



BODEMDALING:  
KLEINKINDEREN  
MOETEN WELLICHT  
DE TOL BETALEN

# HOE DIEP KUNNEN WE NOG ZAKKEN?

Tekst Hans Oerlemans | Foto Rob Huibers / Hollandse Hoogte

Niet alleen in Groningen, ook in grote delen van Holland, Utrecht en Friesland beweegt de bodem. Hier geen aardschokken, maar een langzame sluipende daling. Langzaam ook dringt de ernst van het probleem door. Bodemdaling stoppen is geen optie. Dan moet het grondwaterpeil in veengebieden naar maaiveldhoogte. Vertragen is het hoogst haalbare.

A

Gouda, 2014. Honderden zakken met zand wachten om gebruikt te worden voor het ophogen van trottoirs, fietspaden en ander wegdek. De bodem onder Gouda, een dik veenpakket, klinkt voortdurend in en zakt jaarlijks met meer dan 1 centimeter



“**W**e staren ons blind op de zeespiegelstijging, terwijl in veel kuststreken in de wereld de bodemdaling vele malen sneller gaat,” stelt Bart Schultz, emeritus hoogleraar Land & Water Development. “In Nederland valt het probleem nog relatief mee. Wij slagen erin de daling van onze veengebieden op circa één centimeter per jaar te houden. Plaatselijk gaat het overigens veel sneller en zeker in nieuwbouwwijken op veen. Daar kunnen bewoners hun tuinen en terrassen blijven ophogen.”

Laaggelegen veen is een bodem met beperkingen. Veelal te drassig voor akkerbouw en alleen door bemaling droog genoeg te houden om er überhaupt iets te kunnen ondernemen. Maar bemaling veroorzaakt daling. Veen verteert als het wordt blootgesteld aan zuurstof. Eeuwenlang was het antwoord: extra bemalen om zo het grondwaterpeil voldoende laag te houden voor de melkveehouderij. Dat gaat lang goed, mits ook telkens de boezemkaden worden opgehoogd. En daar zit nu een van de risico's.

#### KRAKKEMIKKIGE KADEN

Schultz: “De boezemkanalen liggen al sinds mensenheugenis op hetzelfde peil, terwijl de polders steeds dieper zakken. Het verschil kan oplopen tot wel vier of vijf meter. Het grootste risico op overstromingen ligt dan ook niet bij onze zeewering of rivierdijken maar bij krakkemikkige boezemkaden. Ze bestaan uit gestapeld veen en ander materiaal op een zompige ondergrond. Als zo'n kade gaat schuiven, kan de schade enorm zijn. Zeker als er een nieuwbouwwijk achter ligt. Denk alleen maar aan al die parketvloeren.” >

Het wordt  
steeds  
moeilijker  
de belangen  
van boeren,  
natuur en  
burgers  
in gelijke  
mate te  
bedienen

Ook zonder overstromingen zijn de kosten van bodemdaling in veengebieden hoog. Wegen, stoepen, riolen, kabels, leidingen... alles verzakt, scheurt of breekt, als niet tijdig onderhoud wordt gepleegd. Gemeenten in het Groene Hart, zoals Gouda en Woerden, hebben dubbele kosten aan onderhoud van hun infrastructuur.

Van recente datum is de zorg over broeikasgassen die vrijkomen bij de oxidatie van veen. Een onafwendbaar proces. Als water aan het veen wordt onttrokken, komt koolstof in aanraking met zuurstof. Circa 2,5 procent van de totale Nederlandse CO<sub>2</sub>-emissie valt hieraan toe te schrijven. Door de klimaatverandering krijgt Nederland naar verwachting warmere en mogelijk ook drogere zomers, wat het tempo van veenoxidatie zal versnellen.

#### ERNSTIG MAAR HOUDBAAR

Het werkgebied van hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden bestaat voor een derde uit de karakteristieke veenweiden van het Groene Hart (tussen Utrecht, Nieuwkoopse Plassen, Gouda en Lek). Hier geen droogmakerijen, maar uitsluitend veenbodems tot soms wel tien meter dik. Samen met de provincies Utrecht en Zuid-Holland heeft het hoogheemraadschap de studie *Toekomstverkenning Bodemdaling* (2014) uitgevoerd. Daarvoor is een rekenmethode ontwikkeld om de kosten en baten te bepalen van drie beleidsvarianten: bodemdaling remmen, stoppen of loslaten.

