoofdstuk 4 Het plan.....	37
4.1 INLEIDING	37
4.2 DE HOOFDLIJNEN VAN HET ONTWERP VAN EEN RUIMTELIJK PERSPECTIEF	37
4.2.1 <i>Inleiding</i>	37
4.2.2 <i>De hoofdmaten</i>	37
4.2.3 <i>De ondergrond</i>	38
4.2.4 <i>De netwerken</i>	39
4.2.5 <i>De combinatiekaart</i>	40
4.3 HET RUIMTELIJKE PERSPECTIEF: HET WATERRIJK.....	41
4.3.1 <i>Inleiding</i>	41
4.3.2 <i>Water</i>	41
4.3.3 <i>Landbouw</i>	41
4.3.4 <i>Recreatie</i>	43
4.3.5 <i>Landelijk wonen</i>	43
4.3.6 <i>Natuur en landschap</i>	43
4.4 GIDS NAAR HET WATERRIJK	45
4.4.1 <i>Inleiding</i>	45
4.4.2 <i>Het Waterrijk in de Deltametropool</i>	45
4.4.3 <i>Het landschapspark de Venen</i>	45
Hoofdstuk 5 Contourenbeleid	49
5.1 INLEIDING	49
5.2 HET CONTOURENBELEID IN DE VIJFDE NOTA	49
5.2.1 <i>Inleiding</i>	49
5.2.2 <i>Contouren in de Vijfde Nota</i>	49
5.3 DE WERKGROEP CONTOUREN.....	52
5.3.1 <i>Aanleiding</i>	52
5.3.2 <i>Van contouren naar roodgroene kwaliteitslijnen</i>	52
5.3.3 <i>Doelstellingen</i>	52
5.3.4 <i>Instrumentarium</i>	53
5.4 TOEPASSING OP HET WATERRIJK	54
5.4.1 <i>De Vijfde Nota</i>	54
5.4.2 <i>Werkgroep Contourenbeleid</i>	54
Slotbeschouwing.....	57
Literatuuropgave	59
ALGEMEEN	59
DELTAMETROPOOL.....	60
INTERNETSITES	61
Kaartenbijlage.....	a
Lijst van kaarten	b

Woord vooraf

Voor u ligt het resultaat van een afstudeervak (K100-755) bij de leerstoelgroep Landgebruiksplanning van de Wageningen Universiteit. Als onderwerp is gekozen een vernieuwend instituut in de strategische planning in Nederland, namelijk de Deltametropool.

De Vereniging Deltametropool, en in het bijzonder haar agentschap, ben ik dan ook zeer erkentelijk voor de unieke mogelijkheid die ze mij heeft geboden om 'in de keuken' mee te kijken.

Daarnaast ben ik dank verschuldigd aan mijn begeleider Jan van Nieuwenhuize voor zijn organisatorische en vakinhoudelijke inbreng.

Jan Willem Kooijmans
Delft, augustus 2001

Samenvatting

Doel van deze scriptie

Het doel van deze scriptie is het maken van een ruimtelijk perspectief met ontwerp voor het platteland in de Deltametropool, het Waterrijk. Het uitgangspunt hierbij is de Vereniging Deltametropool, dat wil zeggen haar visie en doelstellingen, kortom haar gedachtegoed.

Wat wil de Vereniging Deltametropool

Een beknopt overzicht van haar intenties ten opzichte van het platteland in de Deltametropool.

Herstel en vergroten van de diversiteit in het landschap wordt bereikt door de synergie te bevorderen tussen grote en kleine landschappen, oude en nieuwe vormen van landbouw, grote en kleine wateren, bossen en parken, onderling verbonden door blauwe en groene netwerken, in een samenhangend parksysteem. Het omvormen van het Groene Hart tot een metropolitaan parksysteem¹ met ruimte voor:

- a) water;
- b) landbouw;
- c) cultuurhistorie;
- d) natuur;
- e) recreatie;
- f) landelijk wonen.

Ad a) Het huidige watersysteem loopt tegen haar fysieke grenzen aan en dientengevolge er zal meer ruimte moeten komen voor seizoens- en calamiteitenberging.

Ad b) De landbouw is de grote beheerder van het platteland in de Deltametropool. Alle hierna beschreven functies van het platteland zullen voor een groot deel een plaats moeten krijgen in de landbouw van de toekomst. Maar de landbouw staat onder druk door dalende productprijzen en stijgende grondprijzen. De rol van de landbouw in de Deltametropool zal daarom moeten veranderen.

Ad c) De Deltametropool bevat een diversiteit van cultuurlandschappen met unieke landschappelijke karakters. Deze zijn beeldbepalend voor het eigen Hollandse landschap en het imago van de Deltametropool als groene metropool. Er vindt echter homogenisering plaats van deze landschappen, terwijl de diversiteit van cultuurlandschappen juist moet worden behouden en vergroot, en wel in een zekere samenhang.

Ad d) Het platteland van de Deltametropool herbergt een grote diversiteit van flora en fauna met (inter-) nationale waarde. Deze natuurwaarden moeten duurzaam beschermd en ontwikkeld worden om op verantwoorde wijze door de mensen beleefd te kunnen worden.

Ad e) In de Deltametropool wonen en werken circa 6 miljoen mensen. Er is behoefte aan recreatie in de open ruimte en het platteland zal daarom meer dan nu het geval is hiervoor ingericht moeten worden.

¹ Uit artikel 15 en 16 van: [27] Verklaring Deltametropool (1998)

Ad f) De Deltametropool zal in staat moeten zijn haar eigen groei te accommoderen. Dit betekent dat het platteland plaats zal moeten bieden voor landelijke woonvormen. Het aanbod hiervan is vooralsnog onbevredigend.

De huidige situatie in de delta

De ondergrond van de delta bestaat uit droge zandgronden en voor het overgrote deel uit relatief natte klei- en veengronden.

De netwerken in de delta bestaan uit water-, spoor en autowegverbindingen. Waren lange tijd de waterverbindingen zeer sturend, vandaag de dag zijn de autowegverbindingen overduidelijk het meest sturend in de ruimtelijke ordening.

De occupatie van de ondergrond en de netwerken bepaalt uiteindelijk de ruimtelijke verschijningsvorm. De landschappelijke structuur in de delta bestaat uit een stelsel van open en groene ruimtes. De bebouwing bevindt zich tussen deze gebieden, voornamelijk aan de randen van de delta.

Een groot deel van de delta bestaat uit water, van grote wateren aan de randen tot zeer dichte waterstructuren in het centrale gedeelte. Van oost naar west lopen de grote rivieren die de delta hebben gevormd, en monden uit in de Noordzee.

Het grootste deel van de landbouw in de delta bestaat uit melkveehouderij. Akkerbouw komt voor in de droogmakerijen en bollen worden geteeld in de duinrandzone. De glastuinbouw is geconcentreerd in enkele gebieden, waarvan het Westland het belangrijkste en meest bekend is.

De delta is een stedelijk veld met de grootste stedelijke concentraties aan de randen, zoals de agglomeraties Rijnmond, Haaglanden, Rijnland, Utrecht en Amsterdam.

Bos is voornamelijk op de droge randen van de delta te vinden. Het midden van het onbebouwde deel van de delta is praktisch uitsluitend gericht op agrarische productie. Een uitzondering hierop vormen de verschillende gebieden met plassen, waar veel natuur- en recreatiegebieden voorkomen.

De open en groene ruimtes vormen de landschappen in de delta. Water en landbouw vervulden een belangrijke rol in het ontstaan van deze landschappen en zijn dan ook nauw verbonden met de cultuurhistorie van de delta.

Huidige oppervlakten van de occupaties

<i>occupatie</i>	<i>absoluut</i>	<i>relatief</i>
water	30.000 ha	9 %
landbouw	177.000 ha	51 %
bebouwing	99.000 ha	29 %
bos en natuur- recreatiegebied	40.000 ha	12 %
totaal	346.000 ha	100 %

Nb: zie kaart 10

De ruimtelijke opgave gekwantificeerd

Op basis van de ruimtebehoeften zoals deze staan vermeld in hoofdstuk 4 van de Vijfde Nota² worden de 'wensen' van de vereniging gekwantificeerd.

Water

De behoefte aan extra open water in de Deltametropool wordt geschat op 5.000 ha en er is 9.500 ha nodig voor incidentele waterberging bij calamiteiten met betrekking tot veiligheid. Daarnaast is er 20.000 ha nodig voor zogenaamde 'ruimtelijke maatregelen'. Dit houdt in dat het waterbeheer van agrarische gebieden in hoge mate zal moeten worden afgestemd op de hydrologische situatie, met andere woorden flexibel peilbeheer. Deze ruimteclaim zal dus in de functie landbouw opgevangen moeten worden.

Cultuurhistorie

De ruimtebehoefte voor cultuurhistorie wordt niet specifiek benoemd. Duidelijk is dat cultuurhistorie in het platteland van de Deltametropool sterk samenhangt met het authentiek agrarisch productielandschap, en daarom zal de landbouw ook voor dit aspect een belangrijke plaats innemen.

Natuur en landschap

Bij de schatting van de ruimtebehoefte van natuur en landschap, als onderdeel van bos, natuur en recreatiegebieden, komt het aspect ecologie naar voren. Deze ruimtebehoefte wordt geschat op 50.000 ha, waarvan een groot deel eveneens een plaats zal moeten krijgen in de functie landbouw.

Recreatie

De ruimtebehoefte recreatie wordt geschat op 30.000 ha. We spreken hier dan over specifiek voor recreatie ingerichte gebieden. Voor de beleving van het open en groene platteland in de Deltametropool is echter recreatief medegebruik van landbouw en water erg belangrijk.

Landelijk wonen

Voor landelijk wonen, als onderdeel van bebouwing, wordt de ruimtebehoefte geschat op 5.000 ha. Maar ook hier moet worden gedacht aan combinaties met aspecten als water, natuur en landbouw.

Landbouw

Voor de functie landbouw wordt een afname van het areaal voorspeld met 50.000 ha. Maar men moet niet vergeten dat landbouw naast de puur agrarisch functie als voedselproducent ook andere functies vervult, zoals hierboven beschreven: waterberging, beheer cultuurlandschap, plaats bieden aan natuur, recreatief medegebruik en het accommoderen van landelijk wonen, een belangrijke rol in de Deltametropool zal blijven spelen.

Ruimtebehoeften

<i>functie</i>	<i>ruimtebehoefte</i>	<i>%³</i>	<i>relevant aspect</i>
water	35.000 ha	117	water, landbouw
natuur en landschap	50.000 ha	125	natuur, recreatie
recreatie	35.000 ha	88	recreatie, water, landbouw, natuur
landelijk wonen	5.000 ha	5	landelijk wonen, water, natuur, landbouw
landbouw	-50.000 ha	-28	landbouw, water, cultuurhistorie, natuur, recreatie, landelijke wonen

² Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de schattingen voor landsdeel West uit: [16] Ministerie van VROM (2001)

³ verhouding ten opzichte van bestaand oppervlak

Het concept van het metropolitaan parksysteem

De 'wensen' van de Vereniging Deltametropool worden gevat in het concept van het metropolitaan parksysteem. De insteek van het metropolitaan parksysteem is dat de groene open ruimtes de dragers zijn van de structuur van de Deltametropool. Dit levert de volgende kenmerken op waaraan het metropolitaan parksysteem zal moeten voldoen.

Hoofdmaten vergelijkbaar met stedelijk systeem

Door dezelfde hoofdmaten te gebruiken als in het stedelijk systeem vormt het metropolitaan parksysteem een duurzame geleiding van stad en land. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van 'de legenda van de Jong'⁴. In dit kader worden onderscheiden in het stedelijk systeem: agglomeratie en stad, en in het metropolitaan parksysteem: landschapspark en stadslandschap⁵.

Herbergen van landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Het metropolitaan parksysteem biedt plaats aan de verschillende unieke Hollandse landschappen met grote cultuurhistorische waarden.

Herbergen natuurwaarden

De bodem en de waterhuishouding, oftewel de ondergrond, vormen op specifieke plaatsen in de Deltametropool onvervangbare waarden voor natuurwaarden, natuurwaarden van (inter-) nationaal belang. Deze dienen in het metropolitaan parksysteem te worden opgenomen, met inachtneming van ecologische verbindingen. De ecologische waarden worden doelmatig beschermd door een beperkte bereikbaarheid teneinde te intensief gebruik door de mens tegen te gaan.

Interactie met het stedelijk systeem

De hoofdmaten van het metropolitaan parksysteem zijn verbonden met het omringende stedelijk systeem. Het biedt recreatiemogelijkheden voor de stedeling en vestigingsplaatsmogelijkheden in landelijke woonmilieus.

Zogenaamde gates zorgen voor een goede ontsluiting van de onderdelen van het metropolitaan parksysteem op enige afstand van het de stedelijke concentraties. Een gate is een per auto, trein en / of zeil- en motorboot uitstekend bereikbare toegangspoort tot het metropolitaan parksysteem.

Onderdelen van het metropolitaan parksysteem nabij de stedelijke concentraties, de stadsrandzones waar de recreatiedruk hoog is, worden door lokale verbindingen uitstekend ontsloten.

Het Waterrijk

Het concept wordt uitgewerkt in een ruimtelijk perspectief voor het Waterrijk in de Deltametropool.

Op landschappelijke en cultuurhistorische gronden is een indeling gemaakt van landschapsparken en stadslandschappen, die de ecologische of natuurlijke waarden herbergen. De gates verschaffen een goede bereikbaarheid voor bezoekers, vooral de hoofdmaten op enige afstand van de stedelijke concentraties. De stadspoorten ontsluiten de stadsrandzones gelegen tegen de stedelijke concentraties, met een hoge recreatiedruk⁶.

Op kaart 22 is het ruimtelijk perspectief van het Waterrijk weergegeven. Het oppervlak open water is aanzienlijk toegenomen. Het areaal landbouwgrond is afgenomen, maar in een aantal gebieden is plaats voor het *grootschalig landbouwbedrijf*. Het overig areaal biedt plaats aan het

⁴ [10] de Jong (1998)

⁵ Dit wordt uitvoeriger beschreven in paragraaf 3.3.2

⁶ De hoofdmaten, gates en stadspoorten van het *Waterrijk* zijn gecombineerd op kaart 21

landschapsgerichte en *natuurgerichte* landbouwbedrijf. De stadspoorten en de gates, respectievelijk nabij en op enige afstand van de stedelijke concentraties gelegen, zijn de concentratiepunten van de recreatieve activiteiten. Landelijk wonen is daar mogelijk en wenselijk waar in combinatie met water, natuur en of landbouw kwalitatief hoogwaardige woonmilieus ontstaan. In het Waterrijk zijn grote eenheden natuur, vooral in de relatief grote landschapsparken, die naast natuurwaarde ook ruimte bieden aan water, recreatie en landelijk wonen. De combinatie van al deze elementen zorgt voor een kwalitatief hoogstaand landschap, dat te gebruiken en te beleven is voor de mens, maar waar eveneens ruimte is voor flora en fauna en agrarische productie.

Contourenbeleid

De rode en groene contour en het balansgebied uit de Vijfde Nota lijken niet erg goed bruikbaar voor het Waterrijk. De rode contour wordt rond al het bebouwd gebied getrokken, dus ook rond dorpen, en de groene contour rond 'groene enclaves'. Dit past niet in het ruimtelijk perspectief van het Waterrijk, waar juist een samenhangend geheel van een verscheidenheid aan landschappen voorop staat.

De roodgroene kwaliteitslijn sluit daarentegen beter aan op het ruimtelijk perspectief van het Waterrijk. Er wordt uitgegaan van een samenhangend stelsel van landschappen en in tegenstelling van de Vijfde Nota wordt maar een categorie grens gebruikt, namelijk die tussen stedelijk en landschappelijk systeem, en deze zou gebruikt kunnen worden om in het Waterrijk de grens tussen de landschappelijke hoofdmaten en het stedelijk systeem aan te geven.

Slotbeschouwing

Het ruimtelijk perspectief voor het Waterrijk is een in de eerste plaats 'landschappelijk of groen perspectief'. In plaats van een Groen Hart worden in het landelijke gebied van de Deltametropool verschillende hoofdmaten onderscheiden, elk met hun eigen karakter, kwaliteiten en functies en op eenvoudige wijze te bereiken en te gebruiken.

Van een (functionele) scheiding tussen stad en land is in het Waterrijk geen sprake. Met gates, stadspoorten en mogelijkheden voor landelijk woonmilieus staat het ruimtelijk perspectief Waterrijk juist voor het gebruik van het landelijk gebied door de mens. Een enkelvoudig contourbeleid zoals de 'roodgroene kwaliteitslijn' met een betrekkelijk lange geldingsduur zou wel degelijk gebruikt kunnen worden om de gewenste landschappelijke structuur aan te geven en daarmee de voorwaarden vast te stellen voor gebruik in zowel het landelijk als het stedelijk systeem.

Het Waterrijk is een poging om een concept voor het landelijk gebied te formuleren en uit te werken. Confrontatie van dit 'landelijke verhaal' met het 'stedelijke verhaal' zou nu de volgende stap zijn, zodat knelpunten duidelijk worden en fundamentele keuzes op verantwoorde wijze kunnen worden gemaakt.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- Figuur 1: Schematische weergave van de opbouw
- Figuur 2: Het logo van de Vereniging Deltametropool
- Figuur 3: The Floating National Landscape
- Figuur 4: Schematische weergave van de hoofdmaten in de Deltametropool

Tabellen

- Tabel 1: Relatie tussen water en bodem
- Tabel 2: Lengte van de netwerken in de delta
- Tabel 3: De oppervlakten van de occupaties
- Tabel 4: Ruimtebehoeften 2010-2030 in het landsdeel West en de delta
- Tabel 5: Vergelijking tussen bestaande oppervlakten en ruimtebehoeften
- Tabel 6: Overzicht van de ruimtebehoeften
- Tabel 7: 'De legenda van de Jong'
- Tabel 8: Parken in het Boston Metropolitan Parksystem
- Tabel 9: Schematische weergave van het Boston Metropolitan Parksystem
- Tabel 10: Een vereenvoudigde versie van 'de legenda van de Jong'
- Tabel 11: Benaming van de hoofdmaten
- Tabel 12: Indeling van de hoofdmaten naar aard
- Tabel 13: Benoeming van de gates in relatie met de hoofdmaten
- Tabel 14: Stedelijke en landschappelijke hoofdmaten met hoge recreatiedruk
- Tabel 15: Contourenbeleid in de Vijfde Nota

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 PROBLEEMVERKENNING

In 1998 presenteerden de wethouders ruimtelijke ordening van Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht een verklaring onder de titel Deltametropool⁷, waarin zij stelden dat het vanuit Europees perspectief gezien noodzakelijk is in Nederland een stedelijk complex van Europees formaat tot ontwikkeling te brengen. Een stedelijke concentratie gelegen in het westen van Nederland, in de delta van Rijn en Maas. De delta vormt een belangrijk beeldmerk van dit waterrijk stedelijk complex, vandaar Deltametropool.

De Vereniging Deltametropool werd in februari 2000 opgericht, met als leden de steden in de Randstad (100.000+ gemeenten) en de Kamers van Koophandel van Amsterdam, Haaglanden, Rijnland, Rotterdam en Utrecht. Inmiddels hebben ook waterschappen, woningbedrijven, ANWB, HTM, Hollandse Werkgevers Vereniging, WLTO en GLTO en Vereniging Natuurmonumenten zich aangesloten.

Het uitgangspunt van de Deltametropool is de verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu. Dit betekent een kwaliteitsverbetering van zowel de dynamische natuurlijke biotoop, de delta, als het dynamisch stedelijk gebied, de metropool. Om tot deze internationaal concurrerende Deltametropool te komen is transformatie noodzakelijk in elk van de vier componenten van het ruimtelijk systeem: het water van de delta, het cultuurlandschap, de stedelijke interactiemilieus en het netwerk van verbindingen.

De term Deltametropool heeft betrekking op een gebied van circa 60 bij 80 kilometer in het westen van Nederland, en telt ongeveer 5 miljoen inwoners en 2,2 miljoen arbeidsplaatsen. Traditioneel wordt dit gebied gezien als een dichtbevolkt land, maar in de visie van de Vereniging Deltametropool moet dit gebied echter worden opgevat als een dunbevolkte stad. Wanneer de Deltametropool wordt vergeleken met andere metropolen valt namelijk op dat zowel de sociaal-economische als de sociaal-culturele potentie momenteel onvoldoende wordt benut. Ook de voorwaarden voor de ruimtelijke ontwikkeling van de Deltametropool zijn zeer specifiek, onder andere door het wijdlopende karakter. Waterhuishouding en vervoersysteem worden daarom gehanteerd als de twee structuurbepalende instrumenten van ruimtelijke ordening. Er wordt ingezet op het vergroten van de differentiatie tussen stad en land door het formeren van grote landschappelijke en stedelijke eenheden.

Vraagstuk

De Deltametropool staat voor een transformatie van het Groene Hart naar het Waterrijk. In dit Waterrijk zal een metropolitaan parkstelsel geconstrueerd moeten worden om de stedelijke dynamiek te kunnen beheersen en het landschap te kunnen inzetten als instrument tot het geleiden en begrenzen van de stad.

Binnen dit metropolitaan parkstelsel is een belangrijke rol weg gelegd voor de agrarische sector. Dat de agrarische sector moeilijke tijden doormaakt moge duidelijk zijn, nu er sprake is van dalende prijzen van de agrarische producten op de wereldmarkt, hetgeen een daling veroorzaakt van de bedrijfsinkomsten, en tegelijkertijd een grote vraag naar landbouwgrond ten behoeve van stedelijke uitbreiding en het uitbreiden van natuurgebieden. De grondgebonden landbouw, in de Deltametropool voornamelijk melkveehouderij, zit klem in deze tang van dalende productprijzen en stijgende grondprijzen.

⁷ [27] Verklaring Deltametropool (1998)

Maar de Deltametropool staat ook voor het accommoderen van de eigen groei en het ontwikkelen van een scala aan woonmilieus, van hoogstedelijk tot hooglandelijk. In het metropolitaan parksysteem zal daarom ook plaats moeten zijn voor landelijke woonmilieus.

