

# Aardkundig beheer van rivierduinen

— Henk Baas en Ido Borkent

**Een terreinbeheerder zal als het aan Landschapsbeheer Nederland ligt, meer moeten doen dan het beheren van levende natuur. Ook de dode natuur (de ondergrond, de bodem, het water) moet een plaats krijgen in de beheersplannen. Een mooi voorbeeld is het systeem van de rivierduinen. Hoe kun je die nu beschermen en ontwikkelen zodat zowel de dode als de levende natuur daar baat bij hebben?**

Langs de Nederlandse rivieren liggen op verschillende plaatsen zogenaamde rivierduinen. Omvangrijke rivierduinformaties zijn te vinden langs de Oude IJssel en de Maas in Limburg. Het Nationaal Park de Maasduinen op de oostoever van de Maas in Noord-Limburg, bestaat grotendeels uit een aaneengesloten zone met twintig meter hoge duinen. In een groot aantal gevallen is de paraboolvorm nog geheel intact. In de Betuwe, het Land van Maas en Waal, de Alblasserwaard, de Bommelerwaard en het Land van Heusden en Altena liggen rivierduinen die omringd of zelfs overdekt zijn door later gevormd(e) rivierafzettingen en/of veen. Dit zijn de zogenaamde donken. Rivierduinen zijn ontstaan in de laatste koude fase, het Weichselien, dat circa 10.000 jaar geleden eindigde en ruim 40.000 jaar duurde. Het landijs bereikte Nederland niet, maar het was zo koud, dat er bijna niets kon groeien. De wind had vrij spel en nam zand van de kale bodem op om het elders als dekzand weer af te zetten. De toen brede en ondiepe rivierbeddingen stonden 's winters droog. De overwegend zuidwestenwind voerde het zand uit de droge rivierbeddingen mee en zette het weer af ten noordoosten ervan. Hierdoor ontstonden de rivierduinen.

Plaatselijk en op kleine schaal worden nog rivierduinen gevormd, zoals langs de Waal (Millingerduin) en de Lek (De Bol). Grootschalige rivierduinformaties en donken ontstaan echter niet meer, waardoor de meeste als fossiele elementen moeten worden gezien.

**Naar 'een natuur met (w)aarde' door aardkundig beheer**

Elk landschapstype is opgebouwd uit een groot aantal min of meer natuurlijke en niet-natuurlijke elementen die elk het resultaat zijn van klimaat, geologische gesteldheid, reliëf, bodem en water, vegetatie en fauna en de mens. Drie

beheerd, valt het vaak nauwelijks op dat de - vaak letterlijk - onderliggende aardkundige waarden niet altijd gediend zijn met bepaalde voorgenomen maatregelen. Vanuit aardkundig perspectief kunnen andere maatregelen worden gevraagd en daarmee andere accenten worden gelegd. Landschapsbeheer Nederland heeft het project 'Natuur met (w)aarde' gestart om beheerders waar nodig op dit fenomeen te wijzen. Voorlichting over aardkundig beheer is onmisbaar om de beheersmaatregelen in een beter evenwicht te kunnen uitvoeren.

**Motieven en strategieën**

Het reliëf is in Nederland in vergelijking met sommige andere landen weinig spectaculair. Dat wil echter geenszins zeggen dat er geen aardkundige waarden zouden zijn. Het ontbreken van accidentering is juist een duidelijk Nederlands verschijnsel, waarbij kleine ver-



van deze factoren: de geologie/hydrogeologie, het reliëf en de bodem behoren tot het terrein van de aardkunde. Aardkundige landschapselecties vertellen iets over de natuurlijke ontstaanswijze van een bepaald landschap.

Aardkundig beheer is in feite niets meer of minder dan een vorm van natuurbeheer. Aardkundige waarden vormen in het landschappelijk lagenmodel de onderste laag: de basis voor bijvoorbeeld natuur- en cultuurhistorische waarden. Omdat veel gebieden impliciet vanuit ecologische doelstellingen worden

schillen in de bodem wijzen op grote verschillen in de ontstaansgeschiedenis en de daaraan gekoppelde waarden. Omdat op relatief korte afstand veel verschillende bodems aanwezig kunnen zijn, is de variatie aan landschapstypen in Nederland vaak verrassend groot. Er zijn verscheidene argumenten aan te dragen die daarom voor een zorgvuldig aardkundig landschapsbeheer pleiten.

In de eerste plaats hebben aardkundige landschapselementen een grote wetenschappelijke en educatieve waarde. Daarnaast vergro-

ten de elementen de belevingswaarde van het landschap. Ze zorgen direct en indirect voor diversiteit. Tot slot zijn aardkundige waarden in belangrijke mate bepalend voor de ecologische en cultuurhistorische ontwikkeling van een gebied. De oudst bekende nederzettingen van het rivierengebied liggen op de rivierduinen. Zowel in het Land van Maas en Waal als in de Bommelerwaard en de Alblasserwaard zijn bewoningssporen gevonden uit de Nieuwe Steentijd (6400 - 3650 BC). Wie op een goede manier zorg wil dragen voor het behoud van ecologisch en cultuurhistorisch waardevolle gebieden en of landschapselementen, moet ook de aardkundige onderlegger koesteren.

