

Natuurontwikkeling: de theoretische kant

Johan van Zoest

Natuurontwikkeling is een van de hoekstenen van het Nederlandse natuurbeleid geworden. Hoewel het wijdverbreide gebruik van de term anders suggereert, is de betekenis van 'natuurontwikkeling' nog verre van eenduidig. Het veronderstelt immers een heldere kijk op wat 'natuur' is, welke natuur men wil ontwikkelen, en hoe maakbaar die natuur is. Natuurontwikkeling vergt dus bij uitstek een bezinning op de ideeën over wat natuur 'is' en op de waarden die men aan verschillende vormen van natuur hecht.

Wat is visie-ontwikkeling?

Visie-ontwikkeling is in de mode, maar er is nog weinig geschreven over wat een visie precies is en hoe je deze zou moeten ontwikkelen. Dat is niet zo vreemd, omdat het onderwerp eerder thuishoort in de menswetenschappen dan in de ecologie. Vandaar dat een visie vaak wordt verward met het simpelweg aangeven van natuurdoelen.

Bij het ontwikkelen van natuurdoelen komen tal van vragen aan de orde die niet zonder een duidelijke visie zijn te beantwoorden. Deze betreffen onder meer:

– *doelgerichtheid versus open toekomst. De aanpak bij natuurontwikkeling kan variëren van zeer planmatig (gedetailleerd streefbeeld) tot het scheppen van randvoorwaarden, waarbinnen de natuur haar eigen richting kan kiezen. De planmatige aanpak sluit vooral aan bij het streven naar specifieke soorten of gemeenschappen, waarbij men enige kunstmatigheid niet schuwt. De 'open toekomst'-benadering is vooral van belang als men waarde hecht aan de autonomie van natuurlijke gebieden en minder is geïnteresseerd in specifieke patronen.*

– *aard van de doelstellingen. Doelen voor natuurontwikkeling kunnen betrekking hebben op populaties, gemeenschappen, of hele landschappen. Deze doelstellingen kunnen kwalitatief dan wel semi-kwantitatief zijn (vergelijk AMOEBE). Natuurlijk is de vraag ook van belang welke populaties, gemeenschappen en landschappen 'ontwikkeld' dienen te worden.*

– *ontwikkeling versus herstel. 'Ontwikkeling' duidt op het laten ontstaan van een nieuwe situatie, 'herstel' op het laten terugkeren van een vroegere situatie. Herstel kan dus worden gezien als een bijzondere vorm van ontwikkeling, waarbij een historische referentie een centrale rol speelt.*

Een visie is te zien als een beslis kader, een raamwerk voor het maken van keuzen. Voor het nemen van een beslissing zijn allereerst kennis en inzichten nodig. Vogelaars beschikken bijvoorbeeld over kennis over de verspreiding van een soort, zijn habitateisen, de mate van voor- of achteruitgang, enzovoort. Maar kennis en inzichten zijn niet voldoende: je moet weten wat de 'beste' beslissing is. Moet een veenweidegebied bijvoorbeeld geschikt blijven voor weidevogels of moet het zicht tot rietmoeras ontwikkelen? Om

daarover uitspraken te kunnen doen, beschikken wij over een intern systeem van waarden - of criteria - waaraan alle binnenkomende informatie mentaal wordt getoetst. Die toetsing resulteert in positieve of negatieve emoties, al naar gelang de uitkomst van de toetsing. Uiteindelijk kun je een waarde dus simpelweg zien als datgene wat je een goed gevoel bezorgt.

Door hun nauwe verbondenheid kunnen kennis en waarden niet los van elkaar worden gezien. Nieuwe informatie... in feite rationalisaties van gevoelens.

Samengevat is het voor het ontwikkelen van een visie op natuurontwikkeling enerzijds nodig de ideeën over hoe de natuur werkt kritisch te beschouwen, en anderzijds het eigen waardensysteem zo expliciet mogelijk te maken.