Het huidige restrictieve beleid met betrekking tot het Groene Hart blijkt geen soulaas te bieden. De grens van het Groene Hart is weliswaar strak om de huidige bebouwingsgrens van de steden in de randstad getrokken, maar omdat deze steden toch moeten blijven uitbreiden wordt de grens in de praktijk telkenmale verlegd. Vanuit het Groene Hart gezien is dit beleid werkelijk frustrerend. Een nieuw beleid ten aanzien van de grondmarkt en contouren, verbeterd en meer stringent, is daarom noodzakelijk. Deze moet duurzaam zijn en zal kwaliteit moeten leveren. In de studie 'Grondgedachten' van het SISWO⁸ wordt hier voorgesteld een grens in acht te nemen tussen het huidige stedelijke en landelijke gebied. Hierdoor wordt de grondmarkt opgedeeld in respectievelijk een hoogdynamisch en een laagdynamisch deel. Onderlinge uitwisseling blijft via het compensatiebeginsel mogelijk.

David Rusk beschrijft in zijn boek 'Inside Game – Outside Game'⁹ het voorbeeld van Portland, Oregon. Al in het begin van de jaren zeventig werden in de staat Oregon alle gemeenten verplicht om 'urban growth boundaries' voor een periode van twintig jaar vast te leggen. Buiten deze 'urban growth boundaries' kan de grond alleen gebruikt worden voor landbouw, bosbouw of parken en natuurgebieden.

Ook binnen de Nederlandse overheid bestaat het besef dat er een nieuwe weg ingeslagen moet worden, zie 'Contouren op scherp; de opmaat voor nieuw beleid'¹⁰ van de Provincie Zuid-Holland. In de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening van het ministerie van VROM wordt eveneens een nieuw contourenbeleid geïntroduceerd. Er wordt gekozen voor een rode contour die aangeeft waar stedelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden en een groene contour rond gebieden waar landschappelijke ontwikkelingen voorop staan.

1.2 DOELSTELLING

In het kader van een afstudeervak bij de Leerstoelgroep Landgebruiksplanning, wil ik binnen het groter geheel van het concept *Deltametropool* komen tot een ruimtelijk perspectief voor het omvormen van het Groene Hart tot een waterrijk metropolitaan parksysteem dat, mede dankzij duurzaam agrarisch gebruik, stad en land kan geleiden en begrenzen.

1.3 ONDERZOEKSVRAGEN

- a. Wat zijn de visie en de doelstellingen van de Vereniging Deltametropool voor wat betreft het landelijk gebied en de grens tussen stad en land?
- b. Hoe is het landelijk gebied en de grens tussen stad en land in de Deltametropool te karakteriseren?
- c. Op welke manier is het concept 'metropolitaan parksysteem' toepasbaar op de Deltametropool?
- d. Wat is een ruimtelijk perspectief voor dit metropolitaan parksysteem, gegeven de specifieke kenmerken van de Deltametropool en de visie en doelstellingen van de vereniging?
- e. Is het instrument contourenbeleid bruikbaar voor het ruimtelijk perspectief van het metropolitaan parksysteem van de Deltametropool?

⁸ [21] SISWO (1999)

⁹ [20] Rusk (1999)

¹⁰ [17] Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland (2000)

1.4 METHODE

- a. Door middel van een analyse van beschikbare documenten en onderzoeksresultaten binnen de Vereniging Deltametropool worden de visie en de doelstellingen van de Vereniging Deltametropool beschreven.
- b. Met behulp van de lagenbenadering wordt de ontstaanswijze en de huidige ruimtelijke situatie in de delta geanalyseerd.
- c. Het concept 'metropolitaan parkstelsel' wordt toegepast en uitgebreid op de specifieke situatie van de Deltametropool.
- d. Aan de hand van het metropolitaan parkstelsel wordt een ontwerp gemaakt van een ruimtelijk perspectief.
- e. Het voorgestelde contourenbeleid in de Vijfde Nota en het voorstel van de werkgroep Contourenbeleid van de vereniging worden kritisch bekeken op hun toepasbaarheid voor het ruimtelijk perspectief.

Ad a.

De Vereniging Deltametropool wil de reeds in potentie aanwezige metropool in het westen van Nederland tot ontwikkeling brengen. Hiervoor houdt de Vereniging zich bezig met de ontwikkeling van een ontwikkelingsconcept en het reageren op relevant overheidsbeleid¹¹, waar zij verschillende onderzoeken voor doet. De vereniging treedt ook naar buiten met de resultaten en bevindingen van deze onderzoeken in de vorm van publicaties en congressen. Deze publicaties bevatten het gedachtegoed van de Vereniging Deltametropool. Hoewel het onderzoek en dus het gedachtegoed natuurlijk voortdurend in ontwikkeling is, worden aan de hand van deze publicaties de visie en doelstellingen bepaald.

Ad b.

Het materieel object is gelegen daar waar de rivieren Rijn en Maas in de Noordzee uitmonden, verder de delta genoemd. Om te begrijpen hoe de ruimtelijke ordening van deze delta in elkaar zit is het noodzakelijk om naar het ontstaan ervan te kijken.

De delta is in de loop der tijd gevormd door de zee en de rivieren en menselijk handelen. Het temporele aspect is dus belangrijk. De analyse van de delta wordt dan ook beschreven aan de hand van de lagenbenadering, waarin dit temporele aspect een plaats krijgt.

De lagenbenadering houdt in dat de ruimtelijke situatie wordt gesplitst in drie lagen. De eerste laag is de ondergrond, gevormd door de bodemgesteldheid en de hydrologische situatie, beide strikt met elkaar verbonden. Veranderingen in deze laag nemen een periode van 100 tot 500 jaar in beslag. Voor het ontstaan van de ondergrond die we nu zien in de delta moet daarom een aanzienlijke periode van enkele eeuwen terug worden gekeken.

De tweede laag wordt gevormd door de netwerken. Hieronder wordt verstaan: wegen, spoorwegen en waterwegen. Veranderingen in deze netwerken treden sneller op: een veranderingstijdspanne van 50 tot 100 jaar. Om inzicht te krijgen in de laag van de netwerken die we nu in de delta terug vinden moeten we een à twee eeuwen terug kijken.

De derde laag zijn de occupaties, dat wil zeggen het fysieke gebruik van de lagen ondergrond en netwerken. Occupaties zijn het cultureel gebruik, dus wonen, werken, recreatie, landbouw, etc. en het natuurlijk gebruik. In deze laag treden de snelste veranderingen op, met een periode van 25 tot 50 jaar. De ondergrond en de netwerken bepalen in hoge mate de randvoorwaarden voor de occupaties.

¹¹ actuele voorbeelden zijn de Vijfde Nota en het NVVP

Ad c.

Voor een ruimtelijk perspectief is een leidende gedachte nodig, een concept. Het metropolitaan parksysteem is een concept voor de ruimtelijke ordening van de open of onbebouwde ruimte in een verstedelijkt gebied. Aan de hand hiervan wordt gekeken op welke manier het concept metropolitaan parksysteem op de delta toegepast kan worden.

Ad d.

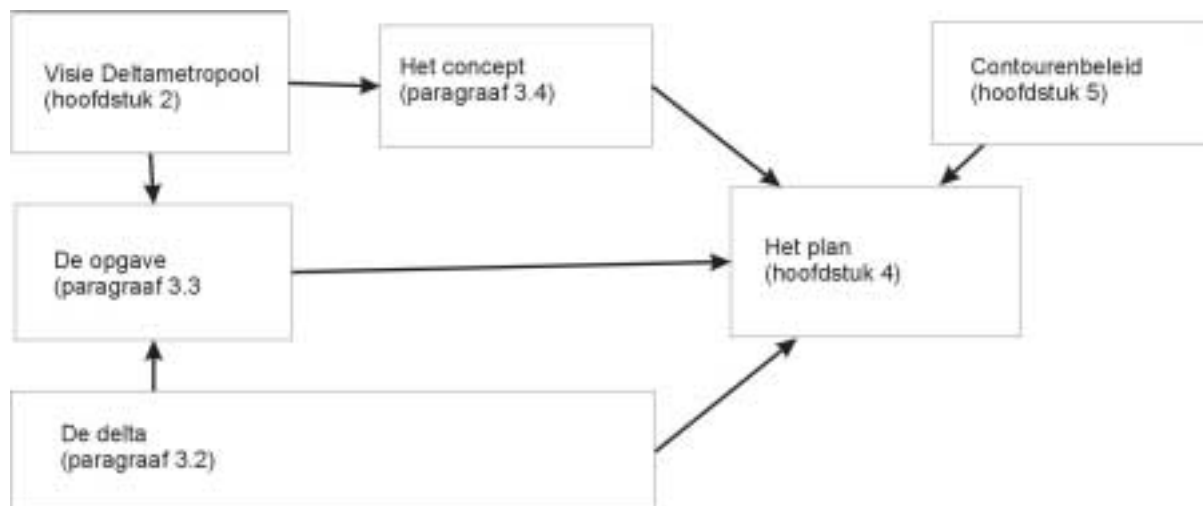
Aan de hand van het concept 'metropolitaan parksysteem' voor de delta wordt een ontwerp gemaakt van een ruimtelijk perspectief. Het concept metropolitaan parksysteem wordt daadwerkelijk toegepast op de Deltametropool.

Ad e.

Het ontwerp van het ruimtelijk perspectief bevat in hoofdlijnen de inrichting van een metropolitaan parksysteem in de Deltametropool. Het contourenbeleid in de Vijfde Nota en het rapport van de werkgroep Contourenbeleid van de Vereniging Deltametropool bevatten voorstellen om te sturen in ontwikkeling van deze inrichting. Deze voorstellen worden beoordeeld op hun bruikbaarheid voor het ontwerp van het ruimtelijk perspectief.

1.5 LEESWIJZER

In de opeenvolgende hoofdstukken worden de vijf hierboven gestelde onderzoeksvragen behandeld. In deze leeswijzer wordt globaal per hoofdstuk de inhoud beschreven. In figuur 1 wordt de opbouw schematisch weergegeven.



Figuur 1: Schematische weergave van de opbouw

Hoofdstuk 2 Deltametropool

Centraal in deze scriptie staat de (Vereniging) Deltametropool. In hoofdstuk 2 wordt een introductie gegeven van de Vereniging Deltametropool en haar gedachtegoed. Er wordt beschreven wat haar visie en doelstellingen zijn, en wel specifiek ten aanzien van het landelijk gebied, de waterhuishouding en de agrarische sector. Kortom de 'wensen' van de vereniging.

Hoofdstuk 3 De delta en het metropolitaan parksysteem

Om een tot een ontwerp van een ruimtelijk perspectief te komen is het nodig te weten om welk gebied het gaat, wat er moet gebeuren en wat de leidende gedachte is over hoe dit zou moeten gebeuren.

Hoofdstuk 3 bevat de paragrafen *de delta*, *de opgave* en *het concept*.

In paragraaf *de delta* wordt het plangebied beschreven. Hoe is de delta ontstaan en wat is haar verschijningsvorm.

De vraagstukken die zich voordoen, de trends die zichtbaar zijn en de ruimtebehoeften die hieruit voortvloeien worden in paragraaf *de opgave* toegelicht. Dit is een kwantificering van de 'wensen' van de vereniging.

In paragraaf *het concept* wordt beschreven wat het metropolitaan parksysteem inhoudt en wordt aangegeven hoe dit in de Deltametropool zou kunnen functioneren. Oftewel, hoe moeten de 'wensen' van de vereniging in de Deltametropool worden toegepast.

Hoofdstuk 4 Het plan

Hoofdstuk 4 bevat het ontwerp van het ruimtelijk perspectief voor een metropolitaan parksysteem in de Deltametropool, met andere woorden, de hoofdlijnen van de inrichting van het Waterrijk in de Deltametropool. Hierin wordt tevens een 'Gids naar het Waterrijk' gegeven, waarin nadrukkelijk de identiteit en bereikbaarheid van een onderdeel van het Waterrijk wordt uitgewerkt.

Hoofdstuk 5 Contourenbeleid

In de Vijfde Nota wordt een nieuw contourenbeleid geïntroduceerd. Naar aanleiding hiervan heeft de werkgroep Contourenbeleid van de Vereniging Deltametropool een eigen voorstel voor contourenbeleid geformuleerd. In hoofdstuk 5 wordt bekeken hoe deze voorstellen gebruikt kunnen worden in het ruimtelijk perspectief voor het Waterrijk.

Slotbeschouwing

Het geheel wordt afgesloten met een slotbeschouwing, waarin onder andere een eerste aanzet wordt gegeven tot een poging tot afstemming van de landschappelijke structuur van het Waterrijk en de 'rode structuur' en de consequenties hiervan. Een 'Wageningse kijk' op de metropoolvorming in de Deltametropool.

Hoofdstuk 2 Deltametropool



Figuur 2: Het logo van de Vereniging Deltametropool

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt de Visie Deltametropool, zoals in de inleiding reeds is aangestipt, nog eens neergezet, gevolgd door een puntsgewijze aanduiding van in het kader van dit onderzoek relevante doelstellingen. Afgesloten wordt met een overzicht van het Ontwikkelingsconcept Deltametropool dat als uitgangspunt dient voor deze studie.

De Visie Deltametropool is gebaseerd op de volgende documenten van de Vereniging Deltametropool:

- Verklaring Deltametropool¹²;
- Deltametropool in Europees perspectief¹³;
- Studie werkgroep Waterrijk¹⁴
- Wonen in de Deltametropool, een studie naar stedelijke diversiteit¹⁵
- Duurzame rol van de landbouw in de Deltametropool¹⁶;
- Hoofdlijnen Ontwikkelingsconcept¹⁷.

Verklaring Deltametropool

In de gezamenlijke Verklaring van de vier wethouders ruimtelijke ordening uit 1998, twee nadere verklaringen in februari en oktober 1999 en een stand van zaken van januari 2000¹⁸ wordt een visie beschreven voor het westelijke deel van Nederland. Zoals ook al in de inleiding is gesteld is in de visie van de vereniging de ruimtelijke ontwikkeling geënt op de waterhuishouding en vervoerssysteem. Deze ontwikkeling zal moeten zorgen voor een kwaliteitsverbetering van het leefmilieu. Door middel van een herinrichting die beantwoordt aan de wensen van de inwoners van de deltametropool. In plaats van de huidige uiteengelegde stad, een lappendeken van dorpen en steden, wil de vereniging naar een ineengelegde stad, een dynamische compositie van grote landschappelijke en stedelijke eenheden. Dit kan worden bereikt door transformatie van de al eerder genoemde vier componenten van het ruimtelijk systeem.

Het creëren van stedelijke diversiteit is een onderdeel van deze transformatie. Dit betekent dat er plaats zal moeten zijn voor een scala aan woonvormen, van zogenaamd hoogstedelijk tot landelijk wonen.

Het omvormen van het Groene Hart tot een Waterrijk is een ander belangrijk onderdeel van de transformatie. Dit Waterrijk, met een grote diversiteit aan wateren, zal als drager functioneren van een metropolitaan parksysteem.

¹² [27] Verklaring Deltametropool (1998)

¹³ [30] Deltametropool in Europees perspectief (1999)

¹⁴ Resultaat hiervan zijn [27] Brochure Waterrijk (2000) en [35] Kaart Waterrijk Deltametropool (2001)

¹⁵ [35] Wonen in de Deltametropool (2000)

¹⁶ [32] Duurzame rol van de landbouw (2000)

¹⁷ [31] Hoofdlijnen ontwikkelingsconcept (2000)

¹⁸ [34] Stand van zaken januari 2000 (2000)

Deltametropool in Europees perspectief

In het document De Deltametropool in Europees Perspectief worden de verschillen en overeenkomsten tussen de visie van het rijk en de Deltametropool belicht. Het rijk beschouwt het landsdeel West-Nederland als een dichtbevolkt gebied met onvoldoende ruimte voor accommodatie van de eigen groei. De Deltametropool beschouwt het daarentegen als een dunbevolkte stad, waar het mogelijk en gewenst is de eigen groei te accommoderen. In plaats van een losse verzameling netwerksteden een samenhangend stedelijk systeem. Overeenkomsten tussen beide visies zijn onder andere meer ruimte voor water, verdubbeling van wateroppervlakte in en rond de stad en een waterrijk groen hart met grondgebonden landbouw als vitaal onderdeel voor de openheid van het landschap.

Studie Werkgroep Waterrijk

In opdracht van de werkgroep Waterrijk heeft IWACO / H+N+S een quick scan uitgevoerd van het watersysteem van de Deltametropool. Deze studie gaat uit van een verdubbeling van het wateroppervlak en operationaliseert dat aan de hand van twee modellen, het netwerkmodel en het ringmodel. In beide modellen wordt uitgegaan van een watersysteem met een tussenboezem. Het netwerkmodel staat voor de ontwikkeling van een netwerk dat een langzaam verkeer, recreatie en ecologisch systeem zou kunnen opleveren, met tal van ontwikkelingsmogelijkheden voor de Deltametropool. In het ringmodel wordt de retentie gesitueerd aan de buitenring, nabij de stedelijk gebieden. Het binnenin gelegen veenweidegebied wordt in dit model omgevormd tot een veenmoeras.

‘Wonen in de Deltametropool’, een studie naar stedelijke diversiteit

Dit rapport doet verslag van een onderzoek naar het wonen in de Deltametropool, uitgevoerd door Urhahn Urban Design in opdracht van de werkgroep Stedelijke Diversiteit. In deze studie wordt een typologie van woonmilieus beschreven en het definieert de transformatie opgave van Randstad naar Deltametropool vanuit drie invalshoeken; actieve gebieden, veranderingen in de vraag en metropolitane ambities. De voorbeelden, thema's en transformatieopgaven vormen als het ware een gereedschapskist die gebruikt kan worden om enerzijds de Deltametropool te gebruiken als instrument om een nieuwe kijk op alledaagse problemen te krijgen, en anderzijds de Deltametropool als ambitie, te weten het vergroten van de diversiteit van het wonen in deze Deltametropool.

Duurzame rol van de landbouw

Naar aanleiding van de toetreding van de landbouworganisaties WLTO en GLTO tot de Vereniging Deltametropool hebben deze besloten een gezamenlijk manifest op te stellen, onder de titel 'Duurzame rol voor landbouw in de Deltametropool'. In negen uitspraken wordt het gezamenlijk toekomstperspectief van de Vereniging Deltametropool en WLTO en GLTO gepresenteerd. Hierin wordt gesteld dat het agrocomplex een onmisbaar onderdeel is van het internationale imago van de Deltametropool als handelsmetropool. Immers, de grondgebonden landbouw, met name de melkveehouderij, is beeldbepalend voor het Hollandse landschap, en zorgt voor de internationale uitstraling van de Deltametropool als groene metropool. Het beheer van het landschap zal dus ook in de toekomst grotendeels door de boeren moeten gebeuren. Deze zullen zich dan niet alleen beperken tot de productie van voedsel, maar zullen tevens voorzien in de behoefte aan voorraadbeheer (water, grond), natuurbeleving en openluchtrecreatie. Als onderdeel van het agrocomplex moet er in de Deltametropool ook plaats zijn voor glastuinbouw.

Uit dit toekomstperspectief blijkt een belangrijke rol voor de landbouw in de Deltametropool, maar tevens noodzakelijk is aandacht voor zoals de grote vraag naar landbouwgrond ten behoeve van uitbreiding van stedelijke gebied en natuurgebieden (EHS), en dalende marktprijzen voor agrarische producten.

Hoofdpijnen ontwikkelingsconcept

Zoals in de Verklaring Deltametropool staat beschreven werkt de vereniging aan een ontwikkelingsconcept. In een eerste versie van de hoofdpijnen van het ontwikkelingsconcept wordt een leidraad gegeven voor de verandering van de huidige lappendeken van steden naar een samenhangend stedelijk systeem. Twee punten hieruit zijn: een duurzame geleding van stad en land, en het accommoderen van de eigen groei van bevolking en werkgelegenheid in de Deltametropool. Het duurzaam geleden van stad en land berust op de gedachte dat het landelijk gebied een onlosmakelijk onderdeel is van de Deltametropool, waar laagdynamische en extensieve vormen van landgebruik geconcentreerd zijn. Binnen de ontwikkeling van een metropolitaan parksysteem (Waterrijk) is een belangrijke rol weggelegd voor de grondgebonden landbouw als beheerder van het voor de Deltametropool zo kenmerkende landschap.

Het accommoderen van de eigen groei houdt de ontwikkeling in van een scala van stedelijke milieus, van hoogstedelijk tot hooglandelijk.

2.2 VISIE

Algemeen

Om het eigen concurrentievermogen op peil te houden, en zo in de internationale competitie mee te blijven spelen, worden de krachten in het westen van Nederland gebundeld in de Deltametropool. In de visie Deltametropool wordt de traditionele toelatingsplanologie vervangen door ontwikkelingsplanologie. Voorop staat de verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu. Hierbij gaat het uitdrukkelijk niet alleen om kwaliteitsverbetering van het stedelijk gebied, maar ook van de natuurlijke biotoop. Deze kwaliteitsverbetering zal gestalte moeten krijgen door transformatie van zowel de waterhuishouding, netwerk van verbindingen als de landelijke en de stedelijke omgeving. Daarnaast staat de Deltametropool voor groei, groei in diversiteit, in competitie en in synergie. Vanwege het specifieke karakter van de Deltametropool in vergelijking met andere Europese metropolen, dunbevolkt en zeer waterrijk, zouden de waterhuishouding en het netwerk van verbindingen richtinggevend moeten zijn voor de ruimtelijke ordening.

Waterhuishouding

Water is overal en nadrukkelijk aanwezig in de Deltametropool. Water, de Noordzee en de grote rivieren, heeft de delta gevormd en geldt daarom als bestaansbron en beeldmerk van de metropool. We mogen dus stellen dat water is een belangrijk element is van het landschappelijke karakter. Bovendien is duidelijk is dat het huidige watersysteem tegen haar fysieke grenzen aanloopt en dat er dus meer ruimte voor water zal moeten komen. Dit betekent vergroting van het wateroppervlak voor seizoens- en calamiteitenberging. Het ligt voor de hand om dat extra wateroppervlak nabij de stad te zoeken, daar waar het regenwater het snelst afstroomt (verhard oppervlak).

Netwerk van verbindingen

Voorop staat het bewerkstelligen van synergie tussen de vervoerssystemen over weg en rail. Het openbaar wegvervoer (taxi, maxi, bus) zal sterk moeten worden uitgebreid. Tevens zullen de vervoersnetwerken over weg en rail selectief worden verknoopt, zodat uitwisseling tussen beide vereenvoudigd wordt. Het een en ander verbetert de onderlinge bereikbaarheid van de belangrijkste stedelijke centra door het bekorten van de reistijd.

