

Verandert een nieuw principe de toekomst van het westelijk veenweidegebied?

‘Water en bodem sturend’ is sinds de gelijknamige Kamerbrief van november 2022 het nieuwe ruimtelijke principe voor de inrichting van het veenweidegebied. Op deze manier moeten veenweiden weerbaar worden tegen klimaatverandering en het hoofd kunnen bieden aan piekbuien en droge zomers. Het principe betekent onder meer grote voorzichtigheid met woningbouw, een klimaatadaptieve ruimtelijke inrichting en voorkoming van verdere bodemdaling. Het beleid is onderdeel geworden van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG), waarbij 5 van de kleine 25 miljard euro aan NPLG-gelden naar de veenweiden gaan. Alle seinen lijken op groen te staan om de problemen integraal aan te pakken. De praktijk is een stuk complexer.

— Joke Stoop (bioloog)

> Het principe ‘water en bodem sturend’ straalt een comfortabele eenduidigheid en een grote mate van maakbaarheid uit. In hoeverre is daar sprake van? Laten we allereerst kijken naar het effect van de voorgestelde verhoging van de grondwaterstand tot -40 à -20 centimeter onder het maaiveld om veenafbraak en de daaraan gekoppelde de CO₂-uitstoot tegen te gaan. Uit Duits onderzoek blijkt dat bij -20 centimeter de minste broeikasgassen vrijkomen. Verdere vernatting is ongunstig, want dan stijgt de uitstoot van methaan (CH₄, een 34 keer sterker broeikasgas dan CO₂). Lachgas (N₂O, een 265 keer sterker dan CO₂) komt vrij bij wisselingen tussen zuurstofrijke en zuurstofarme omstandigheden, zoals bij fluctuaties van de grondwaterstand. Omdat de mate van uitstoot van broeikasgassen sterk afhangt van de bodemopbouw, onderzoekt het Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden momenteel de optimale grondwaterstand voor de verschillende veenbodems in ons land. De uitstoot hangt onder meer af van het type veen, of er een kleidek aanwezig is en de zuurgraad. Ook de landbouwkundige mogelijkheden verschillen

per veenbodem bij eenzelfde (grond)waterstand. Zo blijkt uit een proef in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden dat bij een kleidek van 30 centimeter en een grondwaterstand van -20 tot -40 centimeter het grondwaterpeil veel hoger is dan nodig om de bodemdaling tegen te gaan en dat het tot grotere landbouwschade leidt dan op puur veen. Bovendien kan of hoeft niet overal te worden ingegrepen. In het werkgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland bijvoorbeeld met 115 veenweidepolders heeft de helft al een slootpeil

van -40 centimeter onder maaiveld. Er wordt al een aantal jaren bij nieuwe peilbesluiten rekening gehouden met het gewenste waterpeil voor natuur en het tegengaan van bodemdaling. Voor het realiseren van het nationale streefdoel uit het Klimaatakkoord (2019) van 1 miljard kilogram (Mton) emissiereductie van CO₂-equivalenten in 2030 ten opzichte van 1990 in veenweiden zal in polders met een vrij snelle bodemdaling die daling met de helft moeten zijn gereduceerd. Met alleen het optrekken van de slootpeilen lukt dit niet. Mogelijk zijn er aanvullende voorzieningen

nodig voor verhoging van de grondwaterstand, zoals bijvoorbeeld waterinfiltratiesystemen.

Pilots voor waterinfiltratiesystemen

Bert de Groot, hoogheemraad bij Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, zelf biologisch boer, heeft de koe vroegtijdig bij de hoorns gevat. Hij is in zijn eigen waterschap het gesprek met de agrarische sector aangegaan met het signaal dat het automatisch compenseren van de bodemdaling door de slootpeilen te laten zakken, geen automatisme meer is. Hiermee heeft hij