Natuur: waarden

Doelstellingen, criteria, normen en dergelijke zijn terug te voeren op ons waardensysteem. Het is dus belangrijk te weten hoe dit systeem in elkaar zit. Het begrip 'natuur', en daarmee ook 'natuurwaarde', heeft zowel een intuïtieve, culturele als filosofische inhoud (Knopf 1987, Bourassa 1990). Uit het omgevingspsychologisch onderzoek in de laatste tien tot vijftien jaar is gebleken dat mensen een intuïtieve voorkeur vertonen voor bepaalde typen landschappen. Kenmerken als de aanwezigheid van vegetatie en water en een bepaalde configuratie van openheid en geslotenheid zijn hierbij belangrijke criteria. Het categoriseren van landschappen in meer en minder 'natuurlijk' gaat met groot gemak en neemt slechts enkele milliseconden in beslag (Kaplan & Kaplan 1982, 1989, Ulrich 1983). Mensen lijken dus een universele (intuïtieve, biologische) waarde te hechten aan 'natuur' in brede zin, variërend van wildernis tot kamerplanten. Veel omgevingspsychologen vermoeden dat er nog een universeel mechanisme van habitatselectie bij ons werkzaam is, dat ons een voorkeur doet hebben voor - althans voor de vroege mensachtigen - gunstige omgevingen (Appleton 1975, Kaplan & Kaplan 1982, Ulrich 1983).

Het staat daarnaast vast dat (sociaal-culturele) leerprocessen eveneens van groot belang zijn bij

het ontwikkelen van natuurwaarden (Tuan 1974, Knopf 1987). Zo kan de groeiende waardering voor de pre-agrarische natuur binnen de Nederlandse natuurbescherming worden gezien als een culturele ontwikkeling. Deze leerprocessen kunnen betrekking hebben op informatieoverdracht binnen sociaal-culturele groepen (bijvoorbeeld boeren, jagers, stromingen binnen de natuurbescherming), maar ook op de 'informatieoverdracht' van de omgeving op de bewoners. Het jeugdlandschap kan bijvoorbeeld een sterke invloed hebben op het idee over hoe het landschap 'er uit behoort te zien'. De voortgaande homogenisering van het landschap kan in dit verband een collectief geheugenverlies veroorzaken, doordat elke generatie opgroeit met nieuwe - lagere - normen ten aanzien van de natuurlijke omgeving.

Ten slotte kunnen mensen ook expliciete, filosofische denkbeelden ontwikkelen over wat natuur is en welke criteria voor natuurwaarden moeten worden gehanteerd. Dergelijke ideeën en criteria zijn het resultaat van filosofische reflectie en dus persoonlijk van aard (hoewel ze via het sociale netwerk op zeker moment gemeengoed kunnen worden). Een paleontoloog bijvoorbeeld kan, gezien zijn kennis over de verschillende periodes van biologische verpaupering in de geschiedenis van de aarde, tot de conclusie komen dat diversiteit niet het belangrijkste kenmerk van het leven op aarde is, en daarom zelfstandigheid als belangrijkste natuurwaarde hanteren.

Natuur: Ideeën

In het denken over de aard en de werking van de natuur door de eeuwen heen komt telkens weer de vraag terug: hoe stabiel (of omgekeerd veranderlijk) is de natuur? Het blijkt heel moeilijk om de vinger te leggen op de verhouding tussen orde en onvoorspelbaarheid, tussen zijn en worden in de natuur. Daarmee samenhangende vragen zijn: in hoeverre is de natuur in duidelijke eenheden, of typen, op te delen? En hoe voorspelbaar, dus maakbaar, is de natuur?

De natuur tussen evenwicht en toeval

Het denken over de natuur is zeker vanaf de pre-Socratische natuurfilosofen beïnvloed geweest door het idee van 'het natuurlijk evenwicht' (Glacken 1967, Egerton 1973, Wiman 1990). Nauw hieraan verwant was ook de analogie tussen de natuur als macrokosmos (de natuur als één groot organisme gezien) en het lichaam als microkosmos. Ook voor de eerste ecologen, aan het einde van de vorige eeuw, was een natuurlijk evenwicht bewerkstelligd door natuurlijke selectie een vanzelfsprekendheid.

Deze stabiliteitsopvattingen deden in de loop van deze eeuw telkens in verschillende gedaanten opgeld: aan het begin van deze eeuw in Frederick Clements' theorie over de vegetatie als pseudo-organisme; in Eugene Odum's theorie uit de jaren zestig over de natuur als ecosysteem, in evenwicht gehouden door negatieve terugkoppelingen; en in George Hutchinson's en Robert MacArthur's theorie, ontwikkeld in de jaren vijftig en zestig, over de stabiele, door wisselwerkingen tussen soorten gestructureerde ge-



Habitats met een korte ontwikkelingsstijd, zoals van de Blauwborst zijn sneller 'gereed' dan habitats met een lange ontwikkelingsstijd, zoals van de Wespenderf.
Foto: Henk Tromp.

meenschap (Kingsland 1985, Van Zoest 1991). Hoewel de details van deze theorieën ver afstaan van de praktische veldbiologie, sijpelde niettemin naar de beheerders de algemene boodschap door dat naar evenwichtssituaties moest worden gestreefd, en dat verstoringen van dat evenwicht moest worden vermeden (Western 1992).