Landelijke omgeving

De landbouw- en natuurgebieden binnen de Deltametropool vormen een cultuurlandschap met een uniek landschappelijk karakter. Het landelijk of ruraal gebied vormt dan ook een onlosmakelijk onderdeel van de Deltametropool. Hier zijn de laagdynamische en extensieve vormen van landgebruik geconcentreerd. De landbouw is een belangrijke beheerder van het landelijk gebied. De grondgebonden landbouw, en dan vooral de melkveehouderij, is beeldbepalend voor het unieke Hollandse landschap en het imago van de Deltametropool als groene metropool.

Als gevolg van de intensivering van het grondgebruik, door onder andere voortgaande verstedelijking en schaalvergroting in de landbouw, vindt homogenisering van het cultuurlandschap plaats. De diversiteit in cultuurlandschap zal dus juist moeten worden vergroot door het bevorderen van een verscheidenheid aan landschappen, wateren, vormen van landbouw, bossen en parken, maar ook attractieve elementen als jachthavens en stranden, onderling verbonden door 'blauwe' en 'groene' netwerken. Dit samenhangend metropolitaan parksysteem wordt het Waterrijk genoemd.

Stedelijke omgeving

Er zal een verschuiving moeten optreden van losse, op zichzelf staande stedelijke gebieden naar een samenhangend systeem, de ineengelegde stad. Binnen deze Deltametropool zal de mogelijkheid moeten bestaan om de eigen groei van bevolking en werkgelegenheid te accommoderen. Daarbij zal diversificatie van woon-, werk- en recreatiemilieus plaatsvinden, onder andere door het bevorderen van de variatie in wonen en werken door onder meer het creëren van meer hoogstedelijke ('metropolitane') en hooglandelijke milieus. Een niet onbelangrijke rol is hier weggelegd voor een metropolitaan parksysteem van landschappen, natuur en wateren.

2.3 DOELSTELLINGEN

Er zal een transformatie of ontwikkeling plaats moeten vinden in elk van de hierboven beschreven onderdelen van het ruimtelijk systeem. Voor het landelijk gebied is dat de transformatie van het Groene Hart naar het Waterrijk, een metropolitaan parksysteem waarin voldoende ruimte is voor waterberging en duurzame landbouw en dat zal zorgdragen voor een duurzame geleiding van stad en land.

Dit resulteert in de volgende opeenvolgende doelstellingen:

1. veiligstellen van de waterhuishouding;
 2. openhouden van het landelijk gebied;
- dit ten behoeve van:
3. landschappelijke geleden van de metropool;
- daarvan afgeleid:
4. inventarisatie van mogelijke maatregelen en instrumenten;
 5. concrete voorstellen m.b.t. het metropolitane parksysteem.

Ad 1. Veiligstellen van de waterhuishouding

Zoals eerder gesteld wordt het watersysteem als uitgangspunt genomen. Recente ontwikkelingen en rapporten zoals Waterbeheer in de 21^{ste} eeuw laten duidelijk zien dat er in de toekomst meer ruimte voor water zal moeten komen. De volgende toekomstige ontwikkelingen spelen daarin een rol: Het aanbod van water zal veranderen. Zo zijn er sterke aanwijzingen dat het klimaat verandert. Er zal rekening moeten worden gehouden met intensievere regenval, frequentere buien en langere periodes van droogte¹⁹, zodat we kunnen stellen dat de Rijn van een smeltwaterrivier in een regenwaterrivier

¹⁹ [5] Commissie Waterbeheer 21^{ste} eeuw (2000)

zal veranderen. Daarnaast zorgen zeespiegelstijging en bodemdaling voor versterking van deze problematiek.

Ook de vraag naar water verandert door ontwikkelingen in de landbouw, natuur en verstedelijking. Elke landgebruikfunctie heeft zo zijn eigen specifieke wensen, zodat de tolerantie in waterpeil en ruimte kleiner wordt.

Voorop staat dan ook de aanpassing van het watersysteem, teneinde de waterhuishouding aan te passen aan toekomstige situaties. De strategie hierbij is vasthouden, bergen en aan- en afvoer, in deze volgorde. In het westen van de Deltametropool wordt het accent gelegd op het vergoten van de waterberging nabij de stad, terwijl in het oosten het waternetwerk wordt verbeterd en uitgebreid voor aanvoer van schoon water²⁰.

Ad 2. Openhouden van het landelijk gebied

Het openhouden van het landelijk gebied is van essentieel belang om de landschappelijk karakteristieken van de Deltametropool te behouden. Het unieke West-Nederlandse cultuurlandschap is bepalend voor de identiteit van deze waterrijke metropool. Dit cultuurlandschap biedt plaats aan een grote verscheidenheid aan flora en fauna.

De grondgebonden landbouw, de melkveehouderij meer in het bijzonder, is de belangrijkste beheerder van dit cultuurlandschap, en daarom is een duurzame rol voor de landbouw in de Deltametropool onontbeerlijk. Maar de landbouw staat onder druk, de productprijzen dalen en de grondprijzen stijgen. Een aanpassing van de rol van de landbouw lijkt dan ook noodzakelijk, zoals bijvoorbeeld een verbreding van het takenpakket van de landbouw en een daarmee verbonden verandering in de taak van de boer als beheerder van het landschap.

Het beheer van het landschap zal dus ook in de toekomst grotendeels door de boeren gebeuren. Hier valt behalve voedselproductie ook te denken aan voorraadbeheer (water, grond), natuurbeleving (flora, fauna) en openlucht recreatie (ruimte, rust, weer en wind).

Ad 3. Landschappelijke geleding van de metropool

Voor het veiligstellen van de waterhuishouding en het openhouden van het landelijk gebied is het noodzakelijk om tot een landschappelijke geleding van stad en land en een begrenzing van het bebouwde gebied te komen. Zo zou de dynamiek van de stedelijke ontwikkeling kunnen worden beheerst en het unieke landschappelijke karakter van het open Hollandse landschap kunnen worden beschermd en behouden.

Een metropolitaan parksysteem, bestaande uit "kleine en grote landschappen, oude en nieuwe vormen van landbouw, grote en kleine wateren, bossen en parken, onderling verbonden door groene en blauwe netwerken"²¹, zou kunnen zorgdragen voor deze duurzame geleding van de Deltametropool.

Ad 4. Inventarisatie van mogelijke maatregelen en instrumenten

Vervolgens is het de vraag in welke vorm dit metropolitaan parksysteem gegoten zou moeten worden. Belangrijke instrumenten die gebruikt kunnen worden om dit parksysteem vorm te geven zijn onder andere contouren- en grondbeleid.

Contourenbeleid is natuurlijk in verschillende varianten denkbaar. Zo zou men enkelvoudige of meervoudige kunnen gebruiken. Bijvoorbeeld alleen een contour rond bebouwde omgeving of contouren zowel rond bebouwing als rond waardevolle natuurgebieden. Naast enkelvoudig of meervoudig bestaat natuurlijk ook een krap of ruim beleid. Ook kunnen er verschillen optreden in geldingsduur.

²⁰ voor meer informatie hierover zie [36] Kaart Waterrijk Deltametropool (2001)

²¹ [27] Verklaring Deltametropool (1998)

In relatie met dit contourenbeleid is grondbeleid uiteraard ook van belang. Ook hier zijn verschillende mogelijkheden en varianten denkbaar, zoals het gebruik van exploitatievergunningen en openruimteheffingen.

Ad 5. Concrete voorstellen m.b.t. het metropolitane parksysteem

Dan is het de vraag op welke manier het metropolitane parksysteem daadwerkelijk geregeld kan worden, in verschillende opzichten. Ten eerste natuurlijk ruimtelijk gezien, waar wil men welke onderdelen situeren. Maar ook de grondprijs alsmede het financieel-ruimtelijke en het financieel-planologisch aspect (belastingtechnisch, eigendoms- en bouwrechtelijk) zal een rol spelen. Er zal een aantal maatregelen genomen moeten worden die kunnen zorgen voor een duurzaam parksysteem, hetgeen op zijn beurt weer zorgt voor een duurzame geleding van stad en land en het behoud en versterking van het unieke Hollandse landschap.

Uitgangspunt

Als uitgangspunt om tot dit metropolitane parksysteem in de Deltametropool te komen wordt het overkoepelende ontwikkelingsconcept Deltametropool gebruikt. Hieronder worden de relevante passages uit dit ontwikkelingsconcept vermeld.

In het ontwikkelingsconcept Deltametropool worden een aantal leidende uitspraken gedaan die ten grondslag liggen aan het concept Metropolitane Landschapssysteem. De volgende punten uit de leidraad in het ontwikkelingsconcept zijn specifiek van belang:

1. In Europees perspectief is de ontwikkeling van de Deltametropool gericht op het bereiken van meer synergie in de activiteiten van de mensen die hier verblijven; meer synergie is mogelijk en gewenst met betrekking tot sociale, economische en culturele activiteiten en inspanningen gericht op een duurzaam milieubeheer.
5. Meer synergie van activiteiten gericht op duurzaam milieubeheer van de Deltametropool wordt bevorderd door afscheid te nemen van een nationaal perspectief waarin West-Nederland figureert als dichtbevolkt land en te kiezen voor een Europees perspectief: de Deltametropool als dunbevolkte stad.
6. Het water van de delta is bestaansbron en beeldmerk van deze metropool. Voor een duurzaam milieubeheer is de waterhuishouding voor de Deltametropool van existentiële betekenis. Dit vergt aandacht voor kustbeheer, voor de stroomgebieden van de grote rivieren zowel als van een veelheid van kleinere veenstromen en voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water.
7. Het landschappelijke karakter van de Deltametropool wordt internationaal erkend als bijzondere kwaliteit. Voor een duurzaam milieubeheer van dit cultuurlandschap is de grondgebonden landbouw onmisbaar. Dit vergt aandacht voor het onderhouden van de productievoorwaarden voor duurzame landbouw in wisselwerking met het behouden en ontwikkelen van natuurwaarden en cultuurhistorische waarden van het landschap.
10. De Deltametropool accommodeert zijn eigen groei. Omdat het grondgebied reeds volledig in beslag wordt genomen door vele verschillende vormen van grondgebruik, is het concept 'dichtbevolkt land' d.w.z. zoveel mogelijk handhaven van gevestigde posities in bestaande vormen van grondgebruik, een doodlopende weg. Het concept 'dunbevolkte stad' biedt het perspectief van een kwalitatieve benadering waarin innovatie door integratie en meervoudig ruimtegebruik de transformatie naar een ruimtelijke kwaliteit van internationale allure bevordert.

Vanuit de leidraad worden een aantal richtinggevende uitspraken gedaan, geordend in een volgorde van aandacht. Hoe zwakker de economische positie, hoe meer bedreigt, hoe hoger in de rangorde van beslissen. Voor deze studie vooral van belang zijn de volgende uitspraken.

Waterhuishouding

1. Waterbeheer in de Deltametropool bestaat uit dynamisch kustbeheer, het beheer van stroomgebieden en het op seizoenwisselingen en risicobeheersing afgestemd vasthouden, bergen en afvoeren van water.
2. De synergie tussen de waterhuishouding van de delta en de inrichting van stad en land krijgt gestalte door het accentueren van de verbindingen tussen de grote buitenwateren van de Deltametropool en het laaggelegen en waterrijke kerngebied.
3. Voor zover meer ruimte nodig is voor seizoensberging en calamiteitenberging heeft ligging van extra wateroppervlak in en om steden (waar het water het snelst afstroomt) de voorkeur, ook met het oog op wonen aan het water, waterrecreatie en contrastwerking met een stedelijke bebouwing: open en natuurlijk versus gesloten en artificieel.

Landelijk gebied

4. Het landelijk gebied is een onlosmakelijk onderdeel van de Deltametropool als concentratie van extensieve en laagdynamische vormen van bodemgebruik zoals voorraadbeheer (grond, water, energie), landbouw, natuurgebieden en openluchtrecreatie.
5. Grondgebonden landbouw vervult een duurzame rol in het landschap van de Deltametropool. Dit impliceert exploitatie en beheer van grote delen van het landschap door zelfstandige agrarische ondernemers en het handhaven van daartoe benodigde duurzame productievoorwaarden.
6. Ontwikkeld wordt een metropolitaan park systeem (waterrijk) ter geleiding van de Deltametropool. Dit parksysteem bestaat uit onderdelen in bezit en beheer bij diverse onafhankelijke partijen; het functioneren als systeem berust op vrijwillige samenwerking die onderling in contracten of anderszins duurzaam wordt vastgelegd.

Algemeen

13. Verbeteren van de herkenbaarheid van de cultuurhistorische ontwikkeling van de Deltametropool.

Bron: Leidraad en richting gevende uitspraken uit: [31] Hoofdlijnen ontwikkelingsconcept Deltametropool, Delft (november 2000)

Hoofdstuk 3 De delta en het metropolitaan parksysteem

3.1 INLEIDING

Om tot een ruimtelijk perspectief voor een metropolitaan parksysteem in de Deltametropool te komen zal een analyse van de bestaande situatie gemaakt worden. Vervolgens wordt de opgave voor de toekomst beschreven, waarna het concept van het metropolitaan parksysteem wordt geschetst.

De Deltametropool is gelegen waar de rivieren Rijn en Maas in de Noordzee uitmonden, de delta. In paragraaf 3.2 wordt deze delta, het ontstaan ervan en de huidige inrichting, nader bekeken. Zo wordt duidelijker hoe de delta in elkaar zit en hoe deze zo is gegroeid.

Hierna volgt in paragraaf 3.3 een overzicht van de opgave, het programma waar we de komende decennia voor staan in de Deltametropool. Dit is afhankelijk van verschillende ontwikkelingen en welke ruimtebehoeften geacommodeerd zullen moeten worden.

Vervolgens wordt in paragraaf 3.4 het concept wat ten grondslag ligt aan het ruimtelijk perspectief behandeld, het metropolitaan parksysteem.

3.2 DE DELTA

3.2.1 Inleiding

De Deltametropool beslaat een gebied van zo'n 60 bij 80 kilometer in het westen van Nederland. Ruwweg tussen IJmuiden, Almere, Dordrecht en Hoek van Holland, met daarin gelegen de vier grote steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht.

In het kader van deze studie wordt de Deltametropool als plangebied afgekaderd. Vanwege het waterrijke karakter van de Deltametropool en praktische overwegingen wordt de volgende 'waterrijke begrenzing' gebruikt. De Noordzee in het westen, Nieuwe Waterweg, Oude Maas en Merwede in het zuiden, het Merwede kanaal en de Nieuwe Hollandse Waterlinie in het oosten en het Noordzeekanaal in het noorden²². In deze paragraaf wordt de delta beschreven aan de hand de lagenbenadering.

3.2.2 De lagenbenadering

De lagenbenadering is een methode om de ruimtelijke ordening systematisch uiteen te rafelen zodat een betere beoordeling mogelijk is²³. De drie lagen die in de lagenbenadering worden onderscheiden zijn: (1) de laag van de ondergrond, (2) de laag van de netwerken en (3) de laag van de occupatie. De lagen verschillen van elkaar qua tijdsduur van de ontwikkelingen die zich er in afspelen en qua consequenties die deze veranderingen tot gevolg hebben.

Laag 1: *de ondergrond* wordt gekenmerkt door ontwikkelingen en consequenties van veranderingen met een periode van 100 tot 500 jaar. Voorbeelden hiervan zijn klimaatveranderingen, bodemvorming en veranderingen in de waterhuishouding.

In laag 2: *de netwerken* treden transformaties sneller op. Deze hebben een veranderingsperiode van 50 tot 100 jaar. Dit zijn bijvoorbeeld veranderingen in mobiliteit en infrastructuur.

De veranderingen in laag 3: *de occupatie* vinden nog sneller plaats; 25 tot 50 jaar. Dit zijn veranderingen in het landgebruik, zowel in het stedelijk als in het landelijk systeem.

²² Zie kaart 1 – Grens van het plangebied

²³ [9] de Hoog et al. (1998)

3.2.3 Laag 1: de ondergrond

Er wordt in deze paragraaf een bondig overzicht geschetst van de ontstaanswijze²⁴. De ondergrond van de delta wordt beschreven aan de hand water, de ontstaansbron, en de bodem, gevormd door dit water.

Geomorfologie

Het plangebied is gesitueerd in de delta van de rivieren Maas en Rijn en wordt doorkruist door allerlei wateren en plassen. De structuur van de delta wordt dan ook in hoge mate bepaald door dit water. De delta is gevormd door de zee en de grote rivieren. De zee zette haar sedimenten af in de delta. Zo vormden de zwaarste deeltjes in het westen de duinenrijen, waar tussen door de rivierarmen in zee uitmonden, de estuaria. Bij hoog tij kwam de zee als het ware terug in de delta en zette achter de duinenrij haar lichtere deeltjes af. Dit is de zeeklei.

Vanaf de andere kant voerden de rivieren met hun water sediment aan. In het einde van de benedenloop van de rivieren, de delta, en achter de Pleistocene zandgronden van Brabant en de Utrechtse Heuvelrug slaat dit sediment neer. Dicht bij de loop van de rivieren zijn dit de zwaarste deeltjes. Zo werden de stroomruggen van zand van zand gevormd. Verder verwijderd van de loop van de rivieren werden de lichtste deeltjes afgezet. Deze vormden de kommen of komgronden van zware rivierklei.

In de delta achter de duinen ontstond zo een stelsel van riviervtakkingen en zeearmen met daar tussen rivier- en zeeafzettingen. Het gebied was erg nat en stond vrijwel constant onder water. Op deze erg natte afzettingen begon laagveen te groeien. Waar zich op de lange duur meer plantenresten ophoopten dan er verteerd konden worden ontstaat veen, doordat de lage zuurstofconcentratie in het organisch materiaal bacteriën het niet efficiënt konden afbreken. De a-biotische omstandigheden bepalen welke plantengedenschappen op een specifieke plek voorkomen en dus welk soort veen er op de specifieke plek ontstaat. Er zijn verschillende veensoorten te onderscheiden naar de meest kenmerken de plantensoort die het heeft gevormd, zoals daar zijn rietveen, zeggeveen en veenmos. Langs de rivieren was aanvoer van relatief voedselrijk water, de rivier voedde als het ware dit veen. Hier groeide dan ook eutroof veen, terwijl verder van de rivierlopen verwijderd oligotrofe milieus voorkwamen. In deze oligotrofe milieus groeide veenmos, dat zich uiteindelijk ophoopte tot dikke veenkussens. Tussen de rivieren ontstonden op deze manier veenkoepels die tot enige meters boven het rivierpeil uitgroeiden²⁵. Deze grote sponsachtige lichamen van veen konden veel water vasthouden terwijl het overschot door veenstroompjes als de Amstel en de Rotte werd afgevoerd naar de grote rivieren.

Bodem²⁶

Wanneer we over de bodem spreken dan hebben we het over de eerste 1,20 meter onder het maaiveld. Naast water is de delta globaal in drie bodems in te delen, namelijk zand, klei en veen.

Zandgronden zijn in de delta te vinden in de duinen en in de Utrechtse Heuvelrug. De Utrechtse Heuvelrug bestaat uit Pleistoceen zand dat door ijstongen is opgeduwd tot een stuwwal. De duinen daarentegen bestaan uit zand dat vanuit de zee werd aangevoerd.

Tussen de duinen, de Utrechtse Heuvelrug en het rivierstelsel zijn ontgonnen veenheuvelds te vinden waar de bodem bestaat uit veengronden. Juist de veenkoepels zijn ontgonnen, omdat ze oligotrofe

²⁴ Voor nadere informatie: [26] Zonneveld (1993), [24] Vervloet (1993) en [3] Barends et al. (1997)

²⁵ [24] Vervloet (1993)

²⁶ zie kaart 2 – Water en bodem

veen bevatten dat zeer goede brandstof was. De niet bruikbare resten van het veen gooide men terug en zorgden voor het weinig karakter van deze gronden. Dichterbij de rivieren was het veen door constante aanvoer van water, met daarbij voedingstoffen, eutroof. Hier zat te veel slib en zwavel in wat bij verbranding veel as en stank veroorzaakte. Deze gronden bleven daarom grotendeels intact.

Waar het veen volledig werd afgegraven door de mens of afgeslagen door de wind zijn plassen ontstaan die in een later stadium voor een groot deel weer door de mens zijn drooggemaakt. In deze droogmakerijen zijn de oorspronkelijk onder het veen gelegen zeeafzettingen weer aan het oppervlak gekomen. De bodem bestaat hierdoor uit zeeklei.

Tabel 1: Relatie tussen water en bodem

<i>droog</i> zandgronden	<i>nat</i> kleigronden veengronden
-----------------------------	--

Waterstructuur²⁷

Water heeft de delta gevormd en in die zin is alles naar de structuur van het water gevormd. Dit komt overduidelijk naar voren wanneer we naar de bodemgesteldheid kijken. Water en bodem zijn een op een met elkaar verbonden. De zandgronden zijn droog, de kleigronden zijn nat maar relatief goed droog te houden en te bewerken door technische ingrepen, en de veengronden zijn nat.

Ook de locatie van de nederzettingen werd in hoge mate bepaald door de watersituatie en dus de bodemgesteldheid. Deze fase van volstrekte onderwerping van de mens aan de natuur wordt ook wel fysisch determinisme genoemd²⁸.

In de zeer natte delta kon men in eerste instantie alleen op de van nature hogere delen wonen. In het oosten waren dat de Pleistocene zandgronden van de Utrechtse Heuvelrug en in het westen de duinrand. Midden in de delta waren dit de hogere gelegen stroomruggen.

3.2.4 Laag 2: de netwerken

De laag van de netwerken wordt beschreven aan de hand van de verbindingen. In het kader van deze studie wordt de laag van de netwerken beperkt tot de fysieke infrastructuurverbindingen over water, spoor en weg²⁹.

Water

In de laag van de ondergrond kwam al naar voren dat water allesbepalend is geweest bij de vorming van de delta. Tot voor kort was water dat in de laag van de verbindingen ook. In dit land van water vormde ditzelfde water lange tijd de infrastructuur bij uitstek om personen en goederen te verplaatsen.

In de delta lopen de grote rivieren van oost naar west en verbinden de Noordzee met de stroomgebieden van Rijn en Maas, het achterland. Tevens zijn er grote open wateren te vinden, zoals het IJ, de Zuiderzee of later het IJsselmeer en Markermeer, maar ook veenstromen die vanuit het centrum van de veenheuvelds naar buiten lopen, zoals de Amstel en de Rotte. De delta is van nature dan ook uitstekend ontsloten over water.

