



WARMER KLIMAAT SLECHT VOOR VEEN IN FRIESLAND

De bodem in veenweidegebieden daalt. Door ontwatering komt er lucht in, waardoor het veen oxideert. De continue maaivelddaling maakt steeds diepere ontwatering nodig. Enkele jaren geleden is voor het westelijk veenweidegebied aangetoond dat een warmer klimaat leidt tot snellere afbraak van veenbodems. Nu zijn er ook gegevens over de Friese veenweiden. Als het echt opwarmt is in Friesland halverwege deze eeuw op veel plekken het veen praktisch verdwenen.

De Friese veenweiden verschillen sterk van de westelijke: de ontwatering is dieper, de veensoort verschilt (veenmosveen) en het veenpakket is veel dunner. Als de stijging van de gemiddelde temperatuur doorzet (+2 graden Celsius in 2050, +4 graden Celsius in 2100, en drogere zomers) zal het maaiveld in veenweidegebieden in deze eeuw steeds sneller dalen. In veengebieden zonder kleidek gaat de bodemdaling van circa 1,5 naar 2,5 centimeter per jaar. Ook veenbodems met een kleidek gaan sneller dalen, met een halve centimeter extra per jaar.

Als de huidige ontwatering gehandhaafd blijft, is het veen in Friesland ruim voor 2100 op veel plaatsen verdwenen. Eind deze eeuw zal van de huidige veengronden zonder kleidek nog maar 10 procent over zijn.

GRONDWATERSTAND LAGER

Om de huidige drooglegging te handhaven, zullen de polderpeilen conform de maaivelddaling omlaag moeten. Dit heeft gevolgen voor het grondwatersysteem in grote delen van Friesland. Met behulp van het grondwatermodel voor Noord-Nederland MIPWA heeft Wetterskip Fryslân drie berekeningen uitgevoerd: één voor de huidige situatie, één voor 2050 en één voor 2100. In de berekeningen blijft de boezem op het huidige niveau (-0,52 meter NAP). De berekeningen laten zien dat de (freatische) grondwaterstand zal meedalen met de maaivelddaling en de peilaanpassingen, op sommige locaties zelfs met circa 2 meter. Net als bij de maaivelddaling verschillen de effecten in 2050 niet veel van die in 2100. Ter illustratie: het gebied waar het effect op de grondwaterstand meer dan 5 centimeter is, beslaat in 2050 een areaal van 133.500 hectare. Daar komt daarna tot 2100 nog geen 10.000 hectare bij. Als gevolg van de daling in het veengebied kan in de Friese Wouden de grondwaterstand maximaal ongeveer 1 meter dalen. Dit zandgebied maakt deel uit van het Drents Plateau en bevindt zich in het zuidoostelijk deel van de provincie.

Ook in de diepere watervoerende pakketten zal het grondwater aanzienlijk dalen. Ook dit

zal uitstralen naar de Friese Wouden en bovendien naar het kleigebied van Friesland.

In het veengebied komen de diepe polders zo laag te liggen dat de kwelstroom er zal toenemen. Daardoor neemt de toestroming van grondwater vanuit de Friese boezem en de Friese Wouden toe. Om bij droogte het boezemsysteem op peil te houden, zal meer zoet water nodig zijn.

ALLERLEI SCHADE

De gemalen in de diepe veenweidepolders zullen meer water moeten uitmalen. De capaciteit van de gemalen moet waarschijnlijk omhoog en ze moeten meer draaiuren maken. Hoewel de droogteschade voor de landbouw zal verminderen, zal de natschade toenemen. Daardoor zijn investeringen in drainage en greppels onvermijdelijk. Ook waterlopen zullen meer onderhoud vergen. Het risico op instabiliteit van de veenkades neemt toe.

In de Friese Wouden zal de landbouw meer te lijden krijgen van droogteschade. In het Friese kleigebied kan een lagere grondwaterstand in de diepere watervoerende lagen leiden tot meer toestroming van zout grondwater. Mogelijk kan de zout/zoet-grens ondieper en meer landinwaarts komen te liggen. Nader onderzoek moet duidelijk maken wat de gevolgen zijn voor drinkwaterwinningen, zoals bij Garyp, Noard-Burgum en Oudega.

Verder kan een lagere grondwaterstand leiden tot funderingsschade bij kwetsbare bebouwing (paalrot).

In het veenweidegebied zullen natuurgebieden meer last krijgen van verdroging, door het hogere peilverschil met de naastliggende landbouwpolders. De wegzijging zal toenemen. In het zandgebied van de Friese Wouden zullen natuurgebieden eveneens verder verdrogen. De kwel in beekdalen zal afnemen.

VEENWEIDEVISIE

Op dit moment wordt in de provincie Friesland gewerkt aan de Veenweidevisie, de lange termijnvisie voor het veenweidegebied. Omdat in de Friese veenweidegebieden de groot-

ste effecten van opwarming zich de komende 35 jaar zullen voordoen, met gevolgen voor de hele provincie, is het maken van goede en maatschappelijk aanvaardbare keuzes urgent.

Theunis Osinga
Wiebe Terwisscha van Scheltinga
(Wetterskip Fryslân)
Johan Medenblik
(Provincie Fryslân)
Peter Jansen
Cees Kwakernaak
(Alterra Wageningen UR)

Een uitgebreide versie van dit artikel is te lezen door gebruik te maken van de QR-code of te kijken op:

www.vakblad20.nl



SAMENVATTING

In het Friese veenweidegebied zijn de landbouwgebieden diep ontwaterd. Hierdoor oxideert het veen in hoog tempo, waardoor het maaiveld op veel plekken met 15 millimeter per jaar daalt. Bij een onveranderde drooglegging zal het maaiveld als gevolg van klimaatverandering sneller gaan dalen, waardoor het veendek eind deze eeuw op veel plaatsen verdwenen zal zijn. Dat zal niet alleen een andere ondergrond opleveren voor de landbouw en andere functies, ook de (grond)waterhuishouding zal veranderen. In de dieper gelegen landbouwpolders zal de toestroom van grondwater aanzienlijk toenemen. In gebieden met een hoog waterpeil (natuur, bebouwing) zal het waterverlies extra groot worden. Dat geldt ook voor de zandgebieden van Friesland. Natuur zal meer last krijgen van verdroging, gebouwen kunnen funderingsschade oplopen.