



Foto's Dirk-Sytze Koostra

Inspirerende voorbeelden wijzen de weg naar aardkundig succes

Sinds enkele jaren vraagt Landschapsbeheer Nederland aandacht voor aardkundige waarden door middel van het programma Natuur met (w)aarde. Aardkundige waarden of elementen zijn de land(schaps)vormen die ons vertellen over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse landschap en de processen die daarbij een rol speelden of nog steeds spelen. Maar hoe kun je die waarden nou goed beheren? Landschapsbeheer Nederland ging op zoek naar goede voorbeelden als inspiratiebron voor beheerders.

— Dirk-Sytze Kootstra, stagiair bij Landschapsbeheer Nederland

◀ Een met zwerfstenen opgehoogde beekbedding in het bronnengebied op de stuwwal van Ootmarsum (Twente)

Nederland is een vlak een dichtbevolkt landje. Spectaculaire landschapsvormen ontbreken. Bij ons vind je geen majestueuze bergen, steile rotswanden of spuwende vulkanen. Dat betekent echter niet dat er wat betreft reliëf en landschapsvormen in Nederland niets te beleven valt. Nederland is misschien wel rijker aan aardkundige waarden of elementen dan menigeen denkt. Voorbeelden van veelvoorkomende aardkundige elementen in Nederland zijn bijvoorbeeld stuwwallen zoals de Veluwe, kronkelende beken zoals de Dinkel of verstuivende duinen zowel langs de kust als in het binnenland. Aardkundig beheer is gericht op behoud en versterking van dit soort aardkundige waarden. De aardkundige waarden mogen zich in een toenemende populariteit verheugen. In 1995 is de provincie Utrecht als eerste begonnen met het aanwijzen van Aardkundige Monumenten. Inmiddels telt de provincie zeven van zulke monumenten. Het gaat meestal om bijzondere landvormen die met behulp van een informatiebord en een wandelroute onder de aandacht worden gebracht. De monumenten hebben verder geen bijzondere beschermde status, maar liggen wel vaak in reeds beschermde natuurgebieden. Ook andere provincies zijn begonnen met het aanwijzen van monumenten.

Bewogen aarde

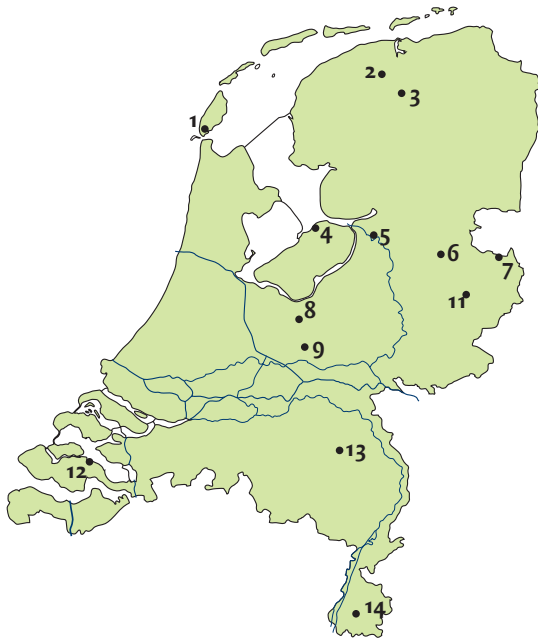
Ook in het beleid groeit de aandacht voor aardkunde. In december 2003 is het manifest 'Aardkundige Waarden en Ruimtelijke Ordening' aangeboden aan het ministerie van LNV. Met dit manifest willen 14 organisaties wijzen op het maatschappelijke belang van aardkundige waarden. Onder de organisaties bevinden zich onder andere de Waddenvereniging, Natuurmonumenten, de Landschappen, ANVV-VVV, het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, de Stichting Aardkundige Waarden en Landschapsbeheer Nederland. In 2004 presenteerde het Kabinet de Nota Ruimte. In de Nota Ruimte worden vier kernkwaliteiten van de ruimte genoemd: de natuurlijke kwaliteit, de culturele kwaliteit, de belevingskwaliteit en de gebruikskwaliteit. Natuurlijke kwaliteit en belevingskwaliteit worden deels bepaald door de aardkundige kwaliteit van de ruimte. Op 29 juni 2006 presenteerde het ministerie van LNV het boek 'Bewogen Aarde', dat als kader moet fungeren voor de uitwerking van de aardkundige kwaliteit in de ruimtelijke ordening en het natuurbeheer.

