

Heideherstel met steenmeel

Het hing al een tijdje in de lucht en veel beheerders wachtten met smart op een advies. Gebaseerd op de resultaten van het recente onderzoek naar toepassing van steenmeel op verzuurde heiden, geven Roland Bobbink en Maaïke Weijters van Onderzoekcentrum B-WARE in sommige situaties groen licht. De onderzoeken wijzen er op dat verzuurde heide door toediening van steenmeel deels kan herstellen. Het volledige rapport is vanaf begin juli beschikbaar op www.natuurkennis.nl.

In het Nederlandse heidelandschap gaat de biodiversiteit al jarenlang achteruit. En van de oorzaken is de doorgaande bodemverzuring, waarbij de zuurlast uit het verleden én de huidige hoge zuurlast voor veranderingen in de bodem en daarmee de voedselketen zorgen. De zuurlast zorgt voor een versnelde afbraak van bodemdeeltjes waarmee langzaam maar zeker de voedingsstoffen en mineralen in de loop der jaren naar de ondergrond spoelen. Dit veroorzaakt niet alleen het verdwijnen van planten- en diersoorten maar verandert ook de voedselkwaliteit van de nog aanwezige planten. Daarnaast neemt door het verdwijnen van kruiden ook het bloemaanbod af. Die veranderde voedselkwaliteit en het veranderde bloemaanbod heeft effecten op de hoeveelheid insecten, de prooidieren van soorten als korhoen en klapekster. Sommige terreindelen in de Veluwe zijn zelfs zo sterk verzuurd dat de beschikbare hoeveelheid calcium zo laag is dat huisjesslakken zijn verdwenen waardoor de koolmees onvoldoende kalk kan vinden voor eieren en jongen.

Voedselweb

Steenmeel wordt al langer in bossen en landbouw gebruikt. Maar met gebruik als herstelmaatregel in heideterreinen is nog geen ervaring, laat staan dat het goed is onderzocht. Weijters: "De resultaten na drie jaar onderzoek zijn positief en hoopgevend, in die zin dat de bodembuffering is verbeterd, de concentraties schadelijke stoffen zijn verlaagd en dat hier en daar plantensoorten van het licht gebufferd milieu zijn verschenen zonder dat de vegetatie verzuurt. Natuur-

lijk weten we nog niet wat de langetermijneffecten zijn van steenmeeltoediening op heidebodems en het voedselweb. Toch adviseren we, gezien de zeer ernstige situatie waarin het heidelandschap zich momenteel bevindt, de toediening van steenmeel op grotere schaal voorzichtig ter hand te gaan nemen in ernstig verzuurde heide."

In de experimenten zijn verschillende soorten steenmeel gebruikt, met elk voor- en nadelen en verschillende eigenschappen. Zo is de mineralensamenstelling verschillend en ook de snelheid waarin voedingsstoffen uit deze mineralen voor de planten beschikbaar komen verschilt. Afhankelijk van de ernst van de verzuring en bodemtype zijn combinaties van steenmeel mogelijk. Wanneer de doelstelling is om restpopulaties voor uitsterven te behoeden, moeten snelwerkende producten gekozen worden zoals Biolit of Dolokal, eventueel aangevuld met langzaam-werkende producten om de voedingsstoffen in balans te houden.

Maatwerk

De onderzoekers vinden het dus tijd dat voor het herstel van heide op grotere schaal steenmeel wordt toegepast, maar hebben een aantal waarschuwingen en tips. Beheerders moeten zich realiseren dat de langetermijneffecten op de vegetatie, de fauna en de bodem nog niet bekend zijn. Maar gezien de slechte conditie van veel heidegebieden is het toch raadzaam om steenmeel, mits goed doordacht, te gaan gebruiken.