²⁷ zie kaart 2 – Water en Bodem

²⁸ [24] Vervloet (1993)

²⁹ zie kaart 3 – Hoofdwegen

Daarbij komen de door de mens aangelegde waterwegen, zoals de verbindende kanalen en trekvaarten tussen Rotterdam, Delft en Den Haag en tussen Leiden en Haarlem en verbindingen de Nieuwe Waterweg, de Nieuwe Maas, het Amsterdam-Rijn kanaal en het Merwede kanaal. In de huidige situatie van het verbindingennetwerk is dan ook uit een goed vertakt stelsel van hoofdvaarwegen te zien die vrijwel het gehele gebied uitstekend ontsluit.

Tegenwoordig is het ook zo dat het water een belangrijke infrastructuurfunctie vervult voor de recreatie. De delta met al haar water biedt een uitstekend netwerk voor waterrecreatie.

Spoor

Aan het begin van de vorige eeuw werd in de delta een nieuw soort verbindingen aangelegd, het treinspoor. Met deze treinsporen werden nederzettingen met elkaar verbonden, die op deze wijze in reistijd dicht bij elkaar kwamen te liggen. Zo ontstond een netwerk van spoorwegverbindingen die de nederzettingen onderling in de delta met elkaar verbond, maar ook de delta met haar omgeving.

Door technische ingrepen vormden bodemgesteldheid en water geen onoverkomelijke belemmering bij de aanleg van spoorlijnen. Daar de grote bereikbaarheid die het spoor verschaft had het spoor dan ook een structurerende werking op de ontwikkeling van het nederzettingenpatroon. Door verdergaande technische ontwikkelingen werd de leidende rol van het spoor hierin echter al snel door de (auto)weg overgenomen.

Weg

In deze waterrijke delta waren de 'droge verbindingen' lange tijd van ondergeschikte betekenis. Het vervoer van goederen en mensen over water was lange tijd gewoonweg eenvoudiger, comfortabeler en sneller dan vervoer over de slecht begaanbare en oncomfortabele landwegen. Het natte land was dus niet goed begaanbaar. Door technische ontwikkelingen werd de hydrologische situatie echter steeds beter beheersbaar en werd de kwaliteit van de landwegen beter.

Met de komst van de automobiel nam het belang van de 'droge weg' sterk toe. In de tweede helft van de vorige eeuw werden er naast de gewone een- en tweebaanswegen (rijks)autowegen aangelegd die de belangrijkste stedelijke gebieden met elkaar verbonden. Zo ontstond het netwerk van autosnelwegen dat de gehele delta doorkruist. Net als bij het spoor was de hydrologische situatie bij de aanleg van deze wegen niet meer van doorslaggevend belang. In tegenstelling tot de spoorwegen die tot in het hart van de steden reiken, lopen de snelwegen voornamelijk langs de steden. Het autosnelwegennet vormt als het ware een netwerk waarbinnen de steden liggen. Het hoofdwegennet bestaat uit autosnelwegen en autowegen, de belangrijkste verbindingen tussen de stedelijk gebieden.

Vandaag is het hoofdwegennet uitermate sturend in de ruimtelijke ordening, vooral in de stedelijke ontwikkeling. In de huidige 'geautomobiliseerde' samenleving is de nabijheid van een autosnelweg op- en afrit zeer bepalend voor een goede ontsluiting van een locatie.

In tabel 2 staan de lengten van de vaarweg-, spoorweg- en autowegennetwerken in de delta weergegeven.

Tabel 2: Lengte van de netwerken in de delta

<i>netwerk</i>	<i>lengte</i>
vaarweg	1.000 km
spoorweg	650 km
autoweg	700 km

Bron: [40] CBS bodemstatistiek (1996)

De structuur in verbindingen

Water was lange tijd de maatgevende infrastructuur in de delta en is dat lange tijd ook gebleven. Dit was omdat dit moerassige deltagebied voor 'harde' infrastructuur lange tijd zeer ongeschikt was en water het voor de hand liggende want enige alternatief was. Op knooppunten van de door de natuur en de mens gevormde waterverbindingen ontstonden nederzettingen die later zouden uitgroeien tot de grootste van het hedendaagse Nederland. Men denke hierbij aan Amsterdam en Rotterdam. Men realiseerde zich de mogelijkheden die de natuur bood en maakte hier steeds zelfbewuster gebruik van, het possibilisme³⁰.

Door technische ontwikkelingen is de betekenis van water als sturende factor echter afgenomen. Eerst kwamen de spoorwegen en met de komst van de auto werden er auto(snel)wegen aangelegd. Deze 'harde' infrastructuur is momenteel het meest sturend in de ruimtelijke ordening, met name in de stedelijke ontwikkeling.

3.2.5 Laag 3: occupatie

De laag van de occupatie is het resultaat van het gebruik van de lagen ondergrond en netwerken. Met de occupatie wordt niet alleen het gebruik van de ondergrond en netwerken door mensen bedoeld, maar al het landgebruik, dus ook de natuurlijke functies³¹.

Geschiedenis van de occupatie

In de delta is historisch gezien water sterk bepalend voor de occupatie. Zoals hierboven reeds duidelijk is geworden is de ondergrond door water gevormd, en was water qua netwerk lange tijd veruit de belangrijkste vorm van modaliteit.

Zoals bij de laag van de ondergrond is beschreven bestaat de delta grofweg uit de hogere zandgronden en lager gelegen veen- en kleigronden. De zandgronden bestaan uit de Utrechtse Heuvelrug, de duinenrij en de stroomruggen. Op de overgang van deze hoge en droge zandgronden naar de lage en natte gronden werden de eerste nederzettingen gevestigd. Dit betekent dus dat in eerste instantie vooral de randen van de delta werden bewoond. De zeer natte en niet draagkrachtige veenkussens midden in de delta waren ongeschikt en bleven dan ook onbewoond. De hoogdynamische functies als wonen en werken kwamen daar voor waar dit vanuit de gegeven fysieke situatie van de ondergrond mogelijk was. Ook landbouw werd in de directe nabijheid van de nederzettingen bedreven. Het midden van de delta bestond lange tijd voornamelijk uit open water en ruigte, wat we nu natuur plegen te noemen.

Ongeveer in de tiende eeuw na begon stapje voor stapje de ontginning van het veen in het centrale gedeelte van de delta³². Men begon vanuit de basis van natuurlijke veenstroompjes, waar ook de boerderijen kwamen te liggen. Later werden ook systematisch weteringen gegraven, waarlangs zogenaamde cope-ontginningen ontstonden. Het veen werd afgegraven en gedroogd, en de zo ontstaande turf werd als brandstof gebruikt en verkocht. Vanuit de bebouwingsbasis aan de randen van de veenheuvels werden op regelmatige afstand van elkaar sloten gegraven om het tussenliggende veen te ontwateren, en het veen vervolgens af te graven. Niet al het veen was goed bruikbaar als brandstof, zodat het niet bruikbare veen weer werd terug geplaatst.

³⁰ [24] Vervloet (1993)

³¹ zie kaart 10 - Landgebruik

³² [24] Vervloet (1993)

De veenontginningen werden later gekoloniseerd om te gebruiken als landbouwgronden. Hiervoor moesten de veengronden wel permanent worden ontwaterd. Drooggevallen veen oxideert en klinkt in waardoor het maaiveld daalt, zodat vervolgens nog meer moest worden ontwaterd. Uiteindelijk waren deze zeer natte gronden uitsluitend nog geschikt om vee te laten grazen. Zo ontstond het kenmerkende slagenlandschap of veenweidegebied, met zijn strookvormige percelen; smalle stroken grasland tussen brede sloten, die afwateren op weteringen. Door windmolens werd het water uiteindelijk uitgeslagen op het buitenwater. Door het alsmaar bemalen en inklinken zijn deze weteringen uiteindelijk boven het maaiveld komen te liggen.

Er waren ook gebieden waar het veen vrijwel geheel werd afgegraven of waar door de wind het veen afkalfde en grote open wateren ontstonden. Vooral in het westen van de delta ontstonden zo grote meren, zoals de Haarlemmermeer. Toen de technische middelen het mogelijk maakten en er ook noodzaak toe was werden deze meren weer drooggemaakt. In deze droogmakerijen ligt de van oorsprong onder het veen aanwezige zeeklei daarom weer aan het oppervlak. Deze zo ontstane zeekleipolders zijn geschikt voor akkerbouw en in tegenstelling tot het veenweidegebied is de verkaveling hier rechthoekig. De percelen zijn hier breed en blokvormig met relatief smalle sloten.

Het karakteristieke en geïdealiseerde Hollandse landschap van rond 1850 met veenweidegebieden en droogmakerijen was het resultaat van deze processen. Het resultaat van menselijk ingrijpen in een natuurlijk gegeven substraat. De ondergrond was een (natuurlijk) gegeven, maar de mens heeft het landschap voor een groot deel gemaakt. Let wel, de hoogdynamische functies wonen en werken vonden nog steeds voornamelijk aan de (hogere) randen van de delta plaats, in het natte midden bestond het landgebruik uit water, landbouw en natuur. De stedelijke ontwikkeling vond ook plaats langs natuurlijk gegeven (water)structuren als stroomruggen en duinranden, maar door mensen gemaakte waterinfrastructuur werd steeds belangrijker.

De afgelopen eeuw zijn de ontwikkelingen in de delta sterk toegenomen. Er werden spoor- en autowegverbindingen aangelegd en de hoogdynamische activiteiten werden steeds talrijker en omvangrijker. Door de introductie van kunstmest en doordat het technisch mogelijk was om alle gronden goed te ontwateren, kon men zich in principe vrijwel overal vestigen en landbouw beoefenen. Veel meer dan de ondergrond en waterverbindingen waren nu de spoor- en autowegverbindingen van belang. Overal in de delta is de verstedelijking in de laatste decennia aanzienlijk toegenomen, ook in het midden van de delta. Op kaarten 4 tot en met 7³³ is de ontwikkeling van Nederland van circa 1600 tot het einde van de vorige eeuw in kaartbeelden weer gegeven.

water

De huidige occupatie wordt gekenmerkt door een structuur van water. Water is overal in de delta te vinden niet alleen langs de randen de grote open wateren, zoals de Noordzee, het IJ en het IJsselmeer, maar werkelijk de gehele delta geeft een fijnmazig netwerk te zien van meren, rivieren, kanalen en vaarten.

In kaarten 8 en 9 zijn enkele detail uitvergrotingen te zien die twee verschillende structuren illustreren. De verkaveling op kaart 8 is langwerpig, dit is het veenweide landschap ten noorden van Woerden. Lange stroken grasland gescheiden door brede sloten waarop landbouw bestaande uit melkveehouderij. Op kaart 9 is de blokverkaveling te zien van het zeekleilandschap in de Haarlemmermeerpolder. Relatief weinig wateroppervlak met grote percelen, blokvormige kavels goed geschikt voor akkerbouw.

³³ Uit: [9] de Hoog et al. (1998)

landbouw

Landbouwvormen die in de delta voorkomen zijn melkveehouderij, akkerbouw, opengrondtuinbouw en glastuinbouw. Glastuinbouw vindt plaats in kassen en is daarom op te vatten als een vorm van bebouwing. Opengrondtuinbouw vindt plaats in de bollenstreek op de binnenduinrand tussen Leiden en Haarlem, rond Lisse en Hillegom. Akkerbouw is voornamelijk te vinden op de vruchtbare en goed te bewerken zeekei in de droogmakerijen in het westen van de delta. De melkveehouderij is een vrij extensieve vorm van landbouw. Deze is te vinden op de rest van de gronden, die niet goed te gebruiken zijn voor andere meer intensieve vormen van landbouw. De natte veengronden in het oosten van de delta zijn dan ook de veenweidegebieden.

bebouwing

Bebouwing is verspreid in de delta aanwezig. De grootste stedelijke concentraties liggen aan de randen van de delta. Maar overal in de delta is bebouwing te vinden, zodat het is op te vatten als een stedelijk veld. Grote dichtheden met bebouwing zijn te zien bij Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht. Maar ook de haven en industriezone van de Rijnmond en de kassen van het Westland vormen vlekken van bebouwing op de kaart. De glastuinbouw concentreert zich in de delta in drie gebieden, het Westland ten zuiden van Den Haag, het gebied rond Pijnacker en Berkel en Rodenrijs en Aalsmeer.

bos en natuur- en recreatiegebieden

Bos en natuur- en recreatie gebieden zijn net als bebouwing vooral aan de randen van de delta te vinden. Bomen gedijen slecht op te natte gronden, hetgeen verklaart dat bos voornamelijk te vinden is op de hogere zandgronden aan de randen van de delta, zoals de Utrechtse Heuvelrug en de duinen. Het midden van de delta is praktisch uitsluitend gericht op agrarische productie. Het water vervult een zeer belangrijke ecologische en recreatieve functie. We zien dan ook natuur- en recreatie gebieden nabij de meren die verspreid in het midden van de delta te vinden zijn.

In tabel 3 staan de oppervlakten vermeld van de occupaties water, landbouw, bebouwing en bos en natuur- en recreatiegebieden in de delta:

Tabel 3: De oppervlakten van de occupaties

<i>occupatie</i>	<i>absoluut</i>	<i>relatief</i>
water	30.000 ha	9 %
landbouw	177.000 ha	51 %
akkerbouw	32.000 ha	9 %
bollenteelt	5.000 ha	1 %
melkveehouderij	140.000 ha	40 %
bebouwing	99.000 ha	29 %
kassen	10.000 ha	3 %
industrie (>100 ha)	8.000 ha	2 %
wonen	67.000 ha	19 %
werken	14.000 ha	4 %
bos en natuur- en recreatiegebied	40.000 ha	12 %
totaal	346.000 ha	100 %

Nb: Door afronding kunnen bij optelling van de percentages verschillen ontstaan.
Bron: [40] CBS bodemstatistiek (1996)

De open en groene ruimtes

Het karakteristieke open landschap van de delta wordt voor een groot deel vormgegeven door de occupaties water en landbouw. Een samenspel van deze laagdynamische functies heeft de duinen, het Hollandse veenweidegebieden, de bollenvelden in de binnenduinrand en de grootschalige akkerbouwgebieden in de droogmakerijen gevormd. Dit zijn kenmerkende open en groene landschappen die eigen zijn aan deze delta. De landschappelijke structuur van de delta bestaat dan ook uit een stelsel van open en groene ruimtes, hoewel verschillend van grootte en schaal.

3.3 DE OPGAVE

3.3.1 Inleiding

Naast haar huidige inrichting is het van belang om de trends en ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening van de Deltametropool in beeld te krijgen. In deze paragraaf wordt de opgave en het programma voor de komende decennia in de Deltametropool beschreven. Daarbij wordt gekeken naar huidige ontwikkelingen in de verschillende vormen van grondgebruik en wordt een schatting gemaakt van de verschillende ruimtebehoeften in de Deltametropool.

Voor deze schattingen wordt gebruik gemaakt van de ruimtebehoefte per functie zoals deze in de Vijfde Nota staat vermeld. Het betreft hier de ruimtebehoefte tot 2030³⁴ van de functies wonen, werken, infrastructuur, recreatie, natuur en landschap, landbouw en water. De ruimtebehoefte per functie wordt in de Vijfde Nota voor de landsdelen Noord, Oost, Zuid en West aangegeven. Uiteraard zijn het schattingen, immers de ruimtebehoefte is afhankelijk van uiteenlopende factoren, zoals de economische ontwikkeling en ontwikkelingen in de Europese Unie. In de Vijfde Nota wordt daarom een bandbreedte aangehouden door de ruimtebehoefte bij een hoog en een laag scenario te schatten. Voor het ontwerp van het ruimtelijk perspectief wordt het gemiddelde van het hoge en lage scenario genomen.

De Deltametropool is gelegen in landsdeel West, dat bestaat uit de provincies Flevoland, Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland. Maar de Deltametropool, zoals in onderhavige studie is begrensd, behelst slechts een weliswaar belangrijk onderdeel van landsdeel West. Daarom wordt er nog een vertaalslag gemaakt van de ruimtebehoefte in landsdeel West naar de ruimtebehoefte in de Deltametropool.

Tabel 3.4 geeft de ruimtebehoeften in landsdeel West weer. Aan de vertaalslag van de ruimtebehoefte van landsdeel West naar de ruimtebehoefte in de Deltametropool ligt de volgende redenatie ten grondslag. De delta heeft een oppervlakte van 346.000 ha, landsdeel West een oppervlakte van 1.135.000 ha³⁵. Qua oppervlak is de delta dus ongeveer drie keer zo klein als landsdeel West (1: 3,28). Maar natuurlijk is het wel zo dat de vraag naar ruimte in de Deltametropool erg groot is, dus het zou niet redelijk zijn slechts een derde van de vraag naar ruimte in de Deltametropool te accommoderen. Dit zou ook niet stroken met de visie van de Vereniging Deltametropool, waar het accommoderen van de eigen groei een belangrijk uitgangspunt is. Daarom wordt in plaats van proportionele aanpassing naar oppervlakte van ongeveer een derde de helft van de ruimtebehoefte van landsdeel West als uitgangspunt voor de opgave voor de Deltametropool genomen. Deze ruimtebehoefte in de delta is eveneens in tabel 4 opgenomen.

³⁴ de ruimtebehoefte van water heeft betrekking op de periode tot 2050

³⁵ op grond van [40] CBS bodemstatistiek (1996)

Tabel 4: Ruimtebehoeften 2010-2030 in landsdeel West en de delta

<i>functie</i>	<i>oppervlakte</i>	
	<i>landsdeel West</i>	<i>Deltametropool</i>
water	69.000 ha	34.500 ha
veiligheid	19.000 ha	9.500 ha
extra open water in regionaal watersysteem ‘ruimtelijke maatregelen’	10.000 ha 40.000 ha	5.000 ha 20.000 ha
landbouw	-93.000 ha	-46.500 ha
bebouwing	54.000 ha	27.000 ha
wonen (landelijk wonen)	23.500 ha (6.000 ha)	11750 ha (3.000 ha)
werken infrastructuur	16.000 ha 16.500 ha	8.000 ha 8.250 ha
natuur- en landschap	103.000 ha	51.500 ha
recreatie	69.000 ha	34.500 ha
totaal³⁶	1135.000 ha	346.000 ha

Bron: [16] Vijfde Nota³⁷, [4] Brouwer et al (2000) en [40] CBS bodemstatistiek (1996)

Het gaat om relatief grove schattingen van ruimtebehoeften en ze worden gebruikt om een indruk van de orde van grote en hun onderlinge verhouding te krijgen. Daarom worden de voor deze studie relevante ruimtebehoeften afgerond op 5.000 ha en in tabel 5 vergeleken met de huidige oppervlakten van de functies. Omdat verschillende landgebruikcategorieën worden gebruikt is een ‘één-op-een’ vergelijking niet mogelijk.

Tabel 5: Vergelijking tussen bestaande oppervlak en de ruimtebehoeften

<i>bestaand oppervlakte</i> <i>(CBS bodemstatistiek categorieën)</i>			<i>relevante ruimtebehoeften</i> <i>(landgebruikcategorieën in de Vijfde Nota)</i>		
	ha	%		ha	^{38%}
water	30.000	9	water	35.000	117
bos, natuur- en recreatie ³⁹	40.000	12	natuur en landschap	50.000	125
			recreatie	35.000	88
bebouwing	99.000	29	landelijk wonen	5.000	5
landbouw	177.000	51	landbouw	-50.000	-28
totaal (absoluut)	346.000	100	totaal	175.000	51

³⁶ De oppervlakte van landsdeel West als geheel (Flevoland, Utrecht, Noord- en Zuid-Holland) en het totale oppervlak van de delta.

³⁷ zie paragraaf 4.4 Ruimte vraag per landsdeel (pag. 130-136) in: [16] Ministerie van VROM (2001)

³⁸ verhouding ten opzichte van bestaand oppervlak

³⁹ Het bestaande oppervlak wordt vergeleken met de ruimtebehoefte van de functies natuur en landschap en recreatie uit tabel 4.

3.3.2 Water

Het is duidelijk dat het watersysteem momenteel niet geheel zonder problemen functioneert⁴⁰. De afgelopen jaren zijn er herhaaldelijk problemen geweest bij hevige regenbuien en zeer hoge rivierafvoeren. Er zijn drie exogene ontwikkelingen die zich in de toekomst ten aanzien van het aanbod van water op lange termijn gaan voordoen. Zo zijn er klimaatveranderingen die inhouden dat er rekening moet worden gehouden met intensievere regenval, frequentere buien en langdurigere perioden van droogte. Daarnaast zijn er de zeespiegelstijging en tegelijkertijd de bodemdaling die zorgen voor een versterking van de problemen bij water aan- en afvoer.

Ook bij de vraag naar water doen zich problemen voor. Door een verdere verstedelijking en verschuivingen in grondgebruik van de functies landbouw, natuur en recreatie zullen er veranderingen optreden in de vraag naar water.

De Commissie Waterbeheer 21^e eeuw stelt daarom dan ook een drietrapsstrategie voor:

1. Overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms vasthouden in de bodem en in oppervlaktewater;
2. Zo nodig water tijdelijk bergen in retentiegebieden langs de waterlopen waarvoor ruimte moet worden gecreëerd;
3. Pas als 1 en 2 te weinig opleveren, water afvoeren naar elders of, als dat niet kan, het water bij zeer extreme omstandigheden gecontroleerd opvangen in daarvoor aangewezen gebieden.

Water zal dus in eerste instantie opgevangen moeten worden daar waar het neerkomt, dus zal er meer ruimte voor water moeten komen. In de Vijfde Nota is per landsdeel een inschatting gemaakt van de hoeveelheid extra ruimte dat voor water er nodig is. De ruimtebehoefte is opgesplitst naar veiligheid, extra open water in regionale watersystemen en ruimtelijke maatregelen.

De ruimtebehoefte voor veiligheid heeft betrekking op waterberging die nodig wordt geacht vanwege grotendeels autonome processen als bodemdaling, zeespiegelrijzing en grotere neerslagpieken. Dit zijn processen die zich afspelen in de laag van de ondergrond, met een relatief lange veranderingsperiode dus. Vanwege de aard van deze problematiek heeft de schatting van ruimtebehoefte betrekking op de periode 2000-2050. Extra open water in de regionale watersystemen is voornamelijk nodig om de wateroverlast te beperken, bijvoorbeeld bij hevige of aanhoudende regen. Buiten deze ruimtebehoeften voor water zijn er ruimtelijke aanpassingen van de landbouw gewenst. De gedachte hierachter is het zogenaamde 'meebewegen met water', wat inhoudt dat agrarische bedrijfsvoering wordt aangepast aan het waterbeheer. De vraag naar ruimte zal zo worden gecombineerd wordt met landbouw.