veenweideboeren gestimuleerd om na te denken over methoden die de bodemdaling effectiever tegengaan. Samen met andere waterschappen zijn pilots voor het testen van waterinfiltratiesystemen opgezet (zie kader). Bij een slootpeil van 30 à 50 centimeter onder het maaiveld blijkt onderwaterdrainage goed te werken en zijn er geen negatieve effecten op de waterkwaliteit. Verhoging van de grondwaterstand is complexer. Het reguleren van het waterniveau is maatwerk. Om een hogere grondwaterstand te krijgen is drukdrainage nodig, wat een duur systeem is omdat er per bedrijf verschillende drukvaten, pompen en dergelijke aan te pas komen. Daarnaast vraagt het extra water. Bij een toch al toenemende vraag naar water voor landbouw, natuur en bebouwing (bescherming funderingen van woningen) is dat een knelpunt. Bovendien kan het inlaten van gebiedsvreemd, kalkrijk water leiden tot extra veenafbraak. Boeren die meedoen met bodembeschermende maatregelen van de waterinfiltratiepilots, krijgen de garantie dat het slootpeil wordt geïndexeerd (dat wil zeggen verlaagd ter compensatie van de bodemdaling). Boeren die niets doen, krijgen te maken met een passieve vernatting van hun perceel. De bodemdaling wordt maar voor 75 procent gecompenseerd door verlaging van hun slootpeilen door het waterschap.

Wateraanvoer en waterberging

Door klimaatverandering zullen waterschappen de vaker voorkomende en heviger piekbuien moeten kunnen opvangen. Daarnaast zullen ze zoveel mogelijk water moeten vasthouden voor de vaker optredende langdurige droge perioden. Dit terwijl rivieren 's zomers ook nog eens steeds minder water zullen aanvoeren, waardoor bij riviermondingen het zoete water niet langer het zoute water kan tegenhouden. Als bijvoorbeeld bij Gouda geen water meer kan worden ingelaten, omdat het te zout is geworden, betekent dit voor het Hoogheemraadschap van Rijnland dat zij in droge periodes zoet water uit het oosten en noorden moet laten komen (via de zogenaamde Klimaatbestendige Wateraanvoerverzorging). Dat is nu al een uitdaging, maar dat wordt het in de toekomst nog meer. In natte perioden zullen sloten bij een hoog

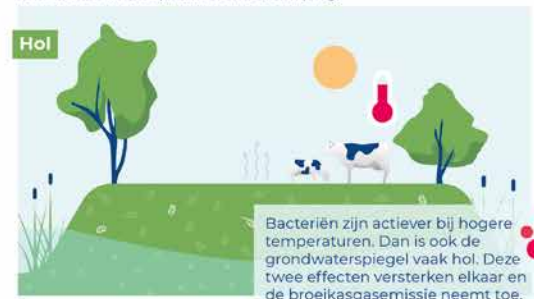


foto Bart Crouwers

Grondwaterstand

Zomer

Een holle grondwaterstand komt onder andere door waterverbruik van planten en verdamping.



Maatregelen Die veenafbraak verminderen.

Slootwaterpeil

Deze verhoging gaat langzaam, omdat het water via poriën het land in moet dringen.



Onderwaterdrainage

Infiltratiebuizen die onder slootwaterpeil, liggen en vanuit de sloot het land inlopen.



Drukdrainage

Drukdrainage werkt met waterpeil in putten.



Waterinfiltratiesystemen

Het reguleren van de grondwaterstand is niet zo eenvoudig. Door de slechte doorlatendheid van veenbodems kan het grondwater met name in warme, droge perioden door verdamping uit de bodem en het gewas tientallen centimeters zakken. Zuurstof krijgt de kans in de bodem te dringen en kan daar zorgen voor afbraak van het veen. Warmte versnelt dit proces. Met waterinfiltratiesystemen is daling van de grondwaterstand, en dus de veenafbraak, te beperken. Het bekendste en meest onderzochte systeem is passieve waterinfiltratie (onderwaterdrainage). Hierbij liggen de drainagebuizen onder de slootpeilen. In droge zomers is het positieve

effect op de grondwaterstand groter dan in natte zomers. Kwel en wegzijging hebben ook invloed op het effect van deze vorm van waterinfiltratie. Actieve waterinfiltratie (drukdrainage) is nog effectiever, maar ook duurder. Hierbij wordt in droge perioden met een pomp boezemwater in de grond gebracht. De pomp en de wateropslagtank vragen extra investeringen. Greppelinfiltratie is nog onvoldoende onderzocht om uitspraken over de toepasbaarheid te kunnen doen. Waterinfiltratie kan soms leiden tot een tijdelijke, versnelde uitspoeling van nutriënten uit het veen, maar door de verminderde veenafbraak zullen uiteindelijk minder nutriënten vrijkomen.