Aardkundige waarden spelen ook op Europees niveau een steeds grotere rol. Dit blijkt het duidelijkst uit het groeiende aantal geoparken. Dit zijn een soort van regionale parken die speciaal zijn ingesteld om aardkundige waarden te beschermen door ze in te zetten als toeristische attractie. Duitsland telt al zeven geoparken, bijvoorbeeld het Vulkaaneifel

Geopark waar onder andere kratermeren en lavastromen te zien zijn. Ook in landen als Spanje, Roemenië, Tsjechië of Ierland liggen parken. Geoparken ontvangen EU-subsidies en worden erkend door de UNESCO. Nederland kent nog geen geoparken en aardkundig beheer wordt in Nederland niet op grote schaal toegepast. Toch zijn er verspreid over het land een behoorlijk aantal voorbeelden van goed beheer, waarbij de aardkundige waarden duurzaam behouden of zelfs versterkt worden, liefst in combinatie met ecologische en cultuurhistorische waarden.

Landschapsbeheer Nederland heeft verspreid over het hele land veertien goede voorbeelden van aardkundig beheer verzameld. Twee van deze voorbeelden zijn elders in dit artikel in een apart kader verder uitgewerkt. Ter inspiratie:

1. Op Texel werkte Agrarische Natuurvereniging de Liew aan de reconstructie van een wiel. Dit wiel is een ronde poel die in de Middeleeuwen is ontstaan toen de zee door de duinenrij brak. Later is het wiel dichtgegooid. Nu is hij weer opengegraven. De uitgegraven grond is gebruikt om duinen te reconstrueren.
2. Landschapsbeheer Friesland heeft in de Friese Wouden meerdere pingoruïnes hersteld. Pingoruïnes zijn ronde meertjes die zijn ontstaan aan het einde van de ijstijd. Veel pingoruïnes zijn nu dichtgestort of dichtgegroeid. Landschapsbeheer Friesland brengt het water terug. Bij enkele pingoruïnes staat een informatiebord.
3. Het Fochteloër Veengebied is een verdroogd hoogveen. Natuurmonumenten probeert door de aanleg van bassins het water langer vast te houden en zo het veen weer tot leven te wekken. Bijzondere flora en fauna krijgen zo een tweede kans. Voor de recreant zijn er een uitzichttoren en fiets- en wandelroutes.
4. Boerenbedrijf Barkema heeft natte plekken in de percelen vanwege rivierduinen in de ondergrond. Hoewel de duinen zich onder het maaiveld bevinden zijn er aan het oppervlak kleine hoogteverschillen te zien. Die verschillen worden in stand gehouden en niet geëgaliseerd.
5. In de Vreugderijkerwaard langs de IJssel is een nevengeul aangelegd op initiatief van Natuurmonumenten, Rijkswaterstaat, provincie Overijssel, gemeente Zwolle, DLG en Waterschap Groot Salland. Er is een wandelpad naar een vogelkijkhut.
6. De gekanaliseerde Regge krijgt op initiatief van Landschap Overijssel, de provincie en waterschap Regge en Dinkel op een aantal plaatsen haar natuurlijke kronkelende loop terug. Natuurlijke rivierprocessen kunnen zo weer optreden.



7. Op de stuwwal van de Twente herstellen Landschap Overijssel en waterschap Regge en Dinkel brongebiedjes (zie apart kader).
8. De Amersfoortse wijk Schothorst werd vlakbij een dekzandrug gebouwd. Door de rug op te nemen in een stadspark is deze behouden gebleven. Omdat er geen bomen op de rug staan is ze goed zichtbaar en geschikt als recreatieterrein.
9. In een voormalige zandgroeve bij Maarn langs de A12 zijn honderden zwerfstenen gevonden. Ze zijn door de vrienden van het Zwerfsteneneiland verzameld op een eilandje. Onder leiding van een gids is alles over zwerfstenen te leren.
10. Het Kootwijkerzand is het grootste stuifzand van Nederland maar zou zonder aardkundig beheer dichtgroeien. Door op sommige plekken de vegetatie te verwijderen houdt Staatsbosbeheer het stuifzand levend. Er is een uitzichtplatform.
11. De Friezenberg is een smeltwaterheuvel uit de ijstijd. De berg is een aardkundig monument en is opgebouwd uit grof grind. Staatsbosbeheer heeft een wandelroute uitgezet over de top van de berg. In de omgeving liggen grafheuvels.
12. De Yerseke Moer is een oude polder in Zeeland (zie apart kader).
13. Bij Uden liggen wistgronden, natte maar hooggelegen gronden die ontstaan bij tektonische breukvlakken. Staatsbosbeheer heeft met stuwtpjes de natte situatie hersteld. Brabant heeft de plek tot aardkundig monument benoemd.
14. De Stichting van Schaik heeft in Zuid-Limburg tientallen mergelgroeven gerestaureerd. De groeven zijn afgesloten maar onder begeleiding veilig toegankelijk. Er zijn mooie rotsen te zien, maar ook veel cultuurhistorie.



