

Veenweide, broeikasgassen en klimaatverandering

Peter Kuikman en Jan van den Akker

In het veengebied van Nederland is er continue peilverlaging nodig om het land begaanbaar en werkbaar te houden voor boeren. Tegelijkertijd wordt het veen erdoor dunner tot die uiteindelijk zal verdwijnen. Dit proces wordt veroorzaakt door oxidatie van de bodem, wat leidt tot vorming en emissie van de broeikasgassen CO_2 (kooldioxide) en N_2O (lachgas), en in sommige situaties CH_4 (methaan).

Oorzaken

De afname van de grondwaterstand is voortvloed uit de volgende 4 processen: klink, krimp, oxidatie en oxidatie. De eerste 3 treden worden veroorzaakt door directe ingreep zoals peilverlaging op, terwijl oxidatie het gevolg is van de verbranding van het veen en voortdurende oxidatie een continu proces is. Peilverlaging leidt tot versnelde oxidatie en verlies van veen en emissie van CO_2 . Een verhoging van de peilstand is een daling van 1 tot 2 millimeter per jaar per centimeter ontwatering per jaar.

De actieve verhoging van de grondwaterstand is versterkt in de laatste 30 à 40 jaar. De diepere grondwaterstanden leiden tot een snellere oxidatie en hogere emissies van broeikasgassen. De actieve verlaging van de grondwaterstand leidt tot vorming van extra broeikasgassen CO_2 (kooldioxide) en N_2O



(lachgas). Bij plasdras-situaties zal naar verwachting ook de emissie van CH_4 toenemen. Nederland rapporteert jaarlijks de emissies van broeikasgassen aan het klimaatsecretariaat van de Verenigde Naties in Bonn als verplicht onderdeel van het klimaatverdrag en het Kyoto Protocol.

Broeikasgassen

De jaarlijkse emissies van CO_2 en N_2O uit veengronden als gevolg van drainage en peilbeheer zijn in 2004 voor de eerste keer berekend. Onderzoekers van Alterra schatten de emissie op 4.25 miljoen ton CO_2 en 1.043 kiloton N_2O (qua uitstoot gelijk aan 0.51 miljoen ton CO_2). Dat is bijna 4% van de totale Nederlandse emissie van broeikasgassen.

In het veenweidegebied is een omvangrijke melkveehouderij, en dat leidt tot additionele emissies van broeikasgassen, zoals emissies van methaan bij pensfermentatie en van lachgas uit bemesting met kunstmest, dierlijke mest of bij beweiding.

De emissies blijven onveranderd hoog zolang Nederland niet actief ingrijpt. Uit recente veenkarteringen blijkt dat bijna de helft van de onderzochte ondiepe veengronden met een zandondergrond geen veengronden meer zijn. Dit houdt in dat in de laatste 30 tot 40 jaar ongeveer 20% van de Nederlandse veengronden zijn verdwenen. Hier vervalt de emissie en de noodzaak tot rapportage van die emissies uit bewerking van veengronden natuurlijk. In de overige veengronden is het mogelijk om de emissies te verminderen door actieve verhoging van het



peilbeheer. De effectiviteit van die maatregel is niet onomstreden en leidt ongetwijfeld tot verhoging van methaan.

Emissierechten

Er zijn effectieve maatregelen om de emissies uit het veenweidegebied en overige histosolen (organische gronden) in Nederland te verminderen. Maar wie zou een eventuele verlaging van emissies moeten betalen? Die vraag is niet eenvoudig te beantwoorden.

Als die veranderingen in de uitstoot van broeikasgassen uit het veenweidegebied kunnen worden

gerapporteerd onder het klimaatverdrag, dan zal dit ook bijdragen aan de afgesproken verlaging van de emissies van broeikasgassen in het zogenaamde Kyoto Protocol. Daarin heeft Nederland afgesproken om haar emissies in 2008 - 2012 met gemiddeld 6% per jaar te verlagen ten opzichte van de emissies in 1990.

De verlaging van de uitstoot van broeikasgassen zoals afgesproken door Nederland in het Kyoto Verdrag is niet eenvoudig te realiseren. Daarom koopt Nederland nu in het buitenland zogenaamde emissierechten om broeikasgassen te mogen uitstoten. De kosten van die rechten zijn in de orde van 10 euro per ton CO₂. Een eenvoudige rekensom leert dat de waarde van de emissies van CO₂ en N₂O uit organische gronden in Nederland dan ligt in de orde van 45 miljoen euro per jaar. Als we uitgaan van zo'n 300 000 hectare organische gronden, dan komt dit neer op 150 euro per hectare. Een verdere en sterke stijging van de prijs van die emissierechten wordt verwacht als de periode 2008 - 2012 dichterbij komt.

Deze handel in emissierechten biedt dus mogelijkheden om het traditionele karakter van het veenweidegebied te behouden. Van groot belang is hierbij het identificeren van de eigenaar van die emissies. Is dat het waterschap, de grondbezitter, de agrariër of de overheid? Als de eigenaar vast staat kan er iemand worden aangesproken op de uitvoering en de eventuele kosten van maatregelen en kan een

Broeikasgas equivalenten)	Emissie (in miljoen ton (Mton) CO ₂
CO ₂	4.24
N ₂ O ¹	0.51
Totaal	4.76

¹ N₂O is een 310 maal sterker broeikasgas dan CO₂ per eenheid; voor vergelijking wordt N₂O daarom omgerekend in CO₂ equivalenten (eenheid N₂O maal 310)

Tabel 1. Emissies van broeikasgassen uit organische bodems inclusief veenweide per jaar voor Nederland in CO₂ equivalenten

eventuele subsidie worden toegekend. Maar ook kan een eventuele opbrengst van de verlaging van deze emissies worden toegekend.