Het onderzoeksteam adviseert om eerst goed te weten wat precies het probleem is, wat de hersteldoelen zijn en aan welke voedingsstoffen tekorten zijn ontstaan. Als in het verleden bijvoorbeeld al bekalkt is, spelen calcium en soms magnesiumgebrek geen rol meer, en is het wellicht beter om te kiezen voor een kalium-leverend steenmeel om daarmee ook de element-ratio's en sporenelementen in de bodem te herstellen.

En ook al lijkt dit nu een oplossing te zijn, dat betekent nog niet dat de heide nu snel herstelt. Zo denken Weijters en Bobbink dat het vaak jaren kan duren voordat het steenmeel zijn werk heeft gedaan en de bodemcondities helemaal geschikt zijn voor de doelvegetatie. Daarom adviseren zij ook om te wachten met het eventueel herintroduceren van planten of dieren totdat de bodem weer okay is. Uiteraard moet ook de zuurlast door atmosferische depositie van vooral N-verbindingen op de heideterreinen nog sterk omlaag.

Weijters: "Tenslotte willen we graag dat beheerders nauwkeurig bijhouden wat de begincondities van het heideterrein zijn, welk steenmeel in welke hoeveelheden en verhoudingen is gebruikt en wat de effecten zijn. Die praktijkervaringen zijn nodig om steenmeeltoediening tot een breed inzetbare herstelmaatregel te ontwikkelen. Alleen door goede monitoring kunnen we zicht krijgen op de effecten in de praktijk. Daarmee kunnen we de langetermijneffecten te weten komen en onze adviezen eventueel bijstellen op basis van praktijkervaringen. Alleen op die manier kan steenmeeltoediening tot een breed inzetbare herstelmaatregel worden ontwikkeld."•

In OBN-verband loopt ook een driejarige steenmeelproef in droge bossen. In het voorjaar van 2019 worden daar van de resultaten verwacht.

<https://tinyurl.com/veldwerkplaats-steenmeel>

Vervolgmonitoring: bevoeiing ook na jaren nog steeds positief voor vegetatie

Na twaalf jaar bevoeien met beekwater ontwikkelen de elzenbroekbossen zich in een goede richting. Dat blijkt uit OBN-onderzoek in het Overijsselse landgoed Lankheet. Hoe langer de jaarlijkse bevoeiingsperiode is, hoe sneller de vegetatie reageert.

Een paar honderd jaar geleden was het een heel normaal beheer: boeren lieten basenrijk beekwater over hun graslanden stromen om het daar gedurende de wintermaanden te laten staan. Na de winter lieten ze het water onmiddellijk wegstromen. Want de grond onder het water was nooit zo heel koud geweest en warmde daarna dus snel op en het gras ging snel groeien. Bovendien waren ze met het water wat vervelende onkruiden kwijtgeraakt.

De bevoeiing is uit zwang geraakt, maar veel van de waterwerken sluisjes, stuwtjes, overloopjes etc zijn er nog of zijn nog te reconstrueren. Het lag dus voor de hand om te onderzoeken of de oude techniek ook geschikt is voor 'moderne problemen'. Elzenbroekbossen zijn in Nederland sterk in areaal en kwaliteit achteruitgegaan door verdroging, verzuring en eutrofiering. In beekdalgebieden waar het niet mogelijk is om het vereiste waterregime en kwel van basenrijk grondwater te herstellen door aanpak van ontwatering, zou bevoeiing met basenrijk oppervlaktewater mogelijk kunnen leiden tot de vereiste abiotische omstandigheden. Daarnaast zou bevoeiing echter ook negatief kunnen uitwerken omdat het aangevoerde beekwater misschien wel eens veel te nutriëntrijk zou kunnen zijn voor de elzenbroekbossen.

Op Landgoed Lankheet zijn in de periode tussen 2005 en 2009 de effecten onderzocht van bevoeiing in de winter en het voorjaar op de abiotische toestand en vegetatie van een verdroogd broekbos. Toen is gekeken



Foto Maaïke Weijters