Deze steen op de top van de Friezenberg vertelt dat deze locatie sinds 19 juli 1998 een aardkundig monument is

De veertien voorbeelden

De veertien goede voorbeelden liggen verspreid over het hele land. Wat opvalt is dat zowel grote terreinbeherende organisaties als gemeenten en zelfs individuele agrariërs aan goed beheer doen. De elementen variëren van een hersteld wiel van kleiner dan één hectare tot een stuifzandgebied als het Kootwijkerzand dat 600 hectare beslaat. Ook bestaat er een afwisseling tussen fossiele en actieve elementen. De smeltwaterheuvel op de stuwwal van de Friezenberg is 150.000 jaar geleden gevormd, terwijl de Regge op dit moment nieuwe rivierbochten uitslijt.

Niet alle voorbeelden hebben aardkunde als (eerste) uitgangspunt. Een mogelijke reden hiervoor is dat voor aardkundige beheersprojecten geen specifieke subsidies bestaan. Daarom moet het geld uit andere potten komen, bijvoorbeeld het ILG (zie elders in dit blad). Maar om kans te maken op financiering kan een beheersproject in het algemeen niet als puur aardkundig worden 'verkocht'.

Dit gold bijvoorbeeld voor het mergelgroevenproject in Limburg. De groeven zijn aardkundig interessant vanwege de mooi zichtbare gesteentepakketten en de karstverschijnselen. Maar ze zijn ook ecologisch waardevol. Een deel van de restauratie van de groeven is dan ook betaald met geld voor soortenbescherming, in dit geval voor de vleermuis. Ook zijn de groeven van een cultuurhistorische waarde. Al sinds de Romeinse tijd wordt kalksteen uitgehouwen om aan bouw materiaal te komen. Later hebben de groeven gediend

als fabriek voor de revisie van vliegtuigmotoren (in WOII) of als champignonkwekerij. In stadspark Schothorst te Amersfoort is een dekzandrug ingepast in het park. De rug is goed bewaard gebleven en goed zichtbaar omdat ze als grote grasvlakte is ingericht. De omvang en het reliëf zijn zo prima zichtbaar. Tegelijkertijd dient het grasveld voor recreatie: voetballen, vliegeren of zonnen.

De praktijk

Zoals uit de voorbeeldprojecten al blijkt, zijn er voor goed aardkundig beheer vijf strategieën denkbaar, namelijk behoud, accentuering (beter zichtbaar maken), herstel, reconstructie en ontwikkeling. Bij elk van de vijf strategieën is het wezenlijk aandacht te schenken aan communicatie, promotie en zichtbaarheid, door het voor omwonenden en toeristen mogelijk te maken het landschap te lezen, door de aardkundige samenhang te tonen met cultuurhistorie, ecologie en andere landschappelijke aspecten en door bijvoorbeeld met informatieborden of thematische routes te zorgen dat het aardkundige verhaal beleefbaar wordt.

Bij de uitvoering moet 'geologische vervuiling' worden vermeden. Hiermee wordt bedoeld dat er geen materialen (stenen) van buiten de regio moeten worden gebruikt bij de inrichting. Ter illustratie: bij de ophoging van een beekbedding in Twente zou dan gekozen kunnen worden voor plaatselijk gevonden zwerfkeien in plaats van leisteen uit Duitsland. Op dit moment zijn veel beken onnatuurlijk diep ingesneden in smalle rechte beddingen. Door de bedding op te hogen krijgt de beek meer ruimte om natuurlijke bochten te maken.

In veel projecten speelt afgraving/ontgroning een rol. Vaak wordt dit deels gedaan vanuit ecologische overwegingen. Afplagging in brongebieden brengt het water terug aan het oppervlak maar ook bijzondere planten profiteren. Opnieuw uitgegraven (oude) rivierlopen zijn aardkundig interessant maar de afwisseling van flauwe oevers met steilrandjes is ook ecologisch waardevol. Bij afgraving is het essentieel om geen schade aan te brengen aan met name de archiefunctie van (water)bodems. Ook is het belangrijk om de grond in hetzelfde gebied kwijt te kunnen. Als dat niet mogelijk is kan

Uitzicht over de Yerseke Moer, met karakteristieke poelen en meidoorns





Twee medewerkers van Landschap Overijssel inspecteren een hersteld brongebiedje.