“De kosten zijn hoog en worden nog veel hoger,” stelt beleidsmedewerker Henk van Hardeveld. “Maar toch is het geen doemscenario. De studie laat zien dat de melkveehouderij hier nog lang economisch rendabel blijft. Ook de functies wonen, recreatie en natuur staan aan de kant van de baten. De problematiek is ernstig, maar houdbaar.”

Wie gaat dat betalen? “Al onze ingezetenen, agrariërs en bedrijven, betalen mee aan de hoge kosten van het watersysteem in dit deel van het hoogheemraadschap. Solidariteit is een groot goed, maar daar komt wel ooit een grens aan. Tot hoever kun je de tarieven laten stijgen? Bovendien komen er zo landelijk wel erg grote verschillen in de tarieven voor het waterschap. Maar dit is niet een exclusief regionaal probleem. Kijk alleen al naar de uitstoot van broeikasgassen. Nederland doet er alles aan om binnen de Europese normen voor CO<sub>2</sub>-emissies te blijven. Daarom is het vanzelfsprekend dat het Rijk meedenkt over en bijdraagt aan vermindering van veenoxidatie.”

#### SLIM EN DYNAMISCH

Adaptatie is het kernbegrip in het rapport *Toekomstverkenning Bodemdaling*. Het tempo van de carrousel ‘bemalen, verder dalen en nog meer bemalen’ moet omlaag. Met nieuwe technieken en slim en dynamisch waterbeheer kan de daling worden vertraagd. Hardeveld: “Veel partijen hebben hier belang bij, maar niet één partij heeft er zoveel belang bij dat zij het leeuwendeel van de investeringen wil of kan dragen. Bovendien valt er geen schuldige partij aan te wijzen, zoals bij de aardbevingen in Groningen. We hebben geen adres waar de factuur heen kan. Lokaal moeten publieke en private partijen beheerplannen maken en tot een verdeelsleutel van de kosten komen, zodat iedereen hier een bestaansbodem behoudt.”

Lokaal de bodemdaling vertragen kan met een combinatie van maatregelen, zoals onderwaterdrainage (zie kader *Onder water draineren*), fijnmazig peilbeheer (Sturen op Water) en de introductie van nieuwe teelten. Melkveehouders kunnen mogelijk op de natste delen van hun percelen gewassen telen die gedijen bij een hoog waterpeil. Gedacht wordt aan veenbes (cranberry), olifantengras (bioplastic) en wilg/riet (biomassa). Het vereist nieuw ondernemerschap zowel voor de productie als verwerking van deze gewassen. Hoogleraar Schultz voegt eraan toe: “Begin in ieder geval met het weren van teelten waarvan de wortels veel

water opnemen zoals maïs. Dat versterkt juist de setting van het veen.”

## FRIESLAND ZAKT HET HARDST

Wetterskip Fryslân worstelt eveneens met bodemdaling. Het veen zit vooral in het lage midden van de provincie. Om de melkveehouderij ruim baan te geven, ligt het grondwaterpeil hier van oudsher structureel lager dan in Holland. Daardoor gaat ook de bodemdaling sneller (circa 1,8 centimeter per jaar). Bij ongewijzigd beleid zou in 2050 de helft van het veen verdwenen zijn.

Het wordt steeds moeilijker de belangen van boeren, natuur en burgers in gelijke mate te bedienen. Verdere peilverlaging leidt tot verdroging van natuurgebieden en aantasting van funderingen onder woningen. Een hoger peil belemmert de melkveehouderij die nu juist hoopt te profiteren van de afschaffing van de melkquota.

Januari 2015 hebben Provinciale Staten van Friesland de *Veenweidevisie* vastgesteld. Hieraan gingen twee jaar vooraf van samspraak met de regionale gemeenschap. De visie stuurt aan op differentiatie van het waterbeheer afhankelijk van de primaire functie van een gebied. Een hoog peil voor de meest waardevolle natte natuur en elders een lager peil ten behoeve van de melkveehouderij. Kavelruil is een van de instrumenten om gebieden met natte natuur en intensieve grasteelt van elkaar te scheiden.