De laatste tien jaar zien wij echter binnen de theoretische ecologie een meer pluriform beeld ontstaan: het besef is gegroeid dat gemeenschappen kunnen variëren van relatief stabiel en biotisch gestructureerd tot relatief instabiel en sterk beïnvloed door processen. In dit laatste geval voorkomen factoren als predatie, parasitisme, storingen en ruimtelijke heterogeniteit dat zich een stabiele evenwichtssituatie instelt (P. Maréchal in voorbereiding, zie ook Wiens 1984, Van Zoest 1991). Sporend met deze ontwikkeling zien wij in het beheer eveneens een sterk toegenomen waardering voor de rol van onder meer grote grazers, plagen, en storingen als erosie, brand, overstroming en dergelijke.

Stabiliteit wordt in de huidige opvattingen vooral bereikt door wat de entomoloog Piet den Boer 'risicospreiding' heeft genoemd, het spreiden van het risico van uitsterven over verschillende populaties, leeftijds groepen, genetische en niet-genetische varianten, en relaties met andere soorten (Den Boer 1968). De (relatieve) stabiliteit van de natuur is in deze opvatting vooral het gevolg van het feit dat soorten in hun leefstrategieën zodanig inspelen op hun heterogene en veranderende omgeving, dat het risico op (lokaal) uitsterven minimaal is. De (in)stabiliteit van gemeenschappen volgt dus uit die van de afzonderlijke populaties, niet omgekeerd.

Daarnaast is er een sterk besef gegroeid dat de patronen die wij in de natuur waarnemen, zeer schaalafhankelijk zijn. Twee verwante soorten kunnen bijvoorbeeld op lokale schaal zelden naast elkaar voorkomen (bijvoorbeeld door concurrentie), maar op grotere schaal juist overlap in areaal vertonen (door een overeenkomstige globale habitatkeuze). Evenzo kan een soort op kleinere schaal een kortere levensduur hebben, maar door metapopulatie-effecten op grotere schaal een veel grotere duurzaamheid vertonen. Binnen de landschapsecologie wordt momenteel veel aandacht besteed aan dergelijke schaal-effecten.

Typologieën

Ondanks de grote nadruk op het veranderlijke, historische karakter van natuurlijke ontwikkelingen, blijft in het beheer het idee van de gemeenschap als vaste, onveranderlijke eenheid een centrale rol spelen. Er bestaat een sterke neiging de natuur in te delen in typen, waarbij elk type door een bepaald beheer kan worden ontwikkeld of in stand gehouden. In de visievorming rond de Ecologische Hoofdstructuur neemt dit essentialisme een belangrijke plaats in. Per 'ecosysteemtype' (heuvelland, hoogvenen en dergelijke) zullen een aantal 'natuurdoeltypen' (bijvoorbeeld trilvenen) worden geformuleerd en de gewenste verdeling worden aangegeven, waarbij gebruik wordt gemaakt van historische, geografische of

modelmatige referenties. Het gebruik van referenties duidt, indien bedoeld als absolute ijkpunten, overigens ook op 'evenwichtsdanken'. Een referentie impliceert immers het idee dat een bepaalde toestand van het 'ecosysteem' duurzaam (=in evenwicht) zou zijn (vergelijk het AMOEBE-model, Derde Nota Waterhuishouding).

Het gebruik van typen heeft als voordeel dat de natuur in al zijn variatie als het ware hanteerbaar wordt gemaakt. Het onderscheiden van klassen, categorieën en dergelijke is zelfs in de menselijke waarneming ingebakken: elk object dat wij benoemen, behoort immers tot een bepaalde klasse (Bem 1970). Aan de andere kant zijn er ook belangrijke nadelen:

- gemeenschappen worden al snel gezien als vaste, onveranderlijke eenheden, waardoor men oog verliest voor variatie en uitzonderingen. Dit werkt een starre, behoudzuchtige natuurvisie in de hand, die sterke nadruk legt op 'gaafheid', 'compleetheid' en 'karakteristiek-zijn'. Natuur en landschap worden gedwongen in het keurslijf van onze ideeën over hoe deze er uit zouden moeten zien.