Bronnenproject Twente: terug naar de bron, terug naar de aardkunde

Hoog op de stuwwal van Ootmarsum liggen tientallen bronnen. Ze ontstaan omdat de stuwwal bestaat uit een bijzondere afwisseling van goed- en slechtdoorlatende grondlagen. Onder veel dalletjes en depressies in de stuwwal ligt een slechtdoorlatende keileemlaag. Daarop stagneert het water en vervolgens treedt het uit. Een bron is geboren. In de afgelopen eeuw zijn veel brongebiedjes beschadigd. Ontwatering, vervuiling en ophoging hebben ervoor gezorgd dat het water niet langer aan de oppervlakte komt. Landschap Overijssel probeert met provincie en waterschap terug naar de bron te gaan. De brongebiedjes worden zoveel mogelijk in oorspronkelijke staat hersteld. Door opgehoogde percelen af te graven en landbouwpercelen af te plaggen wordt het maaiveld verlaagd en worden schadelijke meststoffen afgevoerd. Het oorspronkelijk reliëf komt zo weer terug. Ook worden drainagebuizen verwijderd en beekbodems met zwerfstenen opgehoogd. De aardkundige uitgangssituatie is nu weer zoals vroeger. De bronnen voeden kleine beekjes die slingerend hun weg banen richting de voet van de stuwwal. Het zuivere bronwater is ook een bron van leven voor vele bloemen waaronder talloze orchideeën. Er zijn plannen om het gebied voor het publiek te ontsluiten door wandel- en fietsroutes.

de beheerder te maken krijgen met hoge kosten en allerlei juridische procedures.

Experts

Bij bijzondere aardkundige elementen is het verstandig om samen te werken met een aardkundig expert die zo nodig onderzoek kan verrichten. Deze experts zijn bijvoorbeeld te vinden via het Platform Aardkundige Waarden of Geoheritage NL. Zo wordt het Kootwijkerzand succesvol beheerd op basis van de resultaten van een vijfjarig onderzoek en Agrarische Natuurvereniging de Lieuw stelde dat ze veel eenvoudiger aardkundige projecten van de grond kregen, nadat ze een officieel rapport konden tonen, geschreven door aardkundige experts. Verder is het handig om samenwerking te zoeken

Yerseke Moer: niet naar de mallemoer

De Yerseke Moer is het grootste restant 'oudland' van Zeeland, een stelsel van schorren en geulen met zandige oe-verwallen, natte kleiige kommen met daaronder veen. Deze oude polder van 400 hectare was één van de kernen van waaruit het huidige Zeeland rond het jaar 1000 begon te groeien. Terwijl elders in Zeeland overstromingen en ruilverkavelingen dit kleinschalige 'oudland'-patroon naar de 'mallemoer' hebben geholpen, is het hier nog perfect zichtbaar. De kreekruggen liggen hoog in het landschap. Bovenop liggen akkertjes of groeien boterbloemen en meidoornstruiken. De oude wegen volgen de slingerende bedding van de zandige kreekegul. De kromme slootjes zijn kreek die nog niet zijn verland. De kommen zijn nat en zitten vol weidevogels. Er groeien planten die van zout houden, zoals zeekraal. Ook liggen er veel poelen. In de Yerseke Moer wordt een terughoudend beheer gevoerd. Het gebied had een nogal lage waterstand waardoor de lagergelegen delen met veen in de ondergrond steeds verder gingen inklinken. Een peilverhoging moet dit proces zoveel mogelijk een halt toe roepen. Ook is Het Zeeuwse Landschap bezig met de herinrichting van geëgaliseerde percelen, waarbij het oorspronkelijk reliëf wordt teruggebracht. Akkers op kreekruggen moeten behouden blijven, maar omdat normale akkerbouw onrendabel is, worden de akkers ingezaaid met akkerkruiden, zoals blauw walstro. Begrazing en maaien worden ingezet om het reliëf zichtbaar te houden. Meidoornhagen worden gespaard op de kreekruggen, aangeplante boomgroepen worden verwijderd. Recreanten kunnen het gebied verkennen via een paaltjesroute die voor een deel dwars door de weilanden voert en ook enkele informatieborden passeert.

met partijen die actief zijn op het gebied van natuur en landschap. Vaak profiteren natuur en landschap van goed aardkundig beheer. In een gezamenlijk beheerproject kunnen de partners wellicht profiteren van elkaars financiële middelen of vrijwilligers. Landschapsbeheer Nederland heeft bijvoorbeeld een groot leger van gemotiveerde vrijwilligers, die vast vinden dat 'natuur met (w)aarde' het waard is om de handen voor uit de mouwen te steken! ♦

Dirk-Sytze Kootstra

Op www.landschapbeheer.nl is te bestellen *Natuur met (w)aarde - Handboek aardkundig landschapsbeheer*. Ook zijn de voorbeelden uit dit artikel binnenkort uitgebreider te bestuderen op deze site.