De *Veenweidevisie* geeft een inschatting van de kosten, maar onduidelijk blijft wie daarvoor moet opdraaien. Zo is 100 miljoen euro nodig voor maatregelen om verdroging van natte natuur tegen te gaan en 50 miljoen voor herstel van houten funderingen. Ook het *Meerjarenperspectief 2014-2018* van Wetterskip Fryslân reserveert nog geen middelen voor dit nijpende probleem. De woorden bodemdaling en maaiveld-daling komen welgeteld elk één keer voor in het rapport van 51 pagina's.

## HOLLANDS NOORDERKWARTIER

In Noord-Holland liggen de dalende veengronden grofweg tussen Amsterdam, Zaanstad, Alkmaar en Hoorn. Zo'n 30 procent van het beheergebied van hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Bodemdaling staat hier sinds kort hoog op agenda, vertelt Geert-Arjen Balder, procesmanager Watersystemen. “Het is één van de bouwstenen voor ons nieuwe *Waterprogramma 2016-2021*. Daaraan wordt momenteel hard gewerkt in samspraak met tal van partijen. Boeren, bedrijven, natuurbeheerders, kennisinstututen en overheden praten mee en bepalen samen met ons het beleid voor de toekomst. Bodemdaling is een vraagstuk waarbij veel op het spel staat. Hoe vinden we een modus die recht doet aan alle uiteenlopende belangen en functies?”

## ONDER WATER DRAINEREN

Een veelbelovende techniek om het tempo van de bodemdaling te vertragen is onderwaterdrainage. Hierbij liggen in een perceel op 10 tot 20 centimeter onder het polderpeil *drains* om in de droge zomermaanden water in te brengen en in natte perioden extra water af te voeren. Het peil blijft gedurende het jaar stabiel, wat zorgt voor minder veenoxidatie en tevens voor gunstiger bodemcondities voor de melkveehouderij. Gras kan beter wortelen en de bodem krijgt meer draagkracht zodat boeren eerder met hun koeien en machines het weiland in kunnen.

De maaiveld-daling kan zo tot circa de helft worden teruggebracht. Dat vereist overigens wel fijnmazige monitoring van fluctuaties in het plaatselijke grondwaterpeil. Onderwaterdrainage is voor melkveehouders een rendabele investering die in tien tot twintig jaar kan worden terugverdiend.

Praktijkproeven vinden plaats in de polder Groot Wilnis-Vinkeveen, de polder Zegveld bij Woerden, de polder Zeevang en in het Wormer- en Jisperveld net boven Zaandam.

Landschap Noord-Holland en de agrarische natuurvereniging Water, Land en Dijken werken aan een *Innovatieprogramma Veen* om onderzoek te doen naar het vertragen en plaatselijk zelfs stoppen van bodemdaling (door ruim baan te geven aan natte natuur). Geert-Arjen Balder: “Laag Holland – het hart van ons veengebied – wordt een proeftuin voor experimenten met onderwaterdrainage en natte teelten. Je kunt bijvoorbeeld denken aan de teelt van lisdodde. De stengels worden verwerkt in natuurlijk isolatiemateriaal. Marktpartijen bekijken of er een *business case* zit in dit soort natte landbouw. Het innovatieprogramma moet kennis opleveren om ook elders de bodemdaling te kunnen aanpakken.”

## KLEINKINDEREN

“Qua waterbeheer zijn er geen acute problemen. Ook in de laagste polders is het voor ons nog steeds goed te doen. Bodemdaling is een langzaam proces waardoor een gevoel van urgentie ontbreekt. Toch moeten we ons nu wel afvragen waar dit toe leidt over vijftig of honderd jaar. Wat voor landschap hebben we dan? Moeten onze kleinkinderen de rekening betalen omdat de problemen tegen die tijd mogelijk wel onhoudbaar zijn geworden? Dat mag niet gebeuren. Alle partijen nemen bodemdaling inmiddels serieus. We gaan hier samen uitkomen, zo werkt dat in de polder.” |