Maatregelen tegen uitstoot door veenafbraak. De afbeeldingen maken deel uit van een infographic van STOWA-NOBV, 2022. Volledige infographic zie www.nobveenweiden.nl



foto Joke Stoop

Weidevogels

Wat goed is voor de natuur, is niet per se goed voor het milieu. Plas-dras trekt weidevogels aan, maar veroorzaakt ter plekke bodemdaling. Als de plas te lang blijft staan, sterft het gras af en zakt de bodem in. Bij kletsnat land verdrinken ook de regenwormen, waar de weidevogels van afhankelijk zijn. Bij het opheffen van een plas-dras komt het erop aan het water niet zo snel mogelijk te lozen, omdat er dan ook veel fosfaat uitspoelt. Bij de aanleg van een inundatiesysteem is het belangrijk dat de oude grasmat met onregelmatigheden niet 'gladgestreken' en ingezaaid wordt met Engels raaigras. Weidevogels zullen dan wegblijven.



foto's Joke Stoop



peil steeds minder bergingscapaciteit hebben. Tegelijkertijd neemt een vochtige veenbodem beter water op dan een droge bodem. Het zal echter niet voldoende zijn: de wateroverlast zal netto substantieel toenemen. Meer waterrijke gebieden (minimaal 10 procent extra in een polder) en/of stukken land tijdelijk onder water zetten, zullen een deel van de oplossing zijn.

Buffergebieden

Bij nieuwe natuur in veenweidegebieden denk je aan plassen en moerassen of nattere graslanden. Het risico van nieuwe natuur is dat er per saldo meer moerasgas (methaan) zal vrijkomen. In de Nieuwkoopse Plassen zie je veentillen bovenkomen drijven door het opwaarts bewegende methaangas. In het Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden wordt de uitstoot van methaan in natuurgebieden gemeten. De eerste bevindingen worden in juni gepubliceerd. In veenweiden liggen natuurgebieden vaak hoger in het landschap. Dat komt doordat de bodem door de eeuwen heen als gevolg van de natte omstandigheden veel minder dan de omgeving is gedaald. Daardoor lekt water uit die natuurgebieden weg. Een bufferzone met extensieve landbouw op een hogere waterstand kan de oplossing zijn. Bert de Groot: 'Boeren willen wel extensiveren, maar daarvoor is grond nodig. Als elders boeren voor stikstof worden uitgekocht, kan de vrijkomende grond daarvoor worden gebruikt. Bij een grondwaterpeil van -40 centimeter is nog goed te boeren. Dat zien we in ons pilotgebied Lange Weide: boeren willen geen hogere grondwaterstand dan -40 centimeter. Bij -20 centimeter is er geen goed verdienmodel meer, ook niet met paludicultuur zoals lisodde. Bovendien is dan ook de methaanuitstoot iets om rekening mee te houden. Lisodden blijken te werken als schoorstenen voor dit gas. Dus wat is dan het netto-effect? Laten we eerlijk zijn, op de korte termijn zijn er nog geen

goede verdienmodellen voor landbouw bij hoge grondwaterstanden. Wellicht is afwaardering van de grond naar landschapsgrond op den duur een optie.'

Nieuwe veenvorming

Een volgende vraag: is het mogelijk om gebieden te vernatten en het proces van veenvorming weer op gang te krijgen? Het vraagt een voedselarme en natte ondergrond, terwijl de bovengrond droog en rijk is aan voedingsstoffen. Is afgraven een alternatief? Proeven in Duitsland met Wiedervernässung laten zien dat nieuwe veenvorming nog niet zo eenvoudig is. Vernatting gaat daar vaak gepaard met grote en diepe ontgravingen, waarbij de afgegraven grond alsnog oxideert en CO₂ vrijkomt. Wanneer het gebied droogvalt of juist onder water komt te staan, slaat het beoogde veenmos niet aan. In Noord-Holland zijn in het kader van het Innovatieprogramma Veen proeven gedaan met nieuwe veenvorming in het Ilperveld en in de polder Zuidveen (Assendelft). Ook hier blijkt dat wanneer je afhankelijk bent van het oppervlaktewater, veenvorming bij gebrek aan regenwater of kwel heel moeilijk op gang te brengen is. Succes is niet bij voorbaat verzekerd.