3.3.3 Landbouw

De afgelopen jaren zijn voor de agrarische sector tamelijk moeilijke jaren geweest. Zo hoeft het geen betoog dat zaken als varkenspest, dioxine-crisis, BSE-epidemie en de uitbraak van MKZ de sector geen goed hebben gedaan. Naast deze 'incidenten' zijn er de 'reguliere' ontwikkelingen van de afgelopen jaren: (1) de dalende prijzen van agrarische producten door wereldhandelsakkoorden en het wegvallen van Europese landbouwsubsidies; en (2) de sterke stijging van de prijs van de productiefactor grond door de vraag naar landbouwgrond voor stedelijke uitbreiding en uitbreiding van natuurgebieden. Deze ontwikkelingen manifesteren zich het sterkst in het westelijk, dichtbevolkte deel van Nederland, de Randstad. De ruimtebehoefte voor wonen, werken en infrastructuur, maar ook voor natuur, landschap en recreatie is in landsdeel West nu eenmaal groter dan in de andere landsdelen. De landbouw in dit landsdeel bestaat voor een groot deel uit de economisch relatief zwakke en extensieve melkveehouderij en de momenteel relatief nog zwakkere akkerbouw, hetgeen het vooruitzicht van de landbouw ook al niet verbetert.

⁴⁰ zie: [5] Commissie Waterbeheer 21^e eeuw (2000)

Er wordt dan ook een afname van het landbouwareaal verwacht. Hoe groot deze zal zijn is afhankelijk van veel factoren, onder andere van de ontwikkelingen in het waterbeheer zoals hierboven beschreven. Natuurlijk zijn er binnen de landbouw zelf ontwikkelingen zoals verplaatsing en uitbreiding van glastuinbouw en bollenteelt. De Vijfde Nota geeft dan ook een hoog en een laag scenario gegeven.

3.3.4 *Bebouwing*

De Deltametropool is een sterk verstedelijkt gebied. Het is een stedelijk veld van kleine en grotere kernen verspreid door de gehele delta. De verstedelijking in de delta zal verder toenemen door de groei van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen, maar ook door afname van de gemiddelde gezinsgrootte. Er zal gezocht worden naar mogelijkheden binnen het bestaande bebouwde gebied, de zogenaamde stedelijke inbreiding, maar het is onvermijdelijk dat er ook uitbreiding buiten het bestaande bebouwde gebied plaats zal vinden. Er is zal dus extra ruimte voor wonen, werken en de daarbij behorende infrastructuur moeten komen. In de Vijfde Nota wordt voor landsdeel West hiervoor een schatting gemaakt, wederom voor een hoog en een laag scenario:

Voor het ruimtelijk perspectief van het metropolitaan parksysteem is vooral het landelijk wonen van belang. Daartoe wordt van de totale ruimtebehoefte voor wonen een percentage genomen.

Momenteel is het aandeel landelijk wonen in landsdeel West ongeveer 11%, in de behoefte tot 2030 wordt geschat op circa 25%⁴¹.

3.3.5 *Natuur en landschap*

De Deltametropool kent relatief weinig bos, maar ook het aantal andere natuurgebieden is beperkt, zeker gezien het hoge inwonertal van de Deltametropool. De recreatieve druk is hoog en de recreatiemogelijkheden zijn beperkt. De gebruiks- en belevingswaarde van het landschap is in de Deltametropool dan ook behoorlijk beperkt⁴².

In de Vijfde Nota wordt een schatting gemaakt van de ruimtebehoefte van natuur en landschap, gebaseerd op bestaand beleid, zoals onder andere de ecologische hoofdstructuur.

3.3.6 *Recreatie*

De behoefte van de bevolking aan recreatie en sport zal de komende tijd toenemen, door demografische en economische ontwikkelingen. Vooral de vraag naar openluchtrecreatie zal toenemen, onder andere door de vergrijzing. In de verstedelijkte gebieden van Nederland, inclusief de Deltametropool, is de vraag groot en wordt geschat op 35.000 ha.

Tabel 6: Overzicht van de ruimtebehoeften

<i>functie</i>	<i>ruimtebehoefte</i>	<i>relevant aspect</i>
water	35.000 ha	water, landbouw
natuur en landschap	50.000 ha	natuur, recreatie
recreatie	35.000 ha	recreatie, water, landbouw, natuur
landelijk wonen	5.000 ha	landelijk wonen, water, natuur, landbouw
landbouw	-50.000 ha	landbouw, water, cultuurhistorie, natuur, recreatie, landelijk wonen

⁴¹ Deze aannamen zijn gebaseerd op cijfers uit: [4] Brouwer et al. (2000).

⁴² zie: [19] RIVM en Alterra (2000), pagina 131

3.4 HET CONCEPT

3.4.1 Inleiding

Deze paragraaf behandelt het concept dat wordt gebruikt om het plangebied, beschreven als de delta in paragraaf 3.2, zo te ordenen dat het gehoor geeft aan de 'wensen' van de Vereniging Deltametropool zoals beschreven in hoofdstuk 2 en gekwantificeerd in paragraaf 3.3. Dit betekent dat de aspecten water, cultuurhistorie, natuur, recreatie, landelijk wonen en landbouw op een ordelijke wijze een plaats moeten krijgen in het platteland van de Deltametropool.

Hiertoe wordt gebruik gemaakt van het concept van het metropolitaan parksysteem. Dit wordt uitgediept met behulp van het reeds bestaande parksysteem van Boston, het Boston Metropolitan Parksysteem, en het Floating National Landscape concept.

Vervolgens wordt gekeken naar elementen die gezien het concept te vinden zijn in de Deltametropool en daarom ten grondslag liggen aan het ontwerp van het ruimtelijk perspectief dat in hoofdstuk 4 volgt.

3.4.2 Het concept van het metropolitaan parksysteem

Het metropolitaan parksysteem wordt gebruikt om op systematische wijze een ruimtelijk perspectief te formuleren voor het platteland van de Deltametropool. Dit vormt een belangrijk onderdeel van de metropoolvorming, want voor het imago en de identiteit van een metropool zou een goed ontwikkeld stelsel van open ruimten bepalend kunnen en moeten zijn⁴³.

De ordening van het platteland in de Deltametropool zal gezocht moeten worden in een samenhangend concept gebaseerd op de onderliggende blauwe en groene structuren, het water en het landschap. Om tot zo'n structurerend systeem voor de landschappelijke inrichting van de Deltametropool te komen wordt het concept van het metropolitaan parksysteem gebruikt, zoals dit in *Het land in de Stad* door Tummers en Tummers-Zuurmond wordt beschreven.

Hieronder wordt de essentie beschreven van de centrale gedachte achter een metropolitaan parksysteem en worden de criteria gegeven waaraan het zou moeten voldoen.

Bij de vorming van een metropool moet getracht worden een stelsel van open ruimten te ontwerpen zodat optimale synergie ontstaat tussen programmatische en ruimtelijke elementen. Dit stelsel van groene en open ruimtes is de drager van de metropolitane structuur.

De ecologie en bijbehorende infrastructuur vereist een programma dat sterk gerelateerd is aan de ondergrond en het landschap. Specifieke biotopen en de daarbij behorende flora en fauna zijn hierbij erg belangrijk. Het ecologisch geheel is daarom sterk gebiedsgebonden.

Daarentegen bestaat er bij de locatiekeuze van recreatiegroen meer vrijheid. Bovendien moet recreatiegroen flexibeler zijn in verband met wisselende recreatiebehoeften.

Dit betekent een vastheid in de begrenzing van ecologische kerngebieden en flexibiliteit in de recreatieve perifere parkgebieden.

Reh onderscheidt in *Arcadia en metropolis*⁴⁴ onder andere een aantal componenten van het landschapspark met betrekking tot het kinetische aspect, namelijk de beweging naar en binnen het landschap. Gebaseerd op deze typologie worden een aantal lijnelementen van het metropolitaan parksysteem geformuleerd.

⁴³ [23] Tummers et al. (1997)

⁴⁴ [18] Reh (1995)

De *avenue* vormt de ‘toegangspoort’ van het landschapspark en verbindt het landschapspark met de omgeving. Naast dit extern-intern lijnelement zijn er lijnelementen die zich binnen het parklandschap zelf bevinden. De *circuit walk* vormt een route langs enkele punten binnen het park, met een beperkte lengte ten behoeve van een korte wandeling. De *perimeter walk* is een uitbreiding van de *circuit walk* en voert langs de randen van het landschap. In de *scenic drive* wordt het ‘poortkarakter’ en het *circuit* gecombineerd. Dit lijnelement beperkt zich niet tot een landschapspark, maar loopt erdoor en verbindt het met de omgeving.

De kenmerken

Tummers en Tummers-Zuurmond formuleren de volgende belangrijke kenmerken van een stelsel van open ruimten, een metropolitaan parksysteem:

- Het vermogen tot de ruimtelijke geleding van stedelijke agglomeraties. Het parksysteem moet hiervoor dezelfde hoofdmaten krijgen als de stedelijke agglomeraties.
- Interactie van de parkgebieden met het stedelijk systeem. Het parksysteem is op een aantal verschillende manieren verbonden met de stad er omheen. Het biedt recreatie mogelijkheden en markante vestigingsplaatsmogelijkheden.
- Het plaats bieden aan de ecologische infrastructuur. De bodem en waterhuishouding vormen op specifieke plaatsen onvervangbare voorwaarden voor een rijke natuurontwikkeling.
- Het herbergen van cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Verschillende gebieden met landschappelijke en cultuurhistorische waarden vormen een samenhangend stelsel.

We kunnen hier de verbindingen die Reh onderscheidt aantoevoegen. De *avenue* die het parksysteem met haar omgeving verbindt, de *circuit* en *perimeter walk* die langs verschillende punten binnen een landschapselement voert, en de door verschillende landschapselementen lopende *scenic drive*.

De Hoofdmaten

De Jong geeft een legenda die geschikt is om de om de hoofdmaten in de metropool te bepalen, ‘stedelijke en landelijke’ hoofdmaten⁴⁵. In deze legenda wordt onderscheid gemaakt tussen bebouwd en onbebouwd oppervlak in cirkels met stralen van 300 meter tot 30 kilometer. In onderstaande tabel staat deze legenda weergegeven. In kaart 11 wordt Nederland weergegeven met deze legenda.

Tabel 7: ‘De legenda van de Jong’

omschreven cirkels		rode legenda		groene legenda	
straal m	oppervlak m ²	inwoners circa	naam (morfologisch)	inwoners minder dan	naam (morfologisch)
30.000	3.000.000.000	10.000.000	metropool	1.000.000	landschap
10.000	300.000.000	1.000.000	agglomeratie	100.000	landschapspark
3.000	30.000.000	100.000	stad(sdeel)	10.000	stadslandschap
1.000	3.000.000	10.000	dorp (wijk)	1.000	stadspark
300	300.000	1000	gehucht (buurt)	100	wijkpark

Bron: [11] de Jong et al. (1998)

⁴⁵ [11] de Jong (1998)

Alvorens dit theoretische concept van het metropolitaan parkstelsel toe te passen op de specifieke situatie van de Deltametropool wordt eerst gekeken naar twee voorbeelden van parksystemen. Deze dienen zowel ter illustratie ter inspiratie.

3.4.3 Boston Metropolitan Park System

Algemeen

Uiteraard zijn de Deltametropool en Boston niet echt te vergelijken qua oppervlak en inwonertal, maar het concept parkstelsel is in Boston met uitstekend resultaat toegepast en het parkstelsel op zich wordt nader bekeken op elementen die goed toepasbaar zijn in de Deltametropool.

Specifiek en bijzonder aan de Deltametropool en Boston is dat zij naast een metropool, een grote hoeveelheid inwoners en arbeidsplaatsen, ook in een delta zijn gelegen, veel water en open ruimte is.

Boston

Boston is een metropool in het noordoosten van de Verenigde Staten met ruim drie miljoen inwoners en een oppervlakte van ongeveer 200.000 ha⁴⁶. De metropool Boston bestaat uit een groot aantal verschillende nederzettingen die in de loop van de tijd aan elkaar gegroeid zijn tot een 'metropolitan area'. Om bestuurlijke en administratieve redenen worden veel gegevens voor 'city area' van Boston bijgehouden. De 'city area' heeft een oppervlakte van 13.000 ha en 558.000 inwoners.

Boston is gelegen aan de Atlantische Oceaan, in de delta waar de Charles river in de Boston Bay uitmondt⁴⁷. De natuurlijke ligging van Boston is die van een verzameling hogere delen, eilanden, omgeven door moerassig gebied. Gedwongen door de snelle bevolkingsgroei in de afgelopen eeuwen werden deze natte gebieden geschikt gemaakt voor bewoning. Doordat door het menselijk ingrijpen de natuurlijke omgeving werd aangepast ontstonden er problemen met de waterkwaliteit en waterkwantiteit, vervuiling en overstromingen. Deze problemen met de natuurlijke omstandigheden waren de aanleiding tot het denken over landschappelijke en natuurlijke waarden dat uiteindelijk zou resulteren in de vorming van een parkstelsel⁴⁸.

Systeem

Frederick Law Olmsted (1822-1895) wordt beschouwd als de grondlegger van het metropolitaan parkstelsel. Hij heeft veel (bekende) parken ontworpen, waaronder het Central Park in New York. Samen met Charles Eliot is Olmsted de initiatiefnemer van het Metropolitan Park System in Boston, waar Olmsted ook woonde. In 1893 werd hiervoor het Metropolitan District Commission opgericht. Naast een antwoord op de hydrologische problemen, zoals hierboven beschreven, was het doel van dit metropolitaan parkstelsel het open gebied van de metropool Boston te behouden, door het zo te ontwerpen dat de publieke waardering van dit open gebied zou worden vergroot⁴⁹. Bij stedelijke ontwikkeling werd rekening gehouden met het reserveren van aanzienlijke open gebieden, welke in het netwerk van het Metropolitan Park System opgenomen werden.

Door de stijging van de recreatieve vraag na de Tweede Wereldoorlog is het accent meer komen te liggen op het ontwikkelen van recreatieve voorzieningen in de metropool Boston. In het begin van de 70er jaren is het accent weer meer verschoven naar het oorspronkelijke doel: het behouden, verbeteren en vergroten van de open ruimte.

⁴⁶ [8] Harnick (2000)

⁴⁷ zie kaart 12

⁴⁸ [12] Kennedy (1992)

⁴⁹ [25] Zaitzevsky (1982)

Vandaag de dag bestaat het parksysteem uit bosrijke gebieden verbonden met de zee door drie rivieren. Het geheel valt binnen een cirkel met een straal van ongeveer 25 kilometer. Het geheel heeft een oppervlak van ongeveer 10 duizend hectaren, met bossen, wetlands en 'urban parklands'⁵⁰. Het Metropolitan Park System ontsluit de open gebieden binnen 32 steden en plaatsen in de metropool Boston.

Het parksysteem is zo ontworpen dat het de ruimte biedt aan het water in het metropolitaan gebied, zodat overstromingen worden voorkomen en de kwaliteit van het water gewaarborgd blijft, zodat de volksgezondheid niet in gevaar komt en er drinkwater gewonnen kan worden.

Daarnaast heeft het parksysteem als doel de open ruimte in de metropool Boston te behouden, daar dit essentieel is voor de kwaliteit in de leefomgeving. Het parksysteem is dan ook zo ontworpen dat de verschillende onderdelen van het systeem goed bereikbaar, maar ook onderling goed verbonden zijn. Dit alles om de publieke waardering van het grote gebied te bevorderen.

Het parksysteem is een stelsel van gebieden, verschillend van karakter, en verbindingen, eveneens verschillende van karakter. Omdat het parksysteem voor een groot deel is gebaseerd op water, rivieren, en deze vaak scheidingen en grenzen tussen plaatsen en steden vormen, was het noodzakelijk om voor de planning van de rivieren en hun omgeving, ic het parksysteem, een metropolitaan orgaan op te zetten⁵¹. Dit werd de Metropolitan District Commission, opgericht in 1893.

In tabel 8 en op kaart 13 is een overzicht te zien van de van de parken in bezit van het Metropolitan District Commission. Ze zijn ingedeeld naar karakter in kust-, bos- en riviergebieden.

Tabel 8: Parken in het Boston Metropolitan Parksysteem

Coastal reservations		Woodland reservations		River reservations	
<i>naam</i>	<i>ha</i>	<i>naam</i>	<i>ha</i>	<i>naam</i>	<i>ha</i>
Belle Isle Marsch	61	Beaver Brook	24	Alewife Brook	48
Dorchester Shores	-	Blue Hills	2320	Charles River	400
Harbor Shores	190	Breakheart	256	Cutler Park	280
Lynn Shores	-	Hammond Pond	-	Elm Bank	73
Nantasket Beach	10	Middlesex Fells	1030	Hemlock Gorge	9
Quincy Shore	58	Quincy Quarries	-	Village Falls Park	-
Revere Beach	-	Stony Brook	190	Mystic River	-
Saugus River	240	Wilson Mountain	85	Neponset	-
Weymouth Back	-				

Bron: [37] The Metropolitan District Commission

Door de ligging van Boston en omdat het parksysteem is gebaseerd op water vormen de rivieren en de baai van Boston belangrijke verbindingen in het parksysteem. Dit maakt dat het niet een verzameling is van kleine losse parkjes, maar een geheel, een systeem.

Naast deze waterverbindingen worden de verschillende onderdelen van het systeem, de parken, ook met elkaar verbonden door recreatieve verbindingen, de zogenaamde greenways. Deze greenways bestaan uit voetpaden, fietspaden en 'skateways' en zijn vaak gecombineerd of geclusterd met de waterverbindingen. Om deze manier kunnen de gebruikers eenvoudig van de ene plek naar de andere en ervaren het parksysteem op deze manier ook als een geheel.

Bovendien zijn er allerlei attracties binnen het parksysteem te vinden, zoals monumenten, stranden, ingangen, bezoekercentra en speeltuinen.

⁵⁰ [37] The Metropolitan District Commission

⁵¹ [25] Zaitzevsky (1982)

In kaart 14 is een onderdeel van het Boston Park System weergegeven, genaamd Emerald Necklace. Dit is een stelsel van parken midden in het centrum van Boston die onderling met elkaar verbonden zijn.

Het Boston Metropolitan Park System is behalve op het water ook gebaseerd op het gebruik door de inwoners van Boston. Het recreatieve gebruik is dan ook erg belangrijk en dit is te zien aan de aan de internetsite van het Boston Metropolitan Park System⁵². Daar wordt per park het karakter van de plek beschreven, de recreatieve mogelijkheden en faciliteiten, en erg belangrijk: hoe er te komen per auto en per openbaar vervoer. Op deze manier weten de gebruikers waar ze welke omgeving en recreatie kunnen vinden en beleven. De inwoners van Boston weten wat het parksysteem inhoudt en gebruiken het ook. Er wordt in Boston dan ook relatief veel geld uitgegeven voor de open ruimte, namelijk 96 US dollar per inwoner in 1996 (gemiddeld 80 US dollar in de 27 grootste steden)⁵³.

In onderstaand schema is de opbouw van het Boston Metropolitan Parksysteem schematisch weergegeven, reservations en greenways.

Tabel 9: Schematische weergave van het Boston Metropolitan Parksysteem

Elementen in het Boston Metropolitan Parksysteem		
<i>vlakken</i> <i>reservations</i>	<i>lijnen</i> <i>greenways</i>	<i>punten</i> <i>attractions</i>
coastal / woodland / river grootte varieert van zo'n 10 tot 400 ha	voet / fiets / skate	ingang / speeltuin / strand / bezoekerscentrum

3.4.4 Het Floating National Landscape

Algemeen

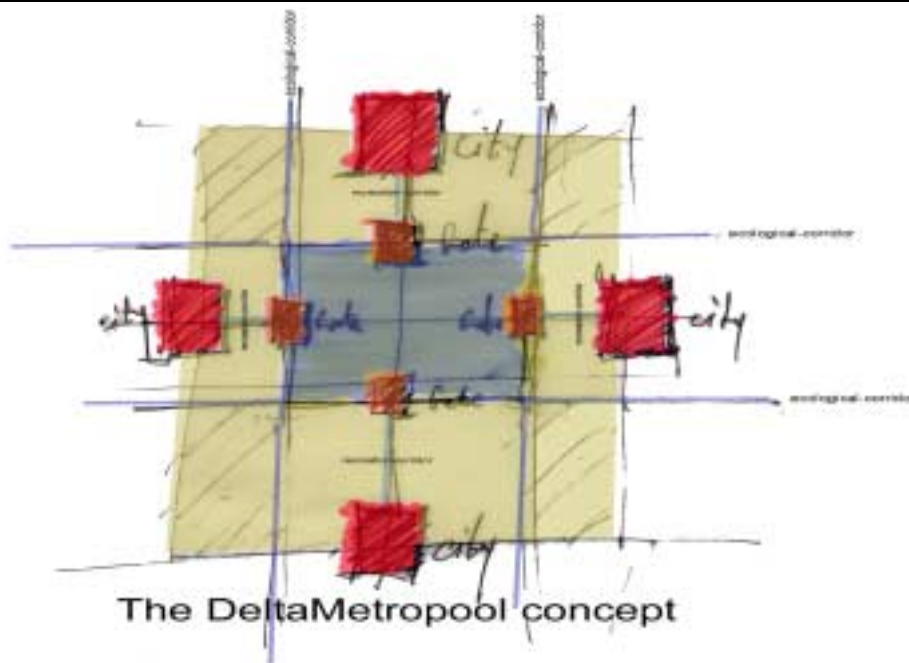
In het rapport 'Deltametropool – a question of balance'⁵⁴ wordt een nieuw concept beschreven voor het Groene Hart. Dit is het Floating National Landscape, een groot aaneengesloten landschap met natuur – wetlands – en cultuur(historie) en recreatievoorzieningen, gelegen in het centrale deel van de Deltametropool. Tussen het Floating National Landscape en de grote agglomeraties is een soort overgangszone gelegen die als buffer functioneert. Hier zijn relatief beperkte mogelijkheden voor ontwikkelingen en maar ruimte voor bijvoorbeeld landelijk wonen en 'pure' landbouw.

Er wordt een driedeling gemaakt in gebieden naar functie en regime: *The Red*, *The Blue* en *The Green*. *The Red* zijn de steden en hun uitbreidingen, *The Blue* is de grote eenheid natuur: The Floating National Landscape, *The Green* is de overgangszone tussen beide. In figuur 3 staat een schematische weergave van het concept.

