

Wordt de natuur wel de goede maat genomen?

WIEGER WAMELINK

Ir. G.W.W. Wamelink, Alterra,
Postbus 47, 6700 AA
Wageningen
g.w.w.wamelink@alterra.
wag-ur.nl

In Landschap beschrijven ten Brink *et al.* (2001) een 'nieuwe' methode om de toestand van de natuur in Nederland te karakteriseren. Zij dragen daartoe een viertal graadmeters aan. Deze zijn vooral bedoeld voor beleids-evaluatie door het Natuur- en Milieuplanbureau. De auteurs geven aan dat de graadmeters nog niet uitontwikkeld zijn en dat zij met het stuk onder andere discussie willen opwekken. Deze reactie pakt die handschoen op.

De gedachte om graadmeters te gebruiken om de natuur de maat te nemen is niet nieuw, zoals ten Brink *et al.* terecht opmerken. Zij is echter in de loop van de tijd steeds belangrijker geworden met het groeiende besef dat de natuur in Nederland onder druk staat en dat wij een plicht hebben om de biodiversiteit op zijn minst te handhaven en daar waar mogelijk te versterken. Van lokale tot op nationale schaal worden maatregelen genomen. Het beleid dat hiervoor wordt ontwikkeld, en de resultaten daarvan, moeten worden geëvalueerd. De sterke kant van de voorgestelde graadmeters is dat zij een handvat geven om de kwaliteit van de natuur weer te geven in een graadmeter voor zowel planten als dieren, waarbij zij ook aandacht schenken aan de toestand van het landschap.

Echter, de benadering heeft ook minder sterke kanten, met name met betrekking tot de gevaren die er schuilen in een oppervlakte benadering (1), het gebruik van vaste referenties (2) en het gebruik van natuurlijkheid (3). In het onderstaande stuk worden deze bezwaren uiteengezet en worden twee alternatieven gegeven: ITZ (4) en graadmeter abiotische randvoorwaarden (5).

Oppervlakte (1)

Het oppervlakte criterium is misleidend en is vooral van belang voor (zoog)dieren: een groot oppervlak met relatief weinig referentiesoorten scoort even hoog als een klein oppervlak met relatief veel referentiesoorten, terwijl juist bij die laatste de soortdiversiteit het best behouden wordt.

In extremis werkt het oppervlakte criterium als volgt: stel dat heel Nederland bedekt is met een (soortenrijk) heideveld. Dit zou op de schaal van ten Brink *et al.* zeer hoog scoren (groot oppervlak en veel soorten). Op één plek komt nog een bosje voor met relatief weinig soorten. Dit bosje zou heel laag scoren. Echter dit bosje zou juist zeer hoog moeten scoren, omdat het duidelijk bedreigd is en zeer belangrijk is voor het behoud van de biodiversiteit. Vooral voor planten wordt een hoge biodiversiteit gerealiseerd op beheerde halfnatuurlijke postzegels (blauwgraslanden, vennetjes, smalle abiotische overgangssituaties), terwijl grote eenheden als de Veluwe over het algemeen zeer plantensoortenarm zijn. Met de huidige opzet van de graadmeter valt te vrezen dat de postzegels met een hoge biodiversiteit ondergesneeuwd raken in het geweld van de grote oppervlakten. We moeten er voor waken dat daardoor de aandacht van deze waardevolle, maar beheer technisch moeilijk te onderhouden en dus 'dure' gebieden wordt afgeleid, waardoor deze verloren zouden kunnen gaan.