- de patronen die in de natuur zijn te onderscheiden (dus ook gemeenschappen = patronen in soortencombinaties), zijn afhankelijk van schaal en de gekozen soorten. Bij dit laatste spelen intuïtieve voorkeuren een belangrijke rol. Aantrekkelijke ('aaijbare') of gemakkelijk te inventariseren soortengroepen nemen een dominante plaats in in het natuurbeheer. Een beheer gericht op de maximalisatie van floristische waarden hoeft echter niet samen te gaan met de voorkeuren van ornithologen, laat staan met interesses van spinnen- of mijtenonderzoekers.

Maakbaarheid

Ons beeld van de *modus operandi* van de natuur is van grote invloed op onze aspiraties de ingenieur of dokter van de natuur te zijn. Een natuur waarin het toeval geen rol speelt, is in theorie volledig te begrijpen en te sturen. Een natuur als spel echter, waarin naast spelregels ook een dubbelsteen aanwezig is, kent een bepaalde voorspellingshorizon. Bij het creëren van habitatplekken voor vogels bijvoorbeeld bezitten wij kennis over habitateisen, minimaal levensvatbare populatiegrootten, interacties met andere soorten, enzovoort, (spelregels), maar ruimtelijke heterogeniteit, weersinvloeden, storingen en dergelijke maken dat ook het toeval een belangrijke rol speelt. De natuur is slechts beperkt maakbaar en één van de taken van de toegepaste ecologie is de grenzen van die maakbaarheid vast te stellen.

Vogels zijn, vergeleken met andere diergroepen, een vrij gemakkelijk doel voor natuurontwikkeling, omdat ze een relatief brede habitatkeuze hebben. Vergeleken met vogels bijvoorbeeld zijn de meest generalistische insectesoorten nog specialistisch (Ehrlich 1992). Natuurontwikkeling voor vogels is verder vrijwel uitsluitend soortgericht, doordat soortenassociaties, voorzover deze al bestaan, meestal pas op grotere schaalniveaus zichtbaar zijn; 'gemeenschapsonwikkeling' zou dus erg grote oppervlakken vergen. De ecologische kansrijkdom van natuurontwik-

kelingsprojecten voor vogels hangt voor een groot deel af van de *ontwikkelingstijd van een habitatplek*. Habitats met een korte ontwikkelingstijd (graslanden, rietmoerassen en dergelijke) zijn sneller 'gereed' dan habitats met een lange ontwikkelingstijd (oude loofbossen, hoogvenen en dergelijke). Navenant is het ook gemakkelijker Blauwborsten aan nieuwe leefgebieden te helpen dan Wespandieven.

Daarnaast zijn ook de grootte en leefstrategie van de vogelsoort in kwestie van belang. Grotere vogels hebben ook grotere oppervlakken leefgebied nodig en het is dus moeilijk aan hun voorwaarden te voldoen. Daarnaast zijn eigenschappen als verbreidingsvermogen, robuustheid, levensduur, positie in het voedselweb, voortplantingssnelheid, habitatspecialisme en gevoeligheid voor 'onderbevolking' van belang (Van Zoest et al, in voorbereiding). Het zal bijvoorbeeld duidelijk zijn dat een soort met een groter verbreidings- en voortplantingsvermogen, meestal gemakkelijker is te helpen dan een soort die zich moeilijk verspreidt en zich langzaam voortplant.

In samenhang hiermee is ook de huidige status van een soort van belang. Wanneer een soort op slechts enkele plekken een kwijnend bestaan leidt, is de kans dat een nieuw aangelegde habitatplek wordt gekoloniseerd natuurlijk kleiner dan wanneer de soort algemeen voorkomt. Ook

de omstandigheden buiten de broedgebieden kunnen op deze manier van invloed zijn op het succes van natuurontwikkelingsprojecten.