### Beheer

Er zijn vier beheerstrategieën voor aardkundig landschapsbeheer: behoud, accentuering, herstel en reconstructie. Welke strategie(ën) een beheerder kiest, hangt af van de aard en specifieke eigenschappen van het element en



foto's Ido Borkent

het doel dat de beheerder voor ogen heeft. In geval van rivierduinen ligt het accent bij beheer vooral op de eerste twee. Reconstructie ligt bij rivierduinen niet echt voor de hand omdat deze elementen immers een fossiel zijn uit het verleden. Wil een terreinbeheerder echt aan natuurontwikkeling doen, dan zou het stimuleren van rivierduinontwikkeling op plaatsen waar deze (kunnen) worden gevormd uitgangspunt moeten zijn. Hiertoe kan men het 'strand' vergroten zodat er voldoende zand voorhanden is. Hierbij kan begrazing en vertrapping door vee een positieve rol spelen.

Vanuit aardkundig oogpunt komt het beheer van rivierduinen neer op behoud en - waar mogelijk - accentuering of herstel. Dit beleid wordt ook in het Nationaal Park de Maasduinen toegepast. Daarbij wordt natuurlijk ook de actuele en de potentiële natuurwaarde beschouwd. Actueel aanwezige biotopen zijn droge en voedselarme bossen, het scala droge tot natte hei, voedselarm ven, hoogveen (relicten en ontwikkelingen), schrale graslanden akkers, en stuifzanden.

De hoge en droge rivierduinen zorgen voor belangrijke gradiënten in het landschap. Overgangen naar de vochtige en voedselarme vennen en afvoerlose laagten, of overgangen naar het voedselrijke stromend water, zijn interessant voor de ontwikkeling van natuurwaarden. In het geval van met afzettingen begraven donken vormen ze ook een droger en voedsel- armer milieu dan de directe omgeving.

### Stuifzandkorrelloof en zomersneeuw

Als behoud van het rivierduin het belangrijkste doel is, dan is 'niets doen' de beste optie. In het Nationaal Park de Maasduinen zijn echter ook delen van het duin weer gaan stuiven: de secundaire verstuiving. Deze stuifzanden leveren een belangrijk extra biotoop op, met daarin zeldzame soorten als nachtzwaluw, blauwvleugelsprinkhaan en zeer bijzondere korstmossen, zoals stuifzandkorrelloof en zomersneeuw. Door vermessing en verzuring zijn veel van deze stuifzanden de laatste dertig jaar echter wel vermost met grijs kronkelsteeltje. Inmiddels is herstelbeleid in de planning. De uitvoering laat nog op zich wachten zolang er geen geld komt uit het Overlevingsplan Bos en Natuur.

Het voorgenoemde beheer is gericht op het herstel van het kleinschalige verstuivingsproces en de daarbij horende successiestadia van de vegetatie en bijbehorende fauna. Dit zal worden uitgevoerd door reliëfvolgend plagwerk. Plagdiepten zijn in het voortraject nauwkeurig vastgelegd. Alles gaat in orden van grootte van centimeters! Verder is ook tevoren gekeken naar eventuele archeologische waarden. Deze bleken niet aanwezig te zijn.

Dat kleinschalige, permanente verstuiving wel degelijk mogelijk is, bewijst de locatie Munitieberg. De hier voorkomende verstuiving ter grootte van enkele hectaren is al tenminste 150 jaar oud. Overigens leidt secundaire verstuiving op zeer lange termijn wel tot het verdwijnen van het oorspronkelijke rivierduin. Ook op de Munitieberg is het stuiven van het oorspronkelijke podzolprofiel zichtbaar.

In de tweede plaats richt het beheer zich, uiteraard conform de metadoelstelling van de Nationale Parken, op het publiek. Even belangrijk bij het behouden van dergelijke structuren is het geven van voorlichting aan gebruikers/eigenaren over de waarde van recente rivierduinontwikkeling, om zo de eventuele afgraving van nieuw gevormde rivierduinen te voorkomen, mogelijk gecombineerd met een schadeloosstelling. Vanwege de voorlichtingfunctie is begin 2004 de brochure 'Stap voor stap door de duinen' verschenen. Hierin wordt ingegaan op het ontstaan van het landschap. Voor de geïnteresseerde wandelaar een goede eerste informatiebron, die het wandelplezier zeker zal verhogen.

Rivierduinen zijn slechts één voorbeeld van een aardkundig waardevol landschapselement. Beheer vanuit aardkundig perspectief kan soms anders zijn dan beheer vanuit uitsluitend een ecologisch perspectief. Door inbreng van specifiek aardkundige kennis is het mogelijk de beheerders handvatten te geven waardoor het beheer echt aardkundig verantwoord uitgevoerd kan worden. ♦

Henk Baas en Ido Borkent zijn redacteur van dit vakblad. Henk Baas is projectleider cultuurhistorie en aardkunde bij Landschapsbeheer Nederland. Ido Borkent is beheerder van de terreinen van de gemeente Bergen in het Nationaal Park de Maasduinen.

---

### DOCUMENTATIE

- M.E.G. VISSCHER (2002), 'Natuur met (w)aarde'. Beheermodellen voor een verantwoord aardkundig landschapsbeheer. Landschapsbeheer Nederland, Utrecht. Er is tevens een brochure onder dezelfde naam verschenen.
- 'Stap voor stap door de duinen', uitgave Nationaal Park De Maasduinen in 2004, p/a IVN Consulentenschap Limburg, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond.
- 'Beheers- en inrichtingsplan Nationaal Park De Maasduinen', opgesteld door buro Hemmen te Hemmen in opdracht van het Overlegorgaan Nationaal Park de Hamert, januari 1999.
- 'Vooronderzoek Herstel Stuifzanden Gemeente Bergen' (Limburg); Bureau Geomorfologie & Landschap, Ede, september 2002.
- 'Stuifzandherstel in de Bergerheide', uitvoeringsplan 2004; Bosland adviesbureau, Slijk-Ewijk, oktober 2003.