Het zwaar meetellen van het oppervlak in de waardering heeft nog een derde nadeel. Het maakt het mogelijk om kleine oppervlakten met een hoge natuurwaarde te vervangen door een grotere oppervlakte met een lagere natuurwaarde, hetgeen leidt tot een nivellering van de natuurwaarde. Dat dit een reëel gevaar is blijkt uit de trend van natuurcompensatie bij de aanleg van wegen, industrieterreinen enz. Helaas verloren gegane natuur wordt elders gecompenseerd door een natuurterrein te creëren. Echter hoe compenseer je een mooi soortenrijk terrein-



tje met een ontwikkelingstijd van meer dan honderd jaar? Feitelijk kunnen dat soort terreintjes met een langdurige successie achter de rug helemaal niet gecompenseerd worden. Voor beleidsmakers wordt het met deze graadmeter makkelijker gemaakt om dat wel te doen. De ‘verandering’ is immers graadmeterwaarde neutraal.

Referenties (2)

Het gebruik van referenties kan tot vreemde situaties leiden. De referentie (het ideaalbeeld voor een bepaalde plek) is de situatie zoals die daar in het verleden aanwezig was. Deze gedachte gaat er vanuit dat (a) de natuur maakbaar is en (b) dat ecosystemen altijd dezelfde samenstelling houden.

Het idee dat de natuur maakbaar is, is slecht nieuws voor de spontane natuur. En dat terwijl deze natuur de zo gewenste hoge natuurlijkheid bezit. Dat de maakbaarheid van de natuur ten opzichte van een referentie nogal tegenvalt blijkt uit het werk van Dijkstra (1997). Zij onderzocht

voor het Drentse Aa gebied het voorkomen van doelsoorten en itz soorten (waarbij i staat voor het internationaal belang van de soort, t voor de trend (verandering in de tijd) en z voor de zeldzaamheid in Nederland). Op basis van vegetatieopnamen bleek er gemiddeld per vegetatiekundige eenheid meer dan 3 maal zoveel itz soorten voor te komen dan voor die eenheid gewenste doelsoorten. Het onderzoek van Dijkstra geeft ook inzicht in het effect van het gebruik van doelsoorten. Er kunnen veel zeldzame soorten voorkomen in een gebied, maar geen of weinig doelsoorten. Dit gebied krijgt in het graadmeterssysteem een lage waarde, terwijl er toch veel beschermenswaardige soorten aanwezig zijn. De vraag is dan wat je belangrijker vindt, algehele soortbescherming of het zodanig herinrichten van het gebied dat er meer doelsoorten voor kunnen komen. Het geschikt maken van het terrein voor doelsoorten geeft geen zekerheid dat de doelsoorten er zullen komen, maar wel dat een aantal itz soorten als gevolg van de veranderingen zal verdwijnen.



De gedachte dat gemeenschappen altijd in eenzelfde samenstelling voorkomen kan ook tot ongewenste effecten leiden. Het lijkt nu algemeen geaccepteerd dat het klimaat aan het veranderen is. Eén van de verwachte effecten is dat verspreidingsgebieden van soorten zich zullen verplaatsen. Men kan dus verwachten dat nieuwe soorten zich voor het eerst in Nederland gaan vestigen. Andere soorten zullen vertrekken. Deze migraties zullen zich per soort met een andere snelheid voltrekken. Deze veranderingen zouden als negatief worden gezien door de graadmeters die door ten Brink *et al.* zijn ontwikkeld, immers daar wordt alleen naar het verleden gekeken. Echter, als soorten verschuiven en nu in Nederland moeten overleven, is dat dan geen biodiversiteit die we dienen te beschermen?

Natuurlijkheid (3)

In het systeem van ten Brink *et al.* speelt natuurlijkheid een belangrijke rol. In Nederland wordt de grootste plantbiodiversiteit echter bereikt in 'half' natuurlijke vegetaties, zoals blauwgraslanden, heiden, trilvenen en schraalgraslanden. Al deze vegetatietypen hebben beheer nodig en zijn ontstaan door ingrijpen van de mens en kunnen worden beschouwd als, weliswaar extensieve, landbouwgebieden. Deze gebieden zijn dus niet erg natuurlijk, echter wel zeer belangrijk voor de plantdiversiteit. De natuurlijkheid van een systeem neemt toe als het beheer wordt weggenomen, echter in bijna alle gevallen zal er successie optreden en zal er bos ontstaan, waardoor veel soorten zullen verdwijnen. In Nederland zijn het vooral de vroege successiestadia die een grote biodiversiteit vertegenwoordigen. Het is ook zeer de vraag of natuurlijkheid in Nederland wel een belangrijke factor kan zijn. Om op natuurlijke wijze de biodiversiteit te be-

