

Redt peilverhoging het veen én de veehouder?

Door veenaafbraak daalt de bodem in het veenweidegebied snel. Lage slootpeilen versnellen dit proces, maar zijn wel gunstig voor de veehouderij. In 2005-2007 is op proefbedrijf Zegveld gekeken naar de effecten van het opnieuw verhogen van een laag slootpeil, in opdracht van de provincies Utrecht en Zuid-Holland.

ing. Gertjan Holshof,
(ASG – Animal Sciences Group van Wageningen UR,
Lelystad)

In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw werden de slootpeilen in het (Westelijk) veenweidegebied op grote schaal verlaagd om de omstandigheden voor de veehouderij te verbeteren. Door deze peilverlaging is het land sneller begaanbaar, waardoor minder zodebeschadiging of vertrapping optreedt. Ook nam het stikstofleverend vermogen toe door toenemende mineralisatie. Dit laatste is echter ook de oorzaak van een versnelde bodemdaling door de veenaafbraak. De snelle bodemdaling heeft negatieve gevolgen voor de ligging van bijvoorbeeld gebouwen ten opzichte van de erfverharding. Maar ook wegen en zelfs dijken zakken weg. Het opnieuw verhogen van bestaande lage peilen is een instrument om de veenaafbraak en daarmee de bodemdaling te vertragen. Door het verhogen van de peilen nemen de negatieve aspecten voor de veehouderij echter weer toe. In de jaren zeventig is veel onderzoek gedaan naar de effecten van hoge en lage slootpeilen (met name naar peilverlaging) op de veehouderij. Er is echter geen informatie bekend over de effecten van het opnieuw verhogen van een jaren lang diep ontwaterd veen. Om laatstgenoemde effecten te bepalen is in 2005 een proef opgezet op proefbedrijf Zegveld.

Effecten peilverhoging

De proef werd uitgevoerd op vier percelen die ruim dertig jaar diep ontwaterd waren. Op de

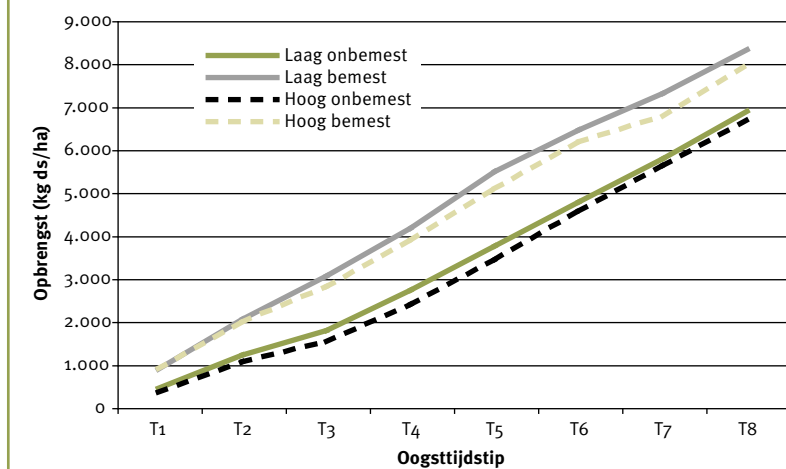
helft van elk perceel werd het slootpeil verhoogd van 50 cm beneden maaiveld (code droog) naar 30 cm beneden maaiveld (code nat). In de proef is gekeken naar verschillen tussen de twee peilen in groei van de eerste snede en de jaaropbrengsten. De verschillen zijn zowel bij een onbemeste situatie bepaald (maat voor N-levering) als bij een bemeste situatie. Daarnaast is gedurende een natte periode gekeken naar verschillen in vertrapping en in het voorjaar van 2007 naar rijtschade bij het uitrijden van drijfmest. Bij aanvang van de proef is de hoogteligging van de percelen (NAP) bepaald. Begin 2008 is op de zelfde punten deze ligging wederom bepaald om de bodemdaling te kunnen berekenen. De gemeten effecten zijn vervolgens vergeleken met eerder onderzoek naar de economische schade van hoge slootpeilen.