Alternatieve landbouwgewassen

Bij hoge grondwaterstanden is nog wel grasland mogelijk. Groente- en fruitteelt en akkerbouw, die vaak als alternatieven voor de veehouderij worden genoemd, hebben echter lagere grondwaterstanden en groundbewerking nodig, wat de bodemdaling zou versnellen. Lisodde teelt voor biobased bouwmaterialen heeft deze nadelen niet. Op diverse plekken in Nederland zijn er proeven mee gedaan. De teelt van deze 'rietsigaren' vraagt om een goede waterbeheersing, voedselrijke omstandigheden en kennis van plantmethoden. De teelt heeft nog kinderziekten en dreigt als het gewas aanslaat aan haar succes



foto Joke Stoop

Het meest belovende gewas bij hoge waterstanden is cranberry.

ten onder te gaan. Lisoddevelden zoals in Marickland (Utrecht) trekken leuke vogelsoorten aan als zomertalingen, groenpootruiters, bosruiters, zilverreigers, kleine plevier en heel veel tureluurs – in 2020 broedde er ook een paartje steltkluten –, maar dit smakelijke gewas wordt ook graag gegeten door ganzen, meerkoeten, eenden, muskurratten, koeien en de schadelijke lisoddeboorder, een nachtvlinder. Door het gewas met netten te bedekken kunnen vogels en andere dieren worden tegengehouden, maar niet de rupsen van de lisoddeboorder.

Het meest belovende gewas bij hoge waterstanden is cranberry. De afzetmarkt is gunstig, maar de teeltrisico's zijn aanmerkelijk. Bart Crouwers uit Gouderak heeft in 2016 en 2017 8 hectare cranberrystruikjes geplant. Voor een succesvolle teelt zet hij in de winter vanaf november de stuwjes in de sloten dicht, waardoor hij miljoenen liters regenwater kan vasthouden. Inmiddels zijn de percelen zo 'opgezwollen' dat ze omhoog zijn gekomen en niet meer onder water komen te staan. Na de regenpiek in december en januari laat hij het water weer langzamerhand zakken. Zelfs in droge, warme zomers houdt het land het water goed vast. Toen hij in augustus 2022 een vinger in de grond duwde, voelde hij al op 5 centimeter diepte vochtige grond. Doordat methaan vooral bij hogere temperaturen wordt gevormd en het bodemleven in de winter nauwelijks actief is, ontstaat er geen methaangas. De grondwaterstand blijft in de zomer lang op -20 centimeter en bij langdurige droogte op -25 centimeter.

Ruimte voor planten en vogels

Crouwers vertelt over de strijd tegen het onkruid, het geduld dat hij moest opbrengen voordat de bodemcondities op orde waren en de cranberrystruikjes gingen produceren. De eerste vijf jaar waren moeilijk. Sindsdien ziet hij de opbrengst sprongsgewijs toenemen. Inmiddels heeft hij

zoveel ervaring dat hij bij wijze van spreken een handboek kan schrijven. Hij leerde dat afplaggen om van het onkruid- en graszaad af te komen niet voldoende is. Pas wanneer de pH tot onder de 5 is gezakt, zijn grassen en plantensoorten als kruipende boterbloem, akkerdistel en ridderzuring geen concurrenten meer. Er blijft ruimte voor andere plantensoorten, die geen probleem vormen voor de ontwikkeling van het gewas en bij het mechanisch oogsten. Ecologen telden de afgelopen jaren 155 à 160 plantensoorten op zijn percelen. Ter vergelijking: een kruidrijk grasland komt vaak niet verder dan twintig soorten. In de omgeving waren de weidevogels al twintig jaar verdwenen, maar inmiddels wemelt het, dankzij de insectenrijkdom, van de weidevogels. De natuursubsidies die Crouwers kon krijgen waren de eerste jaren een goede overbrugging.

Met het leidende principe 'water en bodem sturend' zal het veenweidegebied deels opnieuw worden uitgevonden en ingericht. De experimenten leren dat er geen blauwdruk bestaat; er zal veel creativiteit, doorzettingsvermogen, geduld, financiële ondersteuning en draagvlak van de inwoners nodig zijn om de klimaatdoelen te halen. Daarvoor zullen per gebied deelprogramma's in het kader van de provinciale programma's voor het landelijk gebied (PPLG's) worden opgesteld. Waar dit lukt, is er zicht op een mooie belofte: klimaatvriendelijk, toekomstbestendig en natuurlijk veenweiden met koeien in de wei.<

jokestoop@live.nl

Joke Stoop is bioloog en was acht jaar algemeen bestuurslid bij Hoogheemraadschap van Rijnland. Meer over het nationaal onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veengebieden: www.nobveenweiden.nl