waren moeten alle successiestadia voor kunnen komen. Dit vraagt grote aaneengesloten gebieden met grote grazers en grote roofdieren en natuurlijke catastrofes (zoals beschreven door Vera, 1997). Het is echter onwaarschijnlijk dat daar ruimte voor is in Nederland alleen.

ITZ (4)

Waarom vinden we binnen de graadmeter weinig terug van het itz systeem? Dit terwijl het systeem, met als basis de rode lijsten, algemeen geaccepteerd is, het niet statisch is en het recht doet aan het beginsel dat de soortdiversiteit behouden dient te worden. Soorten die ons land binnen komen en die gezien hun internationale situatie beschermd dienen te worden kunnen makkelijk in het systeem ingepast worden, via de *i* en *z* criteria. Voordeel is ook dat alle soorten mee kunnen doen in de beoordeling. Soorten die hun areaal vergroten kunnen in dit systeem een negatieve waarde krijgen als zij zich snel uitbreiden en een 'plaag' gaan vormen. Ook het itz systeem werkt met een referentiewaarde, dit is echter veel minder star dan het door ten Brink *et al.* voorgestelde stelsel. De trend kan in principe opnieuw uitgerekend worden en behoeft niet altijd de periode 1950-1990 te beslaan zoals nu vaak het geval is.

Het itz criterium is vooral makkelijk toe te passen op planten, daar weten we immers het meeste van, maar het principe is toepasbaar op alle groepen waarvoor er rode lijsten zijn.

Abiotische randvoorwaarden (5)

Soortenrijkdom kan in Nederland alleen behouden blijven of gecreëerd worden door een goed beheer, maar de juiste abiotische randvoorwaarden zijn daarbij essentieel.



Deze staan aan de basis van een hoge natuurwaarde, speciaal in Nederland, waar elk gebied beheerd wordt en de hoogste natuurwaarde in nutriëntenarme natte halfnatuurlijke systemen bereikt wordt. In het huidige instrumentarium (de Natuurplanner, Latour *et al.*, 1997) vormen de abiotische randvoorwaarden alleen een factor waarvan uiteindelijk de natuurwaarde wordt afgeleid. De hiermee gepaard gaande onzekerheid is echter groot. Er wordt hier voor gepleit om naast een graadmeter voor biologische natuurwaarde een graadmeter voor abiotische randvoorwaarden te ontwikkelen. Deze graadmeter zou zowel bodem- als atmosferische parameters kunnen omvatten. Dit zouden minimaal de bodemfactoren zuurgraad, stikstofbeschikbaarheid, grondwaterstand, bodemtype en zoutgehalte en atmosferische factoren SO_x , NO_x en NH_y moeten zijn. De potentiële natuurwaarde

van een combinatie van abiotische randvoorwaarden kan afgeleid worden door de ecosystemen die daarbij voorkomen te waarderen. Deze potentiële natuurwaarde kan dan worden toegekend aan de abiotische randvoorwaarden. Met behulp van simulatiemodellen kan het effect van verschillende scenario's worden vergeleken. Voordeel van zo'n graadmeter is dat zij alleen een uitspraak doet over de voorwaarden voor het behoud van de biodiversiteit en niet over de biodiversiteit zelf die buitengewoon lastig te simuleren is.

Dankwoord

Met dank aan Han van Dobben en Han Runhaar voor suggesties en commentaar.

Literatuur

Brink B.J.E. ten, A.J. van Strien & M.J.S.M. Reijnen, 2001. De natuur de maat genomen in vier graadmeters. Landschap 18(1).