⁵² [37] The Metropolitan District Commission

⁵³ [8] Harnick (2000)

⁵⁴ Dit is het resultaat van de summer-course 2000, literatuur [13].



Figuur 3: The Floating National Landscape

Floating National Landscape

Het Floating National Landscape is een grote eenheid natuur centraal gelegen in de Deltametropool, waarbinnen het onderscheid wordt gemaakt tussen landgebruik. Ten eerste gebieden waar de inrichting is gericht op natuur ontwikkeling. Een hoog flexibel waterpeil zorgt hier voor een vergroting van de bergingscapaciteit en ecologisch waardevolle wetlands. Daarnaast zijn er nabij bebouwingsconcentraties gelegen gebieden waar de ontwikkeling van ecotoerisme vooropstaat.

De gates

De ontsluiting van het Floating National Landscape geschiedt via de gates. Deze gates verschaffen toegang tot het Floating National Landscape en functioneren als overstappunten van het gehaaste dagelijks leven naar rustige landelijke recreatie in de natuur. De gates zijn goed bereikbare locaties aan de randen van het Floating National, waar de inwoners van de Deltametropool op eenvoudige wijze met auto of trein kunnen komen.

3.4.5 Het metropolitaan parksysteem in de Deltametropool

Het concept van het metropolitaan parksysteem moet nu worden toegepast op de groene en open ruimtes, het platteland, in de Deltametropool. De in paragraaf 3.3.2 beschreven aanzet hiertoe wordt daarbij als basis gebruikt.

Een metropolitaan parksysteem wordt gekenmerkt door het volgende:

1. De hoofdmaten van het metropolitaan parksysteem zijn vergelijkbaar met die van het stedelijk systeem.
2. Het herbergen van landschappelijke en cultuurhistorische waarden.
3. Het herbergen van natuurwaarden.
4. Interactie met het stedelijk systeem.

Ad 1. De hoofdmaten van het metropolitaan parksysteem zijn vergelijkbaar met die van het stedelijk systeem

Door het metropolitaan parksysteem in de Deltametropool vorm te geven met dezelfde hoofdmaten als het stedelijk systeem geeft het een structuur dat als basis kan dienen voor toekomstige ontwikkelingen. Deze structuur zorgt voor duurzame geleding van stad en land.

We gebruiken hiervoor een vereenvoudigde versie van de al eerder in paragraaf 3.3.2 geïntroduceerde 'legenda van de Jong'.

Tabel 10: Een vereenvoudigde versie van 'de legenda van de Jong'

inwoners circa	<i>rode legenda</i>	<i>omschreven cirkels</i>	<i>groene legenda</i>
	naam (morfologisch)	straal m	naam (morfologisch)
10.000.000	Metropool	30.000	landschap
1.000.000	agglomeratie	10.000	landschapspark
100.000	stad	3.000	stadslandschap
10.000	dorp (wijk)	1.000	stadspark
1.000	gehucht (buurt)	300	wijkpark

Bron: [11] de Jong et al. (1998)

De qua oppervlakte en inwonersaantal grootste eenheid in zowel de rode als de groene legenda komt in de Deltametropool niet voor. De metropool is in potentie aanwezig, maar zal moeten worden ontwikkeld. Een landschap heeft een diameter van 30 kilometer, zo'n eenheid onbebouwd gebied is eenvoudigweg niet te vinden. Vanwege de omvang het plangebied en de schaal van de kaart worden twee kleinste eenheden in beide legenda's eveneens buiten beschouwing gelaten. Er wordt geconcentreerd op de hoofdmaten, landschapspark en stadslandschap.

Een globale schema van deze hoofdmaten in zowel het metropolitaan parksysteem als het stedelijk systeem is te zien in figuur 4. Deze figuur geeft een indruk van hoe de hoofdmaten er in de Deltametropool uitzien. In hoofdstuk 4 zal hier nader op worden ingegaan.

In het noorden is rond Amsterdam een stedelijke agglomeratie te zien, in het zuiden springen de Rijnmond en de Haaglanden er duidelijk uit. Utrecht en Leiden liggen relatief 'los' in de Deltametropool. Landschapsparken lijken zich vooral in het oosten van de Deltametropool te bevinden. De kleinere stadslandschappen daarentegen bevinden zich verspreid door de gehele Deltametropool.



Figuur 4: Schematische weergave van de hoofdmaten in de Deltametropool

Ad 2. Het herbergen van landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De karakteristieke landschappen in de Deltametropool nemen een zeer belangrijke plaats in het metropolitaan parksysteem in. Deze verschaffen de Deltametropool een uniek en groen karakter van internationale allure. De landschappen bestaan niet alleen uit bos en natuurgebieden, maar juist het agrarisch gebruik heeft deze landschappen gevormd. Cultuurhistorische waarden zijn daarom uitermate belangrijk.

In de nota Belvédère worden gebieden aangewezen in Nederland op grond van cultuurhistorische waarden. Op kaart 15 staan deze zogenaamde Belvédèregebieden in de Deltametropool aangegeven. Deze gebieden zullen bepalend zijn voor de vorming van het metropolitaan parksysteem in de Deltametropool.

Ad 3. Het herbergen van natuurwaarden

Ecologische vitaliteit is een belangrijke eigenschap van het metropolitaan parksysteem. Plekken waar het samenspel van waterhuishouding en bodem specifieke biotopen creëert waar flora en fauna gedijen met bijzonder natuurlijke waarden moeten in het metropolitaan parksysteem een eigen plek krijgen. Ook de verbindingen tussen deze plekken met ecologische waarde passen uiteraard in het metropolitaan parksysteem.

Op kaart 15 staan gebieden in de Deltametropool aangegeven die in ecologisch opzicht waarden herbergen van (inter-) nationale betekenis. Dit zijn gebieden waar de zogenaamde vogelrichtlijn en de habitatrichtlijn gelden. Op grond van internationale afspraken en conventies heeft Nederland voor deze gebieden speciale verantwoordelijkheid. Daarnaast bestaat er in Nederland ook het idee van een ecologische hoofdstructuur (EHS). Door de ontwikkeling van dit aaneengesloten netwerk worden natuurgebieden met elkaar verbonden, hetgeen de ecologische vitaliteit aanzienlijk vergroot. Het is overduidelijk dat de gebieden met de vogel- en habitatrichtlijn en de ecologische hoofdstructuur opgenomen dienen te worden in het metropolitaan parksysteem in de Deltametropool.

Ad 4. Interactie met het stedelijk systeem

De onderdelen van het metropolitaan parksysteem staan niet op zich. Ze zijn onderdeel van de Deltametropool en verbonden met de onringende onderdelen van het stedelijk systeem, de agglomeraties en steden. Dit maakt dat het geen restgebieden zijn, die min of meer toevallig onbebouwd overbleven en nu als reserve voor stedelijke uitbreiding fungeren. Ze vormen een essentieel onderdeel van het dagelijks leven van de inwoners van de Deltametropool. Ze bieden recreatiemogelijkheden voor de stedeling en vestigingsplaatsmogelijkheden in landelijke woonmilieus. In de lijn van de avenue, circuit walk en scenic drive worden in het metropolitaan parksysteem in de Deltametropool lijnelementen en knopen hierin gebruikt om verschillende hoofdmaten goed bereikbaar te maken vanuit het stedelijk systeem en onderling te verbinden.

Onderdelen van het metropolitaan parksysteem op enige afstand van de stedelijke concentraties dienen ontsloten te worden doormiddel van hoofdinfrastructuur. Daarvoor wordt gebruikt gemaakt van zogenaamde gates, zoals deze staan beschreven in paragraaf 3.3.4 Floating National Landscape. Deze gates zijn toegangspoorten tot de eenheden in het metropolitaan parksysteem. De gates zijn gemakkelijk te bereiken omdat ze aansluiten op het hoofdautowegennet, het spoorwegennet en / of het vaarwegennet⁵⁵.

Daarnaast is het van belang te weten waar de recreatiedruk of de vraag naar recreatie hoog is. De potentiële recreatiedruk staat weergegeven op kaart 16. Niet onverwacht is te zien dat de recreatiedruk nabij de grote steden het grootst is. In de nabijheid van de stedelijke concentraties gelegen onderdelen van het metropolitaan parksysteem zullen daarom juist met lokale verbindingen uitstekend ontsloten moeten worden. De stedeling moet deze onderdelen kunnen bereiken per voet, fiets, tram, bus, skates of kano.

⁵⁵ zie kaart 3

Hoofdstuk 4 Het plan

4.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt het concept van het metropolitaan parkstelsel vormgegeven in een ruimtelijk perspectief het Waterrijk. Hiertoe wordt het landelijk gebied van de Deltametropool op grond van karakter en afmeting in hoofdmaten ingedeeld.

In paragraaf 4.4 een onderdeel van het Waterrijk uitgelicht en meer uitvoerig beschreven.

4.2 DE HOOFDLIJNEN VAN HET ONTWERP VAN EEN RUIMTELIJK PERSPECTIEF

4.2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt de slag gemaakt van het concept van het metropolitaan parkstelsel in de Deltametropool naar een ontwerp van een ruimtelijk perspectief. Het concept van het metropolitaan parkstelsel uit paragraaf 3.3 wordt in dit hoofdstuk toegepast op het plangebied van de Deltametropool.

Hiertoe wordt het platteland⁵⁶ in de Deltametropool systematisch ingedeeld in hoofdmaten. De afmetingen van de onbebouwde ruimtes en de cultuurhistorische karakteristiek vormen hiervoor de basis. Het resultaat is een verzameling landschappelijke eenheden, bestaande uit landschapsparken en stadslandschappen.

Vervolgens wordt deze indeling in hoofdmaten over de ondergrond, de netwerken en het gebruikspatroon heen gelegd, om tot het ontwerp van het ruimtelijk perspectief te komen.

4.2.2 De hoofdmaten

Het landschap in de Deltametropool is gemaakt door de mens. Dit geldt voor het bebouwde deel, de stad, het dorp en de wegen, maar ditzelfde geldt voor het onbebouwde deel, de open en de groene ruimte van het platteland. Het platteland in de delta is voor het overgrote deel agrarisch productieruimte, gevormd en beheerd door de mens.

Het metropolitaan parkstelsel dient hoofdmaten vergelijkbaar te krijgen met het stedelijk systeem. Het platteland van de Deltametropool wordt daarom ingedeeld in hoofdmaten van open of groene ruimte, gebaseerd op de vorming van het landschap. Dit komt neer op de grootte van de ruimtes tussen het stedelijk systeem en de cultuurhistorie van het gevormde landschap in deze ruimtes. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de groene legenda zoals deze in paragraaf 3.3 staat beschreven, bestaande uit de hoofdmaten landschapspark en stadslandschap met respectievelijk een straal van 10 kilometer en 3 kilometer.

Op kaart 17 staat de indeling van de Deltametropool in hoofdmaten weergegeven. Kaart 15 met de Belvédèregebieden met cultuurhistorische waarden in de Deltametropool is hiervoor als basis gebruikt.

Het platteland van de Deltametropool is nu in hoofdmaten ingedeeld, op basis van grootte en cultuurhistorie. Dit betekent dat elk landschapspark en elk stadslandschap een eenheid vormt en een eigen identiteit heeft. Net als bij vergelijkbare hoofdmaten in het stedelijk systeem, respectievelijk

⁵⁶ Van Dale: Het buiten de stad gelegen land

agglomeratie en stad, worden de hoofdmaten in het metropolitaan parksysteem benoemd. In tabel .11 wordt een benaming aan deze hoofdmaten gegeven.

Tabel 11: Benaming van de hoofdmaten

<i>landschapsparken</i>	<i>stadslandschappen</i>	<i>stadslandschappen</i>
De Duinen	Westeinder	Spaarnewoud
De Venen	Meijendel	Haarlemmermeer-noord
De Plassen	Zoeterwoude	Haarlemmermeer-zuid
De Waarden	Boskoop	Amstelwig
	Benthuizen	Diemerscheg
	Reeuwijkse Plassen – Driebruggen	Rijnland
	Harmelen – Montfoort	Rottewig
	Hoek van Hollandse Duinen	Delftse Hout
	Zuidplas	Midden-Delfland

Nb: zie kaart 17 voor de ligging van de landschappelijke segmenten

4.2.3 De ondergrond

Interessant is nu om te kijken hoe de onderscheiden hoofdmaten zich verhouden met de ondergrond. De ondergrond bestaat zoals gezegd uit het water en de bodem. Dit komt neer op, voor wat betreft het water, een verschil tussen droog en nat, en aangaande de bodem op veen, klei en zand. De situering van de bodemsoorten in de Deltametropool is te zien op kaart 2 uit paragraaf 3.2.

Wanneer we nu de kaart met de hoofdmaten over de kaart met de indeling naar aard leggen dan kunnen we de hoofdmaten indelen naar aard. In tabel 12 en kaart 18 staat hiervan het resultaat.

Tabel 12: Indeling van de hoofdmaten naar aard

<i>water</i>	<i>droog</i>		<i>nat</i>
<i>bodem</i>	<i>zand</i>	<i>klei</i>	<i>veen</i>
<i>landschapsparken</i>	De Duinen		De Plassen De Waarden De Venen
<i>stadslandschappen</i>	Meijendel	Haarlemmermeer-noord Haarlemmermeer-zuid Bentwoud Rottewig	Spaarnewoud Diemer scheg Rijnland Westeinder Zoeterwoude Boskoop Reeuwijkse Passen- Driebruggen Harmelen-Montfoort Delfse Hout Midden-Delfland

Nb: zie kaart 18 voor de ligging van de landschappelijke segmenten

4.2.4 De netwerken

Ontsluiting voor de mensen

Het platteland van de Deltametropool dient toegankelijk te worden. Dat wil zeggen, mensen moeten het op eenvoudige wijze kunnen bereiken en gebruiken. Daarom kijken we naar hoe de indeling in hoofdmaten zich verhoudt met de netwerken.

Er wordt daarbij een onderscheid gemaakt tussen aan enerzijds hoofdmaten in het metropolitaan parksysteem op enige afstand van de stedelijke concentraties, waar het van belang is dat deze goed ontsloten worden per gemotoriseerd vervoer. Dit betekent hoofdontsluiting d.m.v. auto(snel)weg, trein en hoofdvaarroute. Aan de andere kant is het van belang dat hoofdmaten in de directe nabijheid van de stedelijke concentraties ontsloten worden d.m.v. lokale ontsluiting.

Eerst de hoofdontsluiting. Hierbij kijken we naar potentieel interessante locaties waar mogelijk gates⁵⁷ gelokaliseerd kunnen worden. Gates zijn zeer goed bereikbare toegangspoorten tot landschappelijke eenheden, de hoofdmaten. Vooral locaties nabij hoofdautowegen en treinverbindingen, en zeker knopen van beide, zijn interessant om als gate te ontwikkelen, in combinatie met landschappelijke hoofdmaten gelegen op enige afstand van de stad. Daarom wordt de kaart 3 met de hoofdinfrastructuur gecombineerd met die met de hoofdmaten van het metropolitaan parksysteem. In tabel 13 en kaart 19 staan de gates benoemd die als toegangspoort functioneren naar de landschappelijke elementen.

Tabel 13: De gates in relatie met de hoofdmaten

<i>gate</i>	<i>hoofdmaat</i>
gate 1	De Duinen
gate 2	De Duinen
gate 3	Rijnland
gate 4	De Plassen
gate 5	De Venen & De Plassen
gate 6	De Venen & Reeuwijkse Plassen-Driebruggen
gate 7	De Waarden & Reeuwijkse Plassen-Driebruggen
gate 8	De Waarden

Nb: zie kaart 19 voor de ligging van de gates

De lokale ontsluiting tussen bebouwing en de hoofdmaten van het metropolitaan parksysteem is vooral van belang daar waar de recreatiedruk hoog is. Deze recreatiedruk is uiteraard het grootst nabij de stedelijke concentraties, de grote steden⁵⁸. Vervolgens is de vraag welke hoofdmaten in gebieden met relatief hoge recreatiedruk gelegen zijn. Hiertoe worden de kaart met recreatiedruk en de landschappelijke segmenten gecombineerd, met als resultaat kaart 20 en tabel 14. In deze gebieden zal dus een verbetering van de lokale verbindingen gemaakt moeten worden. Dit betekent een goede ontsluiting van deze hoofdmaten van het metropolitaan parksysteem vanuit de stad, te voet, per fiets, per kano, per skates, etc. De stadsrandzones, gelegen tussen de stedelijke en de landschappelijke hoofdmaten, vormen hier de belangrijke schakel.

⁵⁷ Ontleend aan het concept 'Floating National Landscape', beschreven in paragraaf 3.4.

⁵⁸ De recreatiedruk staat weergegeven op kaart 16.

Tabel 14: Stedelijke en landschappelijke hoofdmaten met stadsrandzones met hoge recreatiedruk

<i>stedelijke concentratie</i>	<i>landschappelijk hoofdmaat</i>
Amsterdam	Spaarnewoud Haarlemmermeer-noord Amstelveen Diemer scheg
Haaglanden	Meijendel Zoeterwoude Delfse Hout Midden-Delfland
Rijnmond	Midden-Delfland Rottewig De Waarden

Nb: zie kaart 20 voor de ligging van de relevante (zones binnen) landschappelijke segmenten

Ontsluiting voor flora en fauna

Het metropolitaan parksysteem heeft naast de functie van voor de mens ook een ecologische functie. Het parksysteem dient namelijk de natuurlijke waarden te herberen. In Nederland bestaat hiervoor de ecologische hoofdstructuur (EHS)⁵⁹ en zijn er gebieden aangewezen waar de vogel- en habitatrictlijn gelden. Dit zijn gebieden met hoge natuurlijke waarden. Wanneer we deze ecologische waarden confronteren met de indeling in hoofdmaten dan wordt duidelijk welke (onderdelen van) segmenten en verbindingen hiertussen vooral van ecologische betekenis zijn.

4.2.5 De combinatiekaart

Kaart 15 tot en met 20 worden nu gecombineerd. Op deze manier ontstaat een integraal beeld van hoe het metropolitaan parksysteem er in de Deltametropool uitziet. Hierin zijn (1) de hoofdmaten van het metropolitaan parksysteem, landschapsparken en stadslandschappen, (2) de gates, goed bereikbare toegangspoorten, (3) stadsrandzones met hoge recreatiedruk en (4) gebieden met hoge natuurlijke waarden, EHS en richtlijngebieden. Kaart 21 is een weergave van dit beeld.

⁵⁹ Een weergave van de ecologische waardevolle gebieden is te vinden op kaart 15.

4.3 HET RUIMTELIJKE PERSPECTIEF: HET WATERRIJK

4.3.1 Inleiding

Het daadwerkelijke ruimtelijke perspectief van het metropolitaan parksysteem is nu aan de orde. De 'wensen' van de Vereniging Deltametropool, beschreven in hoofdstuk 2 en gekwantificeerd in paragraaf 3.3, moeten nu een plaats krijgen in het concept van het metropolitaan parksysteem.

Er wordt gebruik gemaakt van tabel 3.5 met daarin het overzicht van de ruimtebehoeften in de Deltametropool van de verschillende functies gekoppeld aan aspecten die voortkomen uit de 'wensen' van de vereniging en de onderlegger die wordt gevormd door de combinatiekaart uit paragraaf 4.2⁶⁰. Dit resulteert in het ruimtelijk perspectief van het metropolitaan parksysteem Het Waterrijk⁶¹.

4.3.2 Water

Gezien de schatting van de ruimtebehoefte voor de functie water is er grofweg een verdubbeling van het wateroppervlak nodig. Maar let wel, dit is een schatting van de totale ruimtebehoefte, dus inclusief flexibel peilbeheer dat van invloed is op de functie landbouw. Deze ruimtebehoefte is daarom in de functie water maar ook landbouw gezocht.

Om de functie water een plaats te geven in het ruimtelijk perspectief wordt gebruik gemaakt van de waterkaart die door de werkgroep Waterrijk van de Vereniging Deltametropool is vervaardigd⁶². Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen bergingspolders enerzijds en flexibel peilbeheer en nieuw groot open water anderzijds. Bergings- of overlooppolders zijn gebieden die ingericht zijn voor incidentele inundatie. Deze kunnen worden gebruikt bij calamiteiten wanneer behoefte is aan extra capaciteit. De calamiteitenpolders kunnen daarom wel voor landbouw, natuur en / of recreatie worden gebruikt, maar wonen en glastuinbouw zijn niet mogelijk. Nieuw open water en flexibel peilbeheer daarentegen houden in dat een gebied daadwerkelijk onder water staat. Hier kan dus geen landbouw meer plaatsvinden. Uiteraard biedt dit juist wel weer mogelijkheden voor natuur en recreatie.

Op de plankaart is te zien dat de bergingspolders in het midden van de Deltametropool gelegen zijn. Het zijn diepe polders die veel extra bergingscapaciteit geven in noodgevallen.

Nieuw open water dient voor het vergroten van de voorraadberging, het vasthouden van water voor droge tijden, en voor het opvangen bij wateroverlast. Dit laatste is met name nabij de stedelijke concentraties erg belangrijk, want hier stroomt bij een hevige regenbui het water snel af en is een aanzienlijke buffercapaciteit nodig. Open water is verspreid door de Deltametropool te vinden, bij de bestaande plassen in het midden maar ook nabij de stedelijke concentraties aan de randen. In *Midden-Delfland*, *Delfse Hout* en *Zoeterwoude* is veel extra open water. Ook het bestaande open water in *de Venen* en *de Plassen* is vergroot. Al met al is de watercapaciteit in de Deltametropool aanzienlijk toegenomen, zodat er meer ruimte is voor water wat daarnaast mogelijkheden voor recreatie en landelijk wonen biedt.

4.3.3 Landbouw

In het huidig tijdsgewricht wordt de ruimtebehoefte voor de klassieke vorm van landbouw negatief ingeschat, namelijk een afname van ruim een kwart van het oppervlak. Een taakverandering die in deze sector noodzakelijk is, kan hiervoor uitkomst bieden. Zo maakt landbouw deel uit van andere functies in het platteland. De landbouw zorgt namelijk voor waterberging, voor landschap en natuur,

⁶⁰ zie kaart 21

⁶¹ zie kaart 22

⁶² [36] Kaart Waterrijk Deltametropool

recreatief medegebruik en landelijke vestigingsmilieus voor wonen. De landbouw blijft dan ook een uitermate belangrijke rol vervullen in het Waterrijk, maar in grote delen zal de bedrijfsvoering wel aangepast moeten te worden. Alleen in 'exclusieve gebieden' met de functies als natuurreservaten, water en 'harde' recreatievoorzieningen is een combinatie met landbouw niet goed mogelijk.