Peilverhoging helpt

De bodemdaling is gemeten over de periode voorjaar 2005 - voorjaar 2008. De bodem is op de perceelshelften met het bestaande waterpeil (diep ontwaterd) ruim 15 mm per jaar gedaald. Op de perceelshelft waar het peil in 2005 is verhoogd, was de daling slechts 5,8 mm per jaar. De daling wordt dus (nog) niet tegengegaan, maar wel met ongeveer 60 procent geremd. Zelfs over deze korte meetperiode is het effect meetbaar. Of en hoe de bodemdaling zich in de verdere toekomst ontwikkelt, zal in een vervolgonderzoek worden bekeken. Op de proefvelden zijn op diverse plaatsen grondwaterstanden gemeten. Het verhogen van het slootpeil leidt ook tot hogere grondwaterstanden op het aangrenzende perceel. De grondwaterstand dicht bij de sloot is redelijk constant en volgt het slootpeil. Elders, verder van de sloot verwijderd, wisselen de grondwaterstanden sterker, afhankelijk van de hoeveelheid neerslag. Een laag peil is echter geen garantie tegen wateroverlast. De grondwaterstand herstelt wel sneller dan bij een verhoogd peil, waardoor het land eerder begaanbaar is.

Figuur 1

Grasopbrengsten bij hoog en laag slootpeil en verschillende bemestingsniveaus.



PEILVERSCHIL

Een dam in de sloot markeert de scheiding tussen het hoge en lage waterpeil.

Foto: ASG

Beperkingen

De gewasopbrengsten zijn zowel in de eerste snede (groeiwerloop) als op jaarbasis gemeten bij de twee slootpeilen en in een bemeste (drie niveaus: 110, 220 en 330 kg N/ha/jaar) en onbemeste situatie. Zowel in de eerste snede als over het gehele jaar gezien was de opbrengst bij het verhoogde peil 6 procent (800 kg ds/ha) lager. Deze opbrengstdaling was al in het eerste jaar meetbaar. De percelen bemest met 220 kg N bij het hoge peil leverden ongeveer dezelfde opbrengst als de percelen bemest met 110 kg N bij het lage peil. Opvallend was dat een bemesting met 330 kg N niet tot een meeropbrengst leidde.

Naast de drogestofopbrengst, waren de N-opbrengsten bij het hoge slootpeil ook gemiddeld ruim 35 kg N/ha lager. De totale N-levering was bij het verhoogde slootpeil echter nog 290 kg N/ha (gemiddeld over drie jaar) met maar erg weinig variatie. De lagere N-levering is veroorzaakt door de verminderde mineralisatie, en daarmee is de bodemdaling afgeremd. De grootste schade treedt in het algemeen op bij weiden of maaien onder slechte omstandigheden (onvoldoende draagkracht bodem). Over de gehele periode gezien was er nauwelijks verschil in draagkracht tussen de beide peilen. Maar juist op cruciale momenten was de draagkracht bij het verhoogde peil net één of twee dagen te laag,

terwijl bij het lage peil beweiding nog mogelijk is zonder schade. Ook na een natte periode herstelde de draagkracht zich bij het verhoogde peil twee of drie dagen later. Deze kleine verschillen kunnen grote invloed hebben op het graslandmanagement. Jaarlijks is een perceel onder de nattere omstandigheden ongeveer twee weken minder te gebruiken.

Economie

De proefresultaten geven geen aanleiding tot het bijstellen van de schadeberekeningen die in 2004 door Alterra en ASG zijn aangepast (Alterra rapport 987). De gebruikte uitgangspunten die in die berekeningen bij hoog peil zijn toegepast, zijn ook bij het verhogen van een laag peil direct toepasbaar. Dit betekent dat het verhogen van een laag slootpeil (ook) zal leiden tot een economische schade van gemiddeld 222 euro/ha/jaar.

Tabel 1

Jaaropbrengsten per N-trap en per ontwatering (in kg ds/ha).

Peil/N-bemesting	onbemest	110 kg N/ha/jaar	220 kg N/ha/jaar	330 kg N/ha/jaar	Gemiddeld (peileffect)
Laag slootpeil	11.027	12.324	13.257	13.363	12.493
Hoog slootpeil	10.096	11.470	12.486	12.764	11.704
Gemiddeld (N-effect)	10.562	11.897	12.871	13.064	12.098