Dijkstra, G.A., 1997. De haalbaarheid van natuurdoelen in het stroomgebied van de Drentse Aa. Onderzoek naar de mogelijkheden voor de lange termijn op basis van de huidige situatie. Intern rapport. IBN-DLO, Wageningen.

Latour, J.B., I.G. Staritsky, J.R.M. Alkemade & J. Wiertz, 1997. De Natuurplanner, Decision support system natuur en milieu, versie 1.1. Rapport nr 711901019. RIVM, Bilthoven

Vera, F.W.M., 1997. Metaforen voor de wildernis : eik, hazelaar, rund en paard. Thesis. Vera, Wijk bij Duurstede.

Nawoord

De kritiek van Wamelink komt ons inziens deels voort uit enkele misverstanden, maar ook worden een aantal fundamentele punten aangeroerd die aandacht vragen. Wamelink geeft in feite alleen kritiek op de graadmeter Natuurwaarde, terwijl daarnaast nog drie andere graadmeters zijn voorgesteld, die de beperkingen van de Natuurwaarde deels compenseren. Bij die andere graadmeters spelen vaste referentiejaren en natuurlijkheid geen of een minder uitgesproken rol. Zo geeft het Natuurcompendium van 2002 tal van voorbeelden van de graadmeter Soortgroep trend index met uiteenlopende vergelijkingsjaren.

Oppervlakte

Wij vinden het oppervlak wel degelijk belangrijk. In de Natuurwaarde hebben we de biodiversiteit als voorraadgrootheid gedefinieerd: *het geheel aan voor het ecosysteem kenmerkende soorten met hun bijbehorende abundanties*. In deze definitie is niet alleen soortenrijkdom, maar ook de mate waarin soorten voorkomen belangrijk (ruimtecomponent van biodiversiteit). Naast de afzonderlijke informatie over de kwantiteit en kwaliteit van ecosystemen heeft o.i. ook het product informatiewaarde. De Natuurwaarde index geeft voor de gehele soortenset een benadering van de gemiddelde abundantie ten opzichte van de referentie. Voor de biodiversiteit op zich maakt het niet uit of de abundanties worden bereikt in een groot gebied met lage kwaliteit (lage dichtheden) of in een klein gebied met hoge kwaliteit (hoge dichtheid). Wel kunnen hogere kwaliteiten op termijn duurzamer zijn (kern- vs. lokale populaties), wat tot uiting kan komen in een verwachte Natuurwaarde over 10 of 20 jaar

(Natuurverkenningen). Om de verschillende aspecten in beeld te houden pleiten we er voor om de Natuurwaarde, kwantiteit en kwaliteit steeds tezamen weer te geven. Waar deze drie niets over zeggen is de verdeling van die abundanties (alle soorten een gelijke, matige abundantie of de soorten deels verdwenen deels abundant). Een oplossing hiervoor is om de verschillende natuurgraadmeters in directe samenhang te presenteren. De Rode Lijst Indicator, en wellicht een lage Natuurwaarde van een natuurtype (bijv. bos, moeras, Waddenzee) laten zien of specifieke soorten of systemen in Nederland verloren dreigen te gaan. De Rode Lijst Indicator is echter op dit moment nog niet volledig operationeel. Het is een misverstand dat zeldzame soorten minder zwaar meetellen. Zonnedauw telt even zwaar mee als struikheide. In het onwaarschijnlijke geval dat geheel Nederland uit kwalitatief hoogwaardige heide zou bestaan is de Natuurwaarde voor heel Nederland inderdaad hoog, maar die van de onderliggende natuurtypen bos, moeras, en watersystemen extreem laag. Een analoog probleem doet zich voor bij het Bruto Nationaal Product. Blauwgraslanden maken deel uit van de Natuurwaarde voor het agrarisch gebied.