Conclusie

Natuurontwikkeling kan niet zonder natuurdoelen en het stellen van doelen kan niet zonder een natuurvisie. Hoe een visie ook wordt ingevuld, van belang is dat (I), uitgegaan van een zo goed mogelijk inzicht in natuurlijke patronen en processen en (II) een expliciet waardensysteem als basis voor natuurdoelen wordt gehanteerd. Op dit moment bestaan er nog geen goede criteria voor de 'natuurwaarde' van een soort en kunnen wij geen eenduidig antwoord geven op de vraag welke soorten prioriteit zouden moeten krijgen in natuurontwikkelingsprojecten. Veel natuurdoelstellingen worden sterk beïnvloed door intuïtieve voorkeuren en zijn eerder psychologisch dan filosofisch te verklaren. Criteria als 'diversiteit', 'karakteristiek-zijn', 'bedreigdheid', 'kansrijkdom' en dergelijke dienen daarom een duidelijke en (semi)kwantitatieve inhoud te krijgen.

Het is niet te verwachten (noch te hopen) dat er ooit een nationaal gedragen natuurvisie ontstaat, maar het aangaan van de discussie is een doel in zichzelf. Door na te denken over onze ideeën en waarden kunnen wij immers scherpe doelen formuleren en krachtiger argumenten naar voren brengen.

■ J.G.A. van Zoest, Legerland 43, 1541 ND Koog aan de Zaan.

LITTERATUUR:

- Appleton, J. (1975): The experience of landscape. Wiley, Londen.
- Bem, D.J. (1970): Beliefs, attitudes, and human affairs. Brooks/Cole, Belmont, California.
- Boer, P.J. den (1968): Spreading of risk and the stabilization of animal numbers. *Acta Biotheoretica* 18: 165-194.
- Bourassa, S.C. (1990): A paradigm for landscape aesthetics. *Environment and Behavior* 22 (6) : 787-812.
- Egerton, F.N. (1973): Changing concepts of the balance of nature. *Quart. Rev. Biol.* 48 : 322-350.
- Ehrlich, P.R. (1992): Population biology of checkerspot butterflies and the preservation of global biodiversity. *Oikos* 63 : 6-12.
- Glacken, C.J. (1967): *Traces on the Rhodian shore*. University of California Press, Londen.
- Kaplan, R. & S. Kaplan (1989): *The experience of nature: a psychological perspective*. Cambridge University Press, New York.
- Kaplan, S. & R. Kaplan (1982): *Cognition and environment: functioning in an uncertain world*. Praeger, New York.
- Kingsland, S.E. (1985): *Modelling nature: episodes in the history of population ecology*. University of Chicago Press, Londen.
- Knopf, R.C. (1987): Behavior, cognition, and affect in the natural environment. In: Altman, J. & J.F. Wohlwill (eds.), *Handbook of environmental psychology*. Wiley, Chichester.
- Maréchal, P. (1992): Vanuit het landschap gezien: een visie over vogels in stedelijke omgeving. *Het Vogeljaar* (dit nummer).
- Pearce, D. (1992): Green economics. *Environmental Values* 1 (1) : 3-13.
- Tuan, Y.F. (1974): *Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values*. Columbia University Press, New York.
- Ulrich, R.S. (1983): Aesthetic and affective response to natural environment. In: J. Altman & J.F. Wohlwill (eds.), *Behavior and the natural environment*. Plenum, Londen.
- Western, D. (1992): The biodiversity crisis: a challenge for biology. *Oikos* 63 : 29-38.
- Wiens, J.A. (1984): On understanding a non-equilibrium world: myth and reality in community patterns and processes. In: D.R. Strong, D. Simberloff, L.G. Abele & A.B. Thistle (eds.), *Ecological communities: conceptual issues and the evidence*. Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Wiman, I.M.B. (1990): Expecting the unexpected: some ancient roots to current perceptions of nature. *Ambio* 19 (2) : 62-69.
- Zoest, J.G.A. van (1991): *Wad nu, wat later?* Landelijke Vereniging tot Behoud van de Waddenzee, Harlingen.
- Zoest, J. van, E. Oosterveld, J. Haeck & W. Wiersinga (in voorbereiding): Hoe kwetsbaar zijn soorten voor uitsterfen? In: J.G.A. van Zoest (ed.), *Biodiversiteit*. KNNV, Utrecht.

Lepelaars op terreinen Natuurmonumenten

De Lepelaar heeft het dit jaar in verschillende terreinen van Natuurmonumenten zeer behoorlijk gedaan. Op De Schorren van Texel waren er

55 broedparen, het Zwanenwater telde gelukkig weer 40 broedparen en er was een verdere uitbreiding van de kolonie in Voornes Duin van 60 tot 65 broedparen.