Op basis van deze verschillende rollen van de landbouw wordt gebruik gemaakt van een indeling in drie categorieën van boerenbedrijven⁶³:

- het grootschalig landbouwbedrijf;
- het landschapsgericht landbouwbedrijf;
- het natuurgericht landbouwbedrijf.

Het grootschalig landbouwbedrijf

Dit is een rationeel ingericht bedrijf, met weinig landschappelijke beperkingen, en de productie is gericht op de wereldmarkt. Dit betekent dat een hoge innovatiegraad, robotisering en bedrijfsvergroting plaats zullen vinden.

Het grootschalige landbouwbedrijf heeft zijn plaats in de bollenteelt in het landschapspark de Duinen, de bomenteelt bij Boskoop en de akkerbouw op de vruchtbare zeeklei in de Haarlemmermeer en het Bentwoud. De bedrijfsvoering van deze bedrijven is gericht op productie voor de wereldmarkt en schaalvergroting en innovatie zullen hier dan ook plaatshebben. Hoewel het beheer van natuur- en landschapswaarden niet voorop staan zorgen deze landbouwbedrijven op zich voor karakteristiek productielandschappen, met de kleurrijke bollenvelden als exponent.

Het landschapsgericht landbouwbedrijf

Primaire productie staat in het landschapsgericht landbouwbedrijf voorop, maar er worden eveneens inkomsten verworven door het instandhouden en beheren van landschapselementen. De boer kan naar eigen inzicht tot 10 % van het bedrijfsoppervlak aanwijzen voor extra natuur- en landschapselementen (bomengroepen, houtwallen, poelen, etc.). Dit zullen de slechtste gronden zijn die per definitie het meest interessant voor natuurontwikkeling zijn.

Landschapsgerichte landbouwbedrijven zijn vooral in het oosten van het Waterrijk te vinden, waar ze tezamen grote aaneengesloten gebieden vormen. Het inkomen van de boer komt in eerste plaats uit de landbouw, maar daarnaast worden er ook inkomsten verworven uit de 'productie' van landschap.

Het natuurgericht landbouwbedrijf

Dit bedrijf heeft een gesloten bedrijfsvoering en richt zich geheel op de ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden, niet alleen elementen maar vlakdekkend. De boer bepaald de structuur van zijn land (hooiland, weiland, ruigte etc.), maar door de gesloten en dus extensieve bedrijfsvoering zal en verschraling van het land plaatsvinden en de natuurkwaliteit worden geoptimaliseerd. Het opzetten van het waterpeil vormt hiervan een onderdeel. De boer wordt vergoed door zijn productiewijze.

In de landschapsparken de Venen, de Plassen en de Waarden zijn grote eenheden natuur te vinden waar natuurgerichte landbouwbedrijven deel van uitmaken. De bedrijfsvoering is aangepast aan de natuur, wat inhoudt dat het waterpeil is verhoogd en er geen invoer van nutriënten (bemesting) is, het is een zogenaamd gesloten bedrijfsvoering.

⁶³ Deze indeling komt uit [1] Alterra (2001).

4.3.4 Recreatie

Er wordt een flinke toename van de ruimtebehoefte voor recreatie verwacht. Dit heeft betrekking op recreatievormen als attractieparken, zwemstranden en dergelijke recreatiegebieden, dus relatief intensief door de mens gebruikt. Het ligt dan ook voor de hand om deze functie nabij de stedelijke concentraties te situeren, en wel in de stadsrandzones met relatief hoge recreatiedruk. Bovendien wordt deze recreatie gesitueerd bij de gates in het Waterrijk. Deze zijn goed bereikbaar en daardoor goed intensief te gebruiken.

In de stadsrandzones met hoge recreatiedruk, op de overgang van grote stedelijke concentratie naar het Waterrijk, zijn zogenaamde stadspoorten gelegen. Deze stadspoorten zijn goed lokaal ontsloten, te voet, fiets, tram, bus en / of boot, en bieden vanuit de stedelijke concentraties toegang tot verschillende hoofdmaten van het Waterrijk. Een stadspoort vormt het beginpunt van verschillende routes door het Waterrijk. Zo kan op eenvoudige wijze en voor 'dagelijks gebruik' Het Waterrijk benut worden.

Op knopen van hoofdwegen centraal in het Waterrijk zijn de gates gesitueerd. Deze zijn per auto, trein en / of (motor)boot goed bereikbaar en ontsluiten zo de hoofdmaten van het Waterrijk ten behoeve van de inwoners en bezoekers van de Deltametropool. De gates verschaffen informatie over de identiteit en recreatiemogelijkheden van de hoofdmaat waartoe zij toegang verschaffen en vormen het beginpunt of tussenstop van verschillende routes door het Waterrijk. Door de gates zijn ook de grote en op enige afstand van de stedelijke concentraties gelegen hoofdmaten van Het Waterrijk eenvoudige te benutten. De vier relatief grote landschapsparken zijn alledrie met een tweetal gates ontsloten.

4.3.5 Landelijk wonen

Er wordt een toename voorzien van landelijk wonen van ongeveer 5 procent van het bestaand stedelijk gebied. Het is van eminent belang dat hierbij functiecombinatie wordt bewerkstelligd. Zo kan landelijk wonen gecombineerd worden met functies als water, natuur en landbouw, zodat kwalitatief hoogstaande woonmilieus ontstaan.

Door vergroting van het wateroppervlak en natuurareaal bieden de stadsrandzones nabij de stedelijke concentraties aantrekkelijke milieus en mogelijkheden voor landelijk wonen. Landelijk wonen is hier gesitueerd.

4.3.6 Natuur en landschap

Natuur wordt relatief extensief door de mens gebruikt, en hoeft daarom ook minder goed bereikbaar zijn. Deze functie wordt in het ruimtelijke perspectief gesitueerd op grond van de ecologische hoofdstructuur en de 'richtlijn-gebieden'.

Cultuurhistorie en mede daaraan gerelateerde recreatie zijn aspecten die voor een deel in deze functiecategorie vallen. Landschap en cultuurhistorie bijvoorbeeld zijn in de Deltametropool nadrukkelijk met elkaar verbonden. Voor de functie natuur en landschap wordt ruim een verdubbeling van de ruimtebehoefte verwacht. Naast de functie bos, natuur en recreatie wordt een deel van de ruimtebehoefte voor bos, natuur en landschap daarom in de functie landbouw gezocht.

Het bestaande areaal aan natuurgebied is aanzienlijk uitgebreid. De losse elementen van de gerealiseerde ecologische hoofdstructuur zijn samengebracht tot grote eenheden natuur. Hierdoor

wordt het leefgebied van dier- en plantensoorten vergroot, waardoor deze flora & fauna meer kans heeft te overleven (eilandtheorie McArthur et al.) en de biodiversiteit in stand wordt gehouden. Biodiversiteit in ecosystemen is noodzakelijk voor het reguleren van de essentiële chemisch-fysische processen zoals het klimaat, afvalstoffenverwerking, hergebruik van essentiële voedingsstoffen, bestuiving van planten en bescherming tegen ziekten. Ook is biodiversiteit van ecosystemen noodzakelijk voor hulpbronnen als zoet water, teelaarde en de atmosfeer. Naast de ecologische functie hebben de natuurgebieden ook een belangrijke rol voor recreatie en landschap. Ze vormen aantrekkelijk landschappen om in te recreëren en te wonen. De grote eenheden natuurgebieden bevinden zich in de landschapsparken, *de Duinen*, *de Venen* en *de Waarden*.

Door vergroting van de waterpartijen en natuurgebieden heeft het landschap een impuls gekregen. Ook de melkveehouderij draagt hier door de landschapsbeherende taak aan bij. Het Waterrijk wordt door gates en stadsporten ontsluiten voor de bewoners van de Deltametropool en herbergt specifieke locaties voor landelijk wonen.

4.4 GIDS NAAR HET WATERRIJK

4.4.1 Inleiding

Teneinde een meer gedetailleerd beeld te geven van hoe het Waterrijk in elkaar zit wordt in deze paragraaf een onderdeel nader bekeken. Hiertoe wordt het centraal in het Waterrijk gelegen landschapspark *de Venen* op een grotere schaal weergegeven en 'als in een toeristische folder' beschreven; wat er is waar te zien en hoe daar te komen.

4.4.2 Het Waterrijk in de Deltametropool

Iedereen weet wat de Deltametropool is en waar deze is te vinden. Maar dat de Deltametropool prachtige (agrarische) landschappen en natuur herbergt is minder bekend. Binnen de Deltametropool is namelijk het Waterrijk gelegen. Het Waterrijk is de groene en open ruimte binnen de ring van grote steden in de Deltametropool, en bestaat uit een grote verscheidenheid aan landschappen met een rijke cultuurhistorie en prachtige natuur. Van de duinen in het westen via de bollenvelden en de droogmakerijen naar de veenweidegebieden in het oosten.

In het Waterrijk zijn relatief grote landschapsparken en kleinere stadslandschappen te vinden, elk met een eigen specifieke karakter.⁶⁴

4.4.3 Het landschapspark de Venen

ligging en karakter

Het landschapspark *De Venen* ligt midden in Het Waterrijk en herbergt meren, natuurgebieden met laagveenmoerassen en graslanden, en veenweidegebied met grazende koeien; het typisch Hollands-Utrechtse cope-ontginningslandschap.

Oorspronkelijk was het gebied bedekt door een dikke laag veen, die bleef aangroeien tot de ontginningen die plaatsvonden vanaf de 11^e en 12^e eeuw. Het gebied bestond toen grotendeels uit drassig veen en moerasbos, doorsneden door riviertjes. Door toename van de bevolking en een milder klimaat werden nieuwe economische en agrarische ontwikkelingen mogelijk. Het land werd ontgonnen voor voedselproductie. Door de ontwatering en de vertering van het veen daalde het maaiveld, en is sinds de middeleeuwen enkele meters gedaald. Het land was niet meer geschikt voor akkerbouw en werd alleen nog gebruikt als weiland en hooiland.

De ontginningen vonden plaats vanaf de droge basis op de stroomruggen en oeverwallen van de rivieren en veenstromen, zoals de Oude Rijn en de Vecht. Het land werd in rechthoekige blokken onder de boeren verdeeld en hadden aanvankelijk het recht om de kavels door te trekken tot in de wildernis. De boeren bouwden hun huis op de basis en groeven haaks op deze basis lange rechte sloten om het veen te ontwateren. Zo ontstonden de linten van bebouwing en de lange rechte kavels in het landschap. De kavels noemt men boerderijstroken of copen.

Vanaf de 15^e eeuw begon de turfwinning grote vormen aan te nemen. Het veen werd afgegraven en gedroogd zodat men turf verkreeg, een goede brandstof. Zo ontstonden er plassen, zoals de Nieuwkoopse en Vinkeveense Plassen.

⁶⁴ Zie kaart 19 voor de ligging van de landschapsparken en stadslandschappen en kaart 23 voor een detailkaart van het landschapspark de Venen.

natuur

In het landschapspark *de Venen* is unieke natuur te vinden, van nationale en internationale betekenis. Rond de Nieuwkoopse en Vinkeveense Plassen bevinden zich grote aaneengesloten natuurgebieden met ecosystemen van nagenoeg-natuurlijk tot begeleid-natuurlijk karakter⁶⁵. Dit zijn veenmoeras of wetlands en natuurbos, bestaande uit plassen, moerasvegetaties, graslanden en bossen, waarbij het ongestoord functioneren van ecologische processen voorop staat, het geen betekent dat op grote schaal beheer achterwege wordt gelaten. Maar er zijn ook halfnatuurlijke en multifunctionele gebieden in de Venen, waar het agrarisch beheer een essentiële rol speelt. De boer produceert hier (cultuur)landschap met de daarbij behorende natuurwaarden.

De Venen herbergt gebieden die essentieel zijn voor vele vogelsoorten, zoals de IJsvogel en de Blauwe Kiekendief, en bijzondere moerasvegetaties.

recreatie

Voor wandelen, fietsen en varen kan men terecht in *de Venen*. Het vele water, de weilanden en de natuur zorgen samen voor het grootste aaneengesloten veenweidelandschap in Nederland.

Met de auto en trein is de Venen van grotere afstand te bereiken via gate 5 en 6 van het Waterrijk. Gate 5 is gelegen aan de snelweg A2 en de spoorlijn tussen Amsterdam en Utrecht, gate 6 is gelegen aan de snelweg A12 en de spoorlijn tussen Den Haag en Rotterdam in het westen en Utrecht in het oosten. Vanaf hoofdingangen kan men te voet, per fiets of kano het landschap in de Venen ontdekken.

Er zijn een aantal routes in *de Venen* die elk een eigen karakteristiek onderdeel van het landschapspark laten zien. De natuurroute voert langs prachtige natuurlijke wetlands en plassen. Per boot kan men de vaarroute kiezen om de delta van het Waterrijk te ontdekken. Om de historie van de Venen te ervaren kan de geschiedenisroute worden gevolgd.

natuurroute

De natuurroute loopt van gate 5 bij Breukelen naar gate 6 nabij Woerden en heeft in totaal een lengte van ongeveer 30 kilometer. Deze route is geschikt om met de fiets te volgen of om (stukken) te wandelen. De route biedt verschillende mogelijkheden voor overnachtingen in herbergen en op campings.

Vanuit Breukelen loopt de route via het dorpje Nieuwer ter Aar naar Vinkeveen door het fraaie copelandschap met vele weidevogels. Ten noorden van Vinkeveen ligt het natuurgebied *Botshol*, met open water, moeras en riet- en hooilanden.

Van Vinkeveen loopt de route verder via Mijdrecht en het *Woerdense Verlaat* naar Zegveld. De route loopt hier langs de Kromme Mijdrecht en de Nieuwkoopse Plassen naar Lusthof *de Haeck*, dat bestaat uit smalle stroken land waar turfstekers het veen op te drogen legden. Vanaf de aankoop door dr. Teupen in de jaren dertig er vrijwel niet meer ingegrepen, de natuur kon er haar gang gaan. *De Haeck* kent een boeiende afwisseling van legakkers, open water, rietlanden, moeras en schraalgraslanden. Vanuit Zegveld loopt de route naar gate 6 bij Nieuwebug door een groot aaneengesloten natuur gebied.

vaarroute

Vanuit gate 5 bij Breukelen is het mogelijk om via de vaarroute dwars door het landschapspark *de Venen* te varen. De route is een onderdeel van het staande-mast-netwerk door het Waterrijk.

Via Kockengen voert de vaarroute naar het *Woerdens verlaat*, een sluis die in 1494 werd aangelegd. Vervolgens worden de Nieuwkoopse Plassen aangedaan, om uiteindelijk via de Oude Rijn *de Venen* weer te verlaten.

⁶⁵ [2] Bal et al. (1995)

geschiedenisroute

Vanaf gate 6 heeft de geschiedenisroute een totale lengte van ongeveer 35 kilometer en loopt door het natuurgebied bij Zegveld via het *Meijepad* naar Nieuwkoop. *Het Meijepad* loopt dwars door het plassengebied en is een oud kerkenpad tussen de buurtschappen Meije en Zuidhoek dat nog van voor de vervening dateert. Omdat vooral katholieke kerkgangers het gebruikten wordt het ook wel het papenpad genoemd.

Door de weidse en open droogmakerijen met een strakke blokvormige verkaveling van wegen en sloten ten noorden van Nieuwkoop loopt de route langs Uithoorn naar *Waver-Amstel* nabij Nes aan de Amstel. Het fort *Waver-Amstel* is een van de 42 forten in de Stelling van Amsterdam, die deel uitmaakt van de Unesco Werelderfgoedlijst.

Van daaruit wordt de route vervolgt via *Botshol* ten noorden van Vinkeveen, naar *Donkereind*, ten zuiden van Vinkeveen. *Donkereind* is een restant van de middeleeuwse rondweg die als ontginningsbasis heeft gediend.

Via de schutsluis bij het *Woerdens verlaat* en het dorp Kockengen loopt de route naar gate 5 bij Breukelen.

Hoofdstuk 5 Contourenbeleid

5.1 INLEIDING

Het kabinet heeft haar voornemen ten aanzien van het nationaal ruimtelijk beleid voor de komende twintig jaar gepresenteerd in de vorm van de Vijfde Nota ruimtelijke ordening⁶⁶. Voordat de regering haar definitieve standpunt bepaalt kan er door lagere overheden en burgers ingesproken worden. Een van de belangrijkste nieuwe elementen in de Vijfde Nota is het contourenbeleid. De gedachte achter dit contourenbeleid, de doelstellingen, is volgens de vereniging juist, maar het instrument zelf nodigt verbetering uit. Binnen de vereniging is een werkgroep gevormd die zich de afgelopen maanden bezig heeft gehouden met een eigen voorstel voor contourenbeleid, hetgeen heeft geresulteerd in een tussenproduct met de titel 'Contouren als kwaliteitslijnen'⁶⁷. Hoewel deze werkgroep haar werkzaamheden nog niet definitief heeft afgerond wordt in dit kader een kijk op dit tussenproduct beschreven, zoals dat op 22 juni op de studieconferentie 'Wonen en contouren' is gepresenteerd. Hieraan voorafgaand wordt een beschrijving gegeven het contourenbeleid in de Vijfde Nota.

5.2 HET CONTOURENBELEID IN DE VIJFDE NOTA

5.2.1 Inleiding

In december 2000 werd de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening gepresenteerd, getiteld 'Ruimte maken, ruimte delen'. In deze lang verwachte nota wordt het ruimtelijk beleid voor Nederland voor de komende decennia beschreven. De Vijfde Nota bevat namelijk de planologische kernbeslissing (PKB) deel 1: het kabinetsvoornemen. Het is dus een voorstel van het kabinet en overheden; belangenorganisaties en burger hebben de mogelijkheid om in te spreken met commentaar en suggesties. In de planologische kernbeslissing deel 3 zal het kabinet met een definities standpunt komen dat aan de Tweede Kamer wordt voorgelegd. Hét trefwoord in de Vijfde Nota is contour. Er wordt een contourenbeleid geïntroduceerd bestaande uit rode en groene contouren. De Vereniging Deltametropool, als ideeënmachine, reageert uiteraard op de Vijfde Nota, en dus ook op het voorgestelde contourenbeleid, en levert daarbij ook haar bijdrage in de vorm van eigen voorstellen.

In deze paragraaf wordt het contourenbeleid uit de Vijfde Nota kort toegelicht, waarna het discussiestuk 'Contouren als kwaliteitslijnen' van de werkgroep contourenbeleid van de Vereniging Deltametropool wordt beschreven. Afgesloten wordt met een reflectie op deze beide vormen van contourenbeleid en wordt bekeken op welke manier deze bruikbaar zouden kunnen zijn met betrekking tot het ruimtelijk perspectief van het Waterrijk.

5.2.2 Contouren in de Vijfde Nota

Doelstelling

'Het huidige landschap in Nederland is te versnipperd. Daarnaast is het (stedelijk) landschap steeds eenvormiger geworden. Dit moet worden tegengegaan en daarom moet aan het onderscheid tussen bebouwing en natuur nieuwe vorm gegeven worden'⁶⁸. Vitale en aantrekkelijke steden en een vitaal en aantrekkelijk landelijk gebied is waar het om draait. Hiervoor is enerzijds transformatie en ontwikkeling

⁶⁶ [16] Ministerie van VROM (2001)

⁶⁷ [23] Contouren als kwaliteitslijnen (2001)

⁶⁸ Vijfde Nota, pag. 159

van het bestaande bebouwde gebied en het buitengebied nodig, en anderzijds een specifieke instandhoudings- en beheersopgave met betrekking tot cultuurhistorische, ecologische en landschappelijke waarden in het buitengebied.

Om deze doelstellingen te realiseren worden rode en groene contouren voorgesteld. Rode contouren rond bebouwd gebied en groene contouren rond waardevolle groene gebieden. Daartussen liggen de balansgebieden. De rode en groene contouren en balansgebieden worden hieronder toegelicht.

Rode contouren

Al het bebouwde gebied, steden en dorpen, wordt voorzien van een rode contour. Onder bebouwd gebied verstaan we hier huidig bebouwd gebied en uitbreidingen tot 2015. Wat buiten de rode contour is gelegen wordt buitengebied genoemd. In het buitengebied komt uitsluitend verspreide bebouwing voor, zoals boerderijen, lintbebouwing, zorginstellingen, kleine bedrijven en kassen⁶⁹.

Aan het vaststellen van de rode contour ligt een programmatische aanpak te grondslag.

Het is de bedoeling dat samenwerkende gemeenten de rode contour trekken die daarna door de provincie wordt vastgesteld, uiterlijk 2005. De aanwijzingen voor het trekken van de rode contour worden door het rijk gegeven in de PKB deel 3. Daarbij zal het rijk ook de kwantitatieve en kwalitatieve (bouw) opgave vaststellen voor de afzonderlijke landsdelen, die eens in de vijf jaar kan worden aangepast. Op basis hiervan maken provincies en kaderwetgebieden een decentraal ruimtelijk programma, wat door het rijk onder meer wordt beoordeeld op de wijze waarop invulling is gegeven aan de strategie intensiveren, combineren en transformeren⁷⁰.

Groene contouren

Groene contouren worden getrokken rond buitengebied met hoge landschappelijke waarden, bijzondere natuurwaarden en eenheden met cultuurhistorische of archeologische elementen. De volgende gebieden komen hiervoor in aanmerking:

- de ecologische hoofdstructuur (EHS);
- de Belvederegebieden⁷¹;
- UNESCO werelderfgoedlijstgebieden⁷²;
- de vogelrichtlijngebieden⁷³;
- de Habitatrichtlijngebieden⁷⁴.

De provincies zijn verantwoordelijk voor het vaststellen van de groene contour. Deze moeten uiterlijk 2005 worden vastgesteld. Binnen de groene contour geldt een 'nee, tenzij-regime', in principe geen ontwikkelingen die de beschermde waarden aantasten. In de planologische kernbeslissing deel 3 zal nog worden afgewogen of er nog andere (delen van) gebieden binnen de groene contouren moeten worden gebracht, zoals resterende bosgebieden, rijksbufferzones, randstadgroenprojecten en rijksrecreatieprojecten⁷⁵.

Provincies en gemeenten wordt gevraagd de groene contour gebieden in streek- en bestemmingsplannen vast te leggen.