Referenties en natuurlijkheid

Referenties zijn inderdaad een lastig onderdeel en roepen veel vragen op. Desalniettemin blijken ze onmisbaar. Zonder referenties geen beoordelingsgrondslag en daarmee geen kwaliteit (zie ook klimaatverdrag, bepaling gezondheid, onderwijs). We hebben ze gebruikt als middel om veranderingen op consistente en betekenisvolle wijze in beeld te kunnen brengen, en daarmee de natuurcijfers binnen en tussen landen vergelijkbaar en optelbaar te maken. In het Biodiversiteitverdrag (CBD)

**BEN TEN BRINK,
ARCO VAN STRIEN
& RIEN REIJNEN**

verband is als referentie geen jaartal maar een ontwikkelingsstadium voorgesteld als een eerlijke vergelijkingsbasis op mondiale schaal (postulated baseline, set in pré-industrial times). Het is een misverstand dat de Natuurwaarde referenties op het niveau van plantengemeenschappen of landschapselementen hanteert. De referenties zijn gegeven op het niveau van natuurtypen zoals 'bossen op de hogere zandgronden,' 'agrarisch in het veenweide gebied' en Waddenzee. Moeilijkheden wat betreft het voorkomen van bepaalde soorten in specifieke, kleine gebieden zijn niet aan de orde. Dat neemt niet weg dat ook het vaststellen van referenties op dit veel hogere schaalniveau lastig kan zijn. In de graadmeter Natuurwaarde is gekozen voor natuurlijkheid als beoordelingsgrondslag voor natuurlijke gebieden, als één van meer dominante wijzen waarop naar natuur gekeken wordt. Maar wat is natuurlijk en in welke mate maakt menselijk gebruik onderdeel uit van dit natuurlijke ecosysteem (zie voorstel CBD)? Worden natuurlijke referenties gereconstrueerd aan de hand van historische of geografische weinig beïnvloede situaties waarmee de verliezen in beeld worden gebracht door menselijke ingrepen, of hebben we het over potenties, waarbij de toekomstmogelijkheden in beeld worden gebracht? Welke onzekerheden spelen een rol? Het is onvermijdelijk dat keuzen nodig zijn. We hebben in navolging van de CBD gekozen om zo goed mogelijk de verliezen door moderne, groot-schalige menselijke ingrepen in kaart te brengen, maar de referenties zijn mede bedoeld om greep te krijgen op de potenties die kunnen helpen om realistische doelen te stellen. Voor bossen is bijv. de nadruk gelegd op potenties, omdat historische en geografisch data geen goed beeld geven van het type bos wat in de toekomst kan ontstaan. Als het klimaat daadwerkelijk fors gaat veranderen zullen potenties en referenties echter gaan verschil-

len. Kortom, over referenties is het laatste woord nog niet gezegd en zal de komende jaren aandacht blijven vragen. In samenwerking met diverse pgo's, universiteiten en onderzoeksbureaus zijn referenties gereconstrueerd. Voor verschillende natuurtypen is de periode rond 1950 als een eerste benadering van een meer natuurlijk ecosysteem gehanteerd. Voor duinen, beken en de rijkswateren is verder teruggedaan in de tijd, vóór de groot-schalige wateronttrekkingen, kanalisaties, vervuiling en exploitatie. Het referentie-onderzoek zal zeker de komende jaren voortgezet worden, met aandacht voor de genoemde problematiek.

ITZ

Met de ITZ-benadering is op zichzelf niets mis. In de Natuurwaarde spelen Rode-lijstsoorten en doelsoorten zelfs het vertrekpunt bij de soortselectie. Maar we hebben niet gekozen voor het verschillend waarderen van soorten op grond van hun zeldzaamheid, trend en dergelijke, om redenen die we hebben aangegeven in ons artikel. Dat neemt niet weg dat naast de vier uitgewerkte graadmeters ook een zeldzaamheidsgraadmeter kan worden uitgewerkt.

Abiotische randvoorwaarden

We zijn het eens met de mogelijkheid om een graadmeter voor abiotische randvoorwaarden te ontwikkelen. Een gecombineerde graadmeter zou dan Ecosysteem-Waarde kunnen heten.