

Mogelijkheid om bodemdaling in veenweidegebieden te keren

Het probleem van bodemdaling in veenweidegebieden is mogelijk oplosbaar: door gerijpte bagger, gemengd met mest en plantenresten op het veen te brengen. Dat geeft een stevig dek. Een studie moet de haalbaarheid van het 'TopSurf-concept' aantonen in De Krimpenerwaard.

Geen gesleep meer richting afvalverwerking met bagger en biologische afvalstromen, maar alles lokaal verwerken. Dat is de gedachte achter TopSurf. Het idee van MH Waterzaken, Deltares en Arcadis sluit de organische kringloop en doorbreekt de vicieuze cirkel van waterpeilverlaging en verdere inklinking. Door de huidige bodemdaling met een centimeter per jaar wordt het waterbeheer in de veenweidegebieden op termijn steeds moeilijker.

"TopSurf stopt de daling en kan de bodem mogelijk zelfs weer doen stijgen", licht Mark Hensen (MH Waterzaken) toe. Minder afspoeling van nutriënten vanaf het land in het oppervlaktewater moet ook de eutrofiëring verminderen. Minder bodemdaling reduceert daarnaast zoute kwel.

Oxidatie

Bodemdaling in veenweidegebieden is doorgaans het gevolg van waterpeilverlaging. Boeren verlagen in de lente het waterpeil rond hun landerijen om het draagvermogen van de bodem te vergroten. Landbouwvoertuigen en vee kunnen daardoor het land op zonder weg te zakken in de drassige grond. Peilverlaging zorgt ook voor oxidatie, omdat de veenbodem door uitdroging in contact komt met zuurstof. Het veen 'verbrandt' en de bodem zakt verder in. In sommige veenweidegebieden is de bodem door de eeuwen heen tot wel vier meter gedaald.

Mark Hensen (foto: Ries van Wendel de Joode)



Droog houden van die gebieden vraagt steeds meer van de pompcapaciteit en van het dijkbeheer. TopSurf kan daaraan een einde maken, geloven de bedenkers, zeker wanneer het concept wordt gecombineerd met onderwaterdrainage.

Het idee voor TopSurf is gebaseerd op 'toemaakdekken' van eeuwen geleden. Boeren brachten mest gemengd met bagger uit stadsgrachten op hun land, mede ter vergroting van het draagvermogen. Aan die praktijk kwam een einde, omdat stadsbagger steeds meer vervuiling bevatte. "Dat probleem speelt niet meer, je moet voor alle bagger tegenwoordig een 'schone grond verklaring' kunnen overleggen", vertelt Martin Voorma (Arcadis). "Onderhoudsbagger uit polderloten is zonder meer bruikbaar als bouwstof."

Afvoer van bagger en plantenresten (maaiafval) voor verbranding is schadelijk voor veenweidegebieden, omdat waardevolle voedingsstoffen verloren gaan. TopSurf moet daarom zorgen voor sluiting van de lokale grondstofkringloop. Afvalstromen komen weer terug op het land en fosfaten, stikstof en koolstof worden vastgelegd. Dat maakt gebruik van kunst- of drijfmest overbodig, stimuleert het bodemleven en zorgt voor vastlegging van kooldioxide. Snoeihout draagt bij aan de stevigheid van de bodem.

Menging met bagger zorgt ervoor dat nutriënten beter gebonden raken aan de grond. Ze komen niet zomaar los, door bijvoorbeeld een regenbuitje, maar pas wanneer planten erom vragen. "In de Verenigde Staten wordt dit gecontroleerd vrijkomen van stikstof en fosfaat al veel toegepast. Nutriëntrijke *biosolids* - die voorheen golden als afvalstoffen - worden daar sinds enige tijd terug op het land gebracht", zegt Wouter van der Star (Deltares). Dat is een bewezen mechanisme, onderstreept hij. Hij gaat ervan uit dat dit mogelijkheden geeft voor ontheffing van de meststoffenregelgeving.

Inzamelpunt

De precieze productiemethode voor TopSurf is nog onderwerp van onderzoek. Gedroogde plantenresten kunnen worden uitgestrooid in loopstallen, waar ze gemengd raken met urine en uitwerpselen. Sommige boeren kunnen het vervolgens zelf mengen met ontwaterde bagger om er TopSurf van te maken. Maar veel individuele boeren zullen al snel met een tekort aan grondstoffen zitten. Daarom ligt het voor de hand dat er gezamenlijke - coöperatieve - inzamelpunten komen, waar mest, bagger en maaiafval worden afgeleverd en gemengd.

Het consortium bekijkt de mogelijkheid om TopSurf in korrelvorm te maken. Dat zou uitrijden over het land zeer eenvoudig maken. Voor het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de opdrachtgever voor de haalbaarheidsstudie, is dat laatste belangrijk. "Als boeren er geen brood in zien, gaat dit niet lukken. Zij moeten er uiteindelijk mee werken", zegt Douwe Jonkers (I&M). Het ministerie wil dat de haalbaarheidsstudie hierover duidelijkheid geeft, voordat het besluit over een proefproject valt.

Mudtrap

Voor aanvoer van bagger vanuit bredere tochten hebben MH Waterzaken en Arcadis al een oplossing ontwikkeld: de MudTrap. Dit is een stationair slibafvangsysteem dat bagger verzamelt in een overdwars in de sloot geplaatste goot. Baggeren wordt daardoor overbodig, slib wordt op gezette tijden met behulp van een pomp verwijderd, zonder verstoring van het aquatische ecosysteem.

MudTraps zijn inmiddels geplaatst in Lunteren; binnenkort volgt Delft. Bij een mogelijke TopSurf-pilot in de Krimpenerwaard hopen de partijen ook de MudTrap te kunnen inzetten.

Edo Beerda