⁶⁹ Vijfde Nota, pag. 161

⁷⁰ de zogenaamde SER-ladder, zie: Vijfde Nota, pag. 164

⁷¹ De gebieden die in de nota Belvedere van het ministerie van OCW worden aangewezen als cultuurhistorisch belangrijke gebieden ([14] Ministerie van LNV (1991)).

⁷² Gebieden die vanwege bijzondere cultuurhistorische waarden op de werelderfgoedlijst van de UNESCO staan of op de nominatie staan.

⁷³ Gebieden die voortvloeien uit de internationale afspraak: de Vogelrichtlijn (1979), waar Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid voor heeft.

⁷⁴ Gebieden die voortvloeien uit de internationale afspraak: de Habitatrichtlijn (1992), waar Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid voor heeft.

⁷⁵ Vijfde Nota, pag. 165

Balansgebieden

Tussen de rode en de groene contour gebieden liggen de balansgebieden. Een balansgebied is enerzijds zoekgebied voor uitbreiding van de rode contour en anderzijds bevinden zich hier nog een groot aantal gebieden met bijzondere landschappelijk en cultuurhistorische waarden. Deze vormen de basis van landschapsvisies die door de provincies worden ontwikkeld.

Tabel 15: Contourenbeleid in de Vijfde Nota

	<i>rode contour</i>	<i>groene contour</i>	<i>balansgebied</i>
criteria	bestaand bebouwd gebied + uitbreiding tot 2015	hoge waarden: - landschappelijk - ecologisch - cultuurhistorisch	n.v.t.
tekenaar	samenwerken gemeenten provincie stelt vast	provincie en gemeente	n.v.t.
planvorm	streekplan en bestemmingsplan	streekplan en bestemmingsplan	landschapsvisies van provincies
periode	in principe 10 jaar met om de vijf jaar mogelijkheid tot herziening programma	10 jaar	n.v.t.
regime	wonen en werken wordt hier geconcentreerd	nee, tenzij	zoekgebied voor uitbreiding rode contour + landschapsvisies van provincies

Nationale landschappen

Naast het hierboven beschreven contourenbeleid met rode en groene contouren worden er ook nationale landschappen geïntroduceerd. Dit zijn gebieden met bijzondere waarden die beschermd of ontwikkeld moeten worden omdat ze nu of in de toekomst door verstedelijking of andere ontwikkelingen worden bedreigd. Het zijn grotere eenheden waarbinnen zich zowel bebouwd gebied als buitengebied kan bevinden. Een nationaal landschap kan dus rode en groene contourgebieden en balansgebieden bevatten en vraagt om een eigen samenhangend beleid. Provincies kunnen, dan wel moeten, analoog aan de nationale landschappen, provinciale landschappen vaststellen.

Nationale landschappen worden in de Vijfde Nota nog niet begrensd, maar de volgende zoekgebieden worden aangewezen:

- Groene Hart;
- Hoekse Waard;
- Noordhollands Midden.

5.3 DE WERKGROEP CONTOUREN

5.3.1 Aanleiding

Naar aanleiding van het verschijnen van de Vijfde Nota besloot de Vereniging Deltametropool een werkgroep in te stellen om tot een beter voorstel voor contourenbeleid te komen. Deze werkgroep, met vertegenwoordigers uit gemeenten, provincie, natuur- en boerenorganisaties en werkgevers, kwam in juni 2001 met het tussenproduct getiteld 'Contouren als kwaliteitslijnen'⁷⁶. Hieronder volgt een korte beschrijving.

5.3.2 Van contouren naar roodgroene kwaliteitslijnen

De Vereniging Deltametropool ziet kansen voor contourenbeleid als nieuw instrument mits er sprake is van een duidelijke toegevoegde waarde ten opzichte van het huidige instrumentarium.

Het is niet zinvol, wellicht zelfs contraproductief, om zowel een rode als een groene contour te trekken. Het trekken van een rode contour rond de bebouwing draagt niet bij aan de kwaliteit van de ontwerpkeuzes, immers de rode contour wordt dan louter opgevat als bebouwingsmogelijkheid en niet als ontwerpogave voor de gehele stad, dus inclusief groen.

Een roodgroene contour als "kwaliteitslijn" is gewenst, waarbij een langdurige wettelijke status en bijbehorend instrumentarium noodzakelijk zijn. Zodoende wordt de intrinsiek zwakke en trage landschappelijke ontwikkeling veiliggesteld en gestimuleerd.

Door de rode en groene contouren te vervangen door een roodgroene kwaliteitslijn komen de balansgebieden te vervallen. Het vervallen van de balansgebieden door alleen uit te gaan van een roodgroene kwaliteitslijn vermijdt het risico van de vorming van ongewenste rest- of rommelgebieden.

Een blauwe contour is niet zinvol. Het is een structurerend element in zowel het stedelijk als het landschappelijke gebied, maar het specifiek aanwijzen van gebieden voor waterbeheer met contouren is niet zinvol. Het waterbeheer dient overal duurzaam op orde te zijn.

5.3.3 Doelstellingen

De doelstellingen van de roodgroene kwaliteitslijnen zijn:

Voor het stedelijk gebied:

- helderheid scheppen over ruimtereservering t.b.v. stedelijke functies voor de komende 20 jaar,
- richting geven voor netwerkstadontwikkeling van de deltametropool,
- richting geven aan een hoogwaardig stadsrandontwerp,
- stimuleren intensief grondgebruik voor stedelijke functies.

Voor het landschappelijk gebied:

- scheppen van voorwaarden voor heldere en ruimtelijk hoogwaardige begrenzingen van stedelijk en landschappelijk gebied, (landschappelijk gebied is: open, goeddeels onbebouwd, agrarisch- en/of natuurlandschap, met eventuele daarbinnen gelegen kleinere dorpskernen.),
- samenhangend stelsel van landschappen en natuurwaarden ontwikkelen, herstellen of beschermen,
- tegengaan van versnippering van landschappelijk gebied,
- tegengaan van grondspeculatie of prijsopdrijving van landbouwgronden en gronden t.b.v. natuur en extensieve recreatie.

⁷⁶ [29] Contouren als kwaliteitslijnen (2001)

5.3.4 Instrumentarium

Kwaliteitslijnen

Het kwaliteitslijnenbeleid is ontwikkelingsplanologie die de gewenste ruimte geeft voor relatief hoogdynamisch functies zoals wonen en werken, en daarnaast de gewenste landschappelijke structuur verschaft. Zo worden er voorwaarden geschapen voor een samenhangend stelsel van landschappen en natuurwaarden, een metropolitaan parksysteem, en wordt richting geven aan de netwerkstad ontwikkeling van de Deltametropool.

Na 'ratificatie' door het rijk van de roodgroene kwaliteitslijn wordt deze voor 20 jaar vastgelegd. In beginsel mag er aan de landschappelijke kant geen bebouwde functies worden toegevoegd. Dit zou slechts kunnen wanneer dit een bijdrage levert aan de functionele en ruimtelijke kwaliteit van het landschappelijke gebied.

Drie nieuwe instrumenten

Aan de roodgroene kwaliteitslijnen moet instrumentarium worden toegevoegd. De uitwerking hiervan is nog niet compleet, maar de volgende drie eveneens nieuwe instrumenten worden gekoppeld aan de roodgroene kwaliteitslijnen:

- Het ISP+: gemeenten maken gezamenlijk een visie en ruimtelijk perspectief, hetgeen getoetst wordt door de provincie aan criteria gesteld door het rijk.
- Het land-schap: het instituut land-schap wordt ingesteld voor landschapsbeheer. Het landschap koopt grond op die duurzaam landschappelijk en agrarisch wordt beheerd. De planbaatregeling genereert middelen die hiervoor kunnen worden gebruikt.
- Deltametropool-stimuleringsfonds: stimulering van de planvorming en realisatie van projecten die de Deltametropool ontwikkeling ondersteunen.

Uitwerking

Om tot de ontwikkeling van een kwalitatief hoogwaardige Deltametropool te komen moet de roodgroene kwaliteitslijn zodanig worden getrokken dat een samenhangend stelsel van landschapstypen en daarbij behorende overgangszones wordt gerealiseerd. Zo wordt intensief ruimtegebruik en selectieve knooppunt ontwikkeling gestimuleerd en ontstaat een landschappelijk systeem als drager van metropoolvorming.

Concluderend

De roodgroene kwaliteitslijn moet zodanig getrokken worden dat deze enerzijds de ruimte laat aan de hierboven beschreven stedelijke ontwikkeling over een lange periode van tenminste 20 jaar en anderzijds zodanig dat een samenhangend stelsel wordt gerealiseerd van de diverse (oorspronkelijke) landschapstypen en natuurgebieden.

5.4 TOEPASSING OP HET WATERRIJK

5.4.1 De Vijfde Nota

Rode contour

De rode contouren van de Vijfde Nota worden getrokken rond de bestaande bebouwing en programma voor de komende tien jaar. De rode contour wordt dus getrokken rond grote steden en plaatsen, maar ook rond dorpen en is daarom niet eenvoudig in het ruimtelijk perspectief van het Waterrijk. Immers, in het ruimtelijk perspectief van het Waterrijk maken dorpen onderdeel uit van de landschappelijke hoofdmaten, terwijl grotere bebouwingseenheden als plaatsen en steden in het stedelijk systeem zijn gelegen. Het gebruik van een rode contour zal een gefragmenteerd beeld geven dat niet bijdraagt aan een samenhangend landschappelijk systeem.

Groene contour

De groene contour lijkt daarentegen beter bruikbaar. Deze wordt namelijk getrokken rond gebieden met hoge landschappelijk en natuurlijke waarden, zoals de ecologische hoofdstructuur, Belvédère gebieden en richtlijngebieden. Dit zijn criteria waarop de landschappelijke hoofdmaten in het Waterrijk zijn gebaseerd.

De groene contour wordt rond aparte 'groene enclaves' getrokken, terwijl het platteland in de visie van de Vereniging Deltametropool juist een samenhangend geheel zou moeten vormen. Dit aspect komt niet naar voren bij het trekken van de groene contour.

Balansgebied

Tussen de rode en de groene contour is het balansgebied gelegen en wordt dus gevormd door beide contouren, als het ware een restgebied. Uit het feit dat de rode contour niet goed bruikbaar is volgt dat het balansgebied dat ook niet is. In het Waterrijk, met het stedelijk systeem en de landschappelijke hoofdmaten, is het balansgebied niet goed in te passen.

Nationale landschap

Boven op de rode en groene contour wordt als extra instrument het nationaal landschap geïntroduceerd. Dit is in vergelijking tot gebieden binnen de rode en groene contour qua oppervalk een relatief grote categorie. Een nationaal landschap is een groot aaneengesloten gebied waarbinnen zich bebouwd en onbebouwd gebied kan bevinden met bijzondere landschappelijke waarden, die beschermd of ontwikkeld zouden moeten worden.

Het instrument nationaal landschap lijkt te gebruiken voor het Waterrijk, omdat in tegenstelling tot de groene en rode contour relatief grote eenheden worden begrensd, die bestaan uit zowel onbebouwd als bebouwd gebied, net als bij de verschillende hoofdmaten in het Waterrijk: landschapsparken en stadslandschappen.

5.4.2 Werkgroep Contourenbeleid

Roodgroene kwaliteitslijnen

Niet geheel onverwacht sluit dit instrument aan op het ruimtelijk perspectief van het Waterrijk. Zowel de roodgroene kwaliteitslijn als het Waterrijk zijn ontwikkeld vanuit het gedachtegoed van de Vereniging Deltametropool. De roodgroene kwaliteitslijnen worden namelijk getrokken rond 'een samenhangend stelsel van landschappen en natuurwaarden', waarbij voldoende ruimte wordt gelaten aan ontwikkelingen en het stedelijk systeem.

Het samenhangend stelsel van landschappen en natuurwaarden sluit aan op het metropolitaan parksysteem van het Waterrijk. Er wordt slechts één categorie grens wordt gebruikt, namelijk de grens tussen stedelijk en landschappelijk systeem. De roodgroene kwaliteitslijn zou dan ook in het Waterrijk gebruikt kunnen worden om het stedelijk systeem en de landschappelijke hoofdmaten te begrenzen. De roodgroene kwaliteitslijn maakt zo voor iedereen duidelijk waar landschappelijke ontwikkeling, behoud van natuurwaarden en recreatiemogelijkheden voorop staat, voor een aanzienlijke periode van 20 jaar.

Slotbeschouwing

In het voorliggende stuk is op basis van de visie van de Vereniging Deltametropool en verschillende voorbeelden en literatuur het concept van het metropolitaan parksysteem beschreven en uitgewerkt. Vervolgens is met behulp van dit concept een ruimtelijk perspectief gemaakt voor de Deltametropool gemaakt, het Waterrijk.

Ten slotte wordt een inschatting gemaakt van de toepasbaarheid van het contourenbeleid in de Vijfde Nota en dat van de werkgroep van de Vereniging Deltametropool op het ruimtelijk perspectief van het Waterrijk.

Het ruimtelijk perspectief voor het Waterrijk is immers in de eerste plaats een 'landschappelijke of groene' visie. Het metropolitaan parksysteem Waterrijk is ontworpen op basis van de gegeven aanwezige en natuurlijke voorwaarden, hetgeen onder andere sterk naar voren komt in de analyse aan de hand van de lagenbenadering. In plaats van de oppervlakkige constatering dat het landelijk gebied in de Deltametropool van grote waarde is, wordt er aangegeven wat nu juist de specifieke kwaliteiten van het platteland van de Deltametropool zijn en bovendien waar deze zich bevinden. Zo kunnen we constateren dat, in plaats van een enkel Groen Hart, in het platteland van de Deltametropool verschillende hoofdmaten met elk hun eigen karakter, kwaliteiten en functies worden onderscheiden.

Naast de ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische bases speelt het toegankelijk maken van het landelijk gebied voor de inwoners en bezoekers van de Deltametropool een uitermate belangrijke rol in het ruimtelijk perspectief. Het landelijk gebied bestaat niet alleen uit verschillende waardevolle en mooie gebieden, maar deze gebieden zijn ook nog eens op eenvoudige wijze te bereiken en te gebruiken.

Of contouren bruikbaar en effectief zijn om het ruimtelijk perspectief vorm te geven hangt af van veel en verschillende factoren. De 'invulling' van het contourenbeleid is erg belangrijk, dat wil zeggen: welke functies bevinden zich aan de ene kant van de lijn, welke aan de andere en voor welke periode wordt de contour vastgesteld. Hoewel een strikte scheiding tussen stad en land juist niet een gewenste ontwikkeling is lijkt een enkelvoudige contour met een langere geldingsduur, zoals bijvoorbeeld de 'roodgroene kwaliteitslijn', een instrument dat wel degelijk gebruikt zou kunnen worden. Van een (functionele) scheiding tussen stad en land is geen sprake in het Waterrijk. Met gates, stadspoorten en mogelijkheden voor landelijke woonmilieus staat het ruimtelijk perspectief Waterrijk juist voor het gebruik van het platteland door de mens. Maar met een enkelvoudige contour wordt voor iedereen duidelijk en voor een lange duur de voorwaarden aan dit gebruik gesteld.

Bij strategisch keuzes in de ruimtelijke ordening wordt er naar gestreefd een volledig beeld te hebben van het ruimtelijk systeem. Een vervoers- en een verstedelijkingsconcept zijn bekende elementen bij de totstandkoming van deze keuzes, maar beperken zich sterk tot het 'rode deel' van het ruimtelijk systeem. Het Waterrijk is een poging om een concept voor het landelijke gebied te formuleren en uit te werken.

Confrontatie van dit 'landschappelijke verhaal' met het 'stedelijke verhaal' zal nu de volgende stap moeten zijn. Knelpunten worden dan duidelijk en fundamentele keuzes kunnen zo op verantwoorde wijze worden genomen.

Literatuuropgave

ALGEMEEN

- [1] Alterra, Boeren voor natuur, De slechtste grond is de beste, Wageningen (juni 2001)
- [2] Bal, D. H.M. Beije, Y.R. Hoogeveen, S.R.J. Jansen, P.J. van der Reest, Handboek natuurdoeltypen in Nederland, Wageningen (1995)
- [3] Barends, S., J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries, F.J. van Woudenberg (red.), Het Nederlands Landschap, Den Haag (1997)
- [4] Brouwer, J., L. Mattemaker, H. Heida (ABF Research), Ruimtevrage wonen, werken en voorzieningen, Delft (2000)
- [5] Commissie Waterbeheer 21^{ste} eeuw, Waterbeleid voor de 21^{ste} eeuw, Geef water de ruimte en de aandacht die het verdient (augustus 2000)
- [6] Expertisecentrum LNV, Landschap in feiten en cijfers, Wageningen (2000)
- [7] Frieling, D.H., Het Metropolitane Debat, in: Het Metropolitane Debat (pag. 9-19), Bussum (1998)
- [8] Harnick, P., Inside City Parks, Washington, D.C. (2000)
- [9] de Hoog, M., D. Sijmonds, S. Verschuren, Herontwerp van het laagland, in: Het Metropolitane Debat (pag. 74-87), Bussum (1998)
- [10] de Jong, Prof. dr. ir. T.M., Een morfologische vocabulaire, in: Het Metropolitane Debat (pag. 9-19), Bussum (1998)
- [11] de Jong, Prof. dr. ir. T.M., M. Paasman, Een vocabulaire voor besluitvorming (april 1998)
- [12] Kennedy, L.W., Planning the city upon a hill: Boston since 1690, Boston (1993)
- [13] Kooijmans, J.W., C. Kusumo, E. Luria, M. Scheerder, M. Wimmer, Deltametropool – question of balance, Delft (september 2000)
- [14] Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Natuurbeleidsplan, Den Haag (november 1991)
- [15] Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Belvedere, Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting, (juli 1999)
- [16] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Ruimte maken, ruimte delen, Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening 2000/2020 (januari 2001)

- [17] Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Contouren op scherp; de opmaat voor nieuw beleid. Notitie heroverwegen Contouren- en Contingentenbeleid (februari 2000)
- [18] Reh, dr. ir. W., Arcadia en metropolis, Delft (1995)
- [19] RIVM, Alterra, Natuurbalans 2000, Alphen aan den Rijn (2000)
- [20] Rusk, D., Inside Game – Outside Game. Winning Strategies for Saving Urban America, Washington D.C., 1999
- [21] SISWO / Instituut voor Maatschappijwetenschappen, Grondgedachten. over grondbeleid en ruimtegebruik, Amsterdam (september 1999)
- [22] Staatsbosbeheer, Jaarverslag 1999, Driebergen (2000)
- [23] Tummers, dr. ir. L.J.M. en dr. ir. J.M. Tummers-Zuurmond, Het land in de stad, Bussum, 1997
- [24] Vervloet, Prof. dr. J.A.J, Geografie van het landschap, Wageningen (1993)
- [25] Zaitzevsky, C., Frederick Law Olmsted and the Bpston Park System, London (1982)
- [26] Zonneveld, Prof. dr. J.I.S., Levend land, Houten / Zaventem (1993)

DELTAMETROPOOL

- [27] Verklaring Deltametropool, Amsterdam (februari 1998)
- [28] Brochure Waterrijk, Vereniging Deltametropool, Delft (september 2000)
- [29] Contouren als kwaliteitslijnen, Werkgroep Contourenbeleid, Vereniging Deltametropool, Delft (juni 2001)
- [30] Deltametropool in Europees perspectief, Delft (oktober 1999)
- [31] Hoofdlijnen ontwikkelingsconcept, Delft (november 2000)
- [32] Duurzame rol van de landbouw in de Deltametropool, Vereniging Deltametropool, WLTO en GLTO, Delft / Haarlem / De Bilt (oktober 2000)
- [33] Planning Metropolis. urban growth and social Patterns, Vereniging Deltametropool (juni 1999)
- [34] Stand van zaken januari 2000, Vereniging Deltametropool, Delft (2000)
- [35] Wonen in de Deltametropool, G.B. Urhahn & L. Vrolijk, Amsterdam (2000)
- [36] Kaart Waterrijk Deltametropool, Werkgroep Waterrijk, Leiden / Delft (2001)

INTERNETSITES

- [37] The Metropolitan District Commission, www.state.ma.us/mdc/history.htm
- [38] Vereniging Deltametropool, www.deltametropool.nl

DATABRONNEN⁷⁷

- [39] Alterra, Potentiele recreatiedruk (1998)
- [40] CBS bodemstatistiek (1996)
- [41] DLG, Dienst Landelijk Gebied, Ecologische Hoofdstructuur (1996)
- [42] DLG, Dienst Landelijk Gebied, Vogelrichtlijn (2000)
- [43] LNV, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Habitatrichtlijn (2000)
- [44] Rand McNally & Company, Travel Atlas (1997)
- [45] RPD, Rijksplanologische Dienst, Belvedere gebieden (1999)
- [46] Topografische Dienst, Topografische kaart van Nederland, schaal 1:50 000 (1996-1998)

⁷⁷ Een groot deel van deze databronnen maakt onderdeel uit van het geografische informatiesysteem "BORIS", beheerd door de Stichting Recreatie. Via Alterra en Wageningen Universiteit zijn deze gegevens voor deze studie beschikbaar gesteld.

J.W. Kooijmans

Departement Omgevingswetenschappen
Leerstoelgroep Landgebruiksplanning

Gids naar het Waterrijk

Een ruimtelijk perspectief van een metropolitaan parksysteem in de Deltametropool

Augustus 2001

Kaartenbijlage



WAGENINGEN UNIVERSITEIT
University for Life Sciences



Lijst van kaarten

Kaart 1:	Grens van plangebied	Kaart 13:	Boston Metropolitan Park System
Kaart 2:	Water en bodem	Kaart 14:	Detail
Kaart 3:	Hoofdwegen	Kaart 15:	Belvederegebieden & ecologische waarden
Kaart 4:	1600	Kaart 16:	Potentiële recreatiedruk
Kaart 5:	1800	Kaart 17:	Hoofdmaten van het Waterrijk
Kaart 6:	1950	Kaart 18:	Bodem met hoofdmaten
Kaart 7:	1990	Kaart 19:	Gates met hoofdmaten
Kaart 8:	Strookverkaveling	Kaart 20:	Stadsrandzones met hoge recreatiedruk
Kaart 9:	Blokverkaveling	Kaart 21:	Combinatiekaart
Kaart 10:	Landgebruik	Kaart 22:	Plankaart
Kaart 11:	Nederland	Kaart 23:	Detailkaart
Kaart 12:	Boston Metropolitan Area		

