

Omgaan met bodemdaling vraagt om adequate governance

Samenhangende maatregelen en brede perspectieven nodig

Veenbodemdaling is een actueel thema. Dit artikel geeft inzicht in de aanleiding voor de aandacht voor bodemdaling. Aansluitend gaat het in op twee belangrijke problemen voor het omgaan met bodemdaling, te weten het ontbreken van samenhang tussen maatregelen en het ontbreken van een adequate governance. Tenslotte verkent het artikel mogelijke strategieën voor succesvol omgaan met bodemdaling die invulling kunnen geven aan deze samenhang en governance. Het artikel sluit af met een reflectie.

Door: Geert Roovers

Over de auteur:

Dr. ir. G.J. Roovers is lector Bodem en Ondergrond aan de Saxion hogeschool en senior-adviseur bij Antea Group

AANDACHT VOOR BODEMDALING

Bodemdaling is al eeuwen een bekend fenomeen. Veenbodemdaling speelt in Overijssel, Flevoland, Friesland, Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland en leidt tot toenemende risico's op overstromingen, opbrengstderving en schade aan gebouwen en infrastructuur. Bodemdaling staat op de politieke agenda. Zo heeft de Tweede Kamer eind 2014 een motie aangenomen om bodemdaling versneld aan te pakken, kondigde Minister Blok in juli 2016 de instelling van een funderingsfonds aan, en publiceerde het Planbureau voor de Leefomgeving in december 2016 zijn rapport over de kosten en baten van bodemdaling. In recente schattingen varieert in Nederland de bodemdaling tot 2050 van enkele cm's tot twee meter. De grootste dalingen vinden plaats in veengebieden.¹ Deze veenbodemdaling wordt steeds meer als een probleem gezien. Zo is het onderhoud van de openbare ruimte voor gemeenten in deze gebieden ca. vier keer zo duur als in gebieden met stabielere bodems.² Bij voortzetting van het huidige beleid bedraagt de kostenstijging voor het waterbeheer in deze gebieden tientallen procenten.³ De funderingsschade voor huiseigenaren als gevolg van veenbodemdaling ligt zonder aanvullende maatregelen tot 2050 rond de € 25- 40 miljard.⁴ En de gemiddelde levensduur van de riolering in veengebieden is tussen de 25 en 40 jaar, terwijl op zandgronden riolering ruim 80 jaar kan blijven liggen.⁵ In de studie 'Dalende bodems, stijgende kosten' concludeert het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) recent dat de maatschappelijke kosten ten gevolge van bodemdaling in veengebieden in Nederland miljarden euro's bedragen. De kosten voor het herstel van de schade en het frequent onderhoud aan de infrastructuur in stedelijk gebied kunnen oplopen tot € 5,2 miljard tot het jaar 2050.⁶

Deze inzichten hebben tot politieke aandacht geleid. In de Motie Smaling⁷ (november 2014) verzoekt de Tweede Kamer de regering 'om samen met provincies, gemeenten, waterschappen, kennisinstellingen en het bedrijfsleven een inventarisatie te doen om te bezien welke oplossingen noodzakelijk zijn voor het probleem van de slappe bodems, waarbij kennisdeling, kennisontwikkeling en oplossingen voor de lange termijn centraal staan.' Op 6 juli 2016 heeft Minister Blok het Fonds Duurzaam funderingsherstel ingesteld. Daarin stelt hij € 20 miljoen beschikbaar om huiseigenaren te helpen bij herstel van funderingen als gevolg van bodemdaling.⁸ Echter, overkoepelend nationaal beleid inzake veenbodemdaling is er niet.⁹ Minister Schulz van Infrastructuur en Milieu beschouwt veenbodemdaling als 'een lokale en regionale problematiek' en 'legt daarom de verantwoordelijkheid bij gemeenten en provincies'.¹⁰

SAMENHANG IN MAATREGELN ONTBREEKT ...

Omgaan met veenbodemdaling is dus een actueel thema, en vooral lokale en regionale overheden zijn aan de slag gegaan met de problematiek. Daarbij zijn diverse maatregelen in beeld: het gebruik van lichte ophoogmaterialen, onderheien, funderingsherstel, drainage, onderwaterdrainage, lichtgewicht materialen, paalmatrassen, drijvend wonen, gewijzigde peilstrategieën, etc. Dit themanummer geeft reeds een mooi overzicht daarvan. Echter, er is nog weinig inzicht in de samenhang van mogelijke maatregelen.¹¹ Deze samenhang is nodig, maar ook lastig vanwege:

1. de complexiteit van de problematiek: veenbodemdaling is een multi-sectoraal probleem en vraagt om gecombineerde inzichten en samenhangende visie vanuit onder meer waterbeheer, geofysica, ruimtelijke ordening en bouw.
2. het tijdsaspect van de problematiek. veenbodemdaling is een sluipend proces dat in verloop van de tijd om verschillende maatregelen kan vragen, die elkaar in de tijd kunnen versterken.



Beide aspecten dienen gecombineerd te worden gezien: door – bijvoorbeeld – oplossingen voor huizen, riool, wegen en watersysteem in de tijd te zetten, ontstaat verbeterd inzicht over mogelijke slimme koppelingen van maatregelen, uitvoerbaarheid en de prioriteit daarvan. Er is echter nog weinig studie gedaan naar deze samenhang van maatregelen, uitgezet in de tijd.

Adequaat anticiperen op veenbodemdaling vraagt om meer samenhang en aandacht voor governance

... EN DE GOVERNANCE VAN BODEMDALING IS LASTIG

Niet alleen is een multi-sectorale samenhang van maatregelen in de tijd noodzakelijk, ook een adequate governance van deze maatregelen. Deze governance van veenbodemdaling is lastig. Dit heeft een aantal redenen:

1. Bodemdaling is een sluipend proces, en is daardoor moeilijk zichtbaar. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de kosten daarvan: deze zijn veelal niet specifiek aan bodemdaling gelabeld maar onderdeel van onderhoudsbegrotingen of liggen bij individuele eigenaren. Hierdoor zijn deze kosten moeilijk inzichtelijk.
2. De exacte bodemopbouw in veengebieden is vaak heterogeen en onzeker. Ook is er onzekerheid over de effectiviteit van maatregelen. Deze onzekerheden, nu en op de lange termijn, zijn lastig voor overheden die concrete maatregelen willen nemen.
3. Lokale ruimtelijke verschillen maken maatwerk en differentiatie nodig. Er is géén 'one size fits all'.
4. De kosten en baten van omgaan met bodemdaling zijn scheef verdeeld. Overheden draaien op voor de grootste kosten. De baten liggen vooral bij de burgers, agrariërs en de ondernemers. Daarbij komt dat de verantwoordelijkheden versnipperd zijn, en niet altijd duidelijk. Zoals de versnippering tussen waterbeheer, grondwaterbeheer, afwatering en riolering tussen waterschappen en gemeenten.
5. De bodemdalingsproblematiek overstijgt (dan ook) bestuurlijke en organisatorische grenzen. Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en nutsbedrijven moeten samenwerken om succesvol te anticiperen op bodemdaling. Deze samenwerking wisselt. In sommige gebieden verloopt deze samenwerking goed, in andere gebieden is de samenwerking moeilijk. Vooral de samenwerking met nutsbedrijven blijkt lastig.¹³ De nutsbedrijven werken met hun eigen procedures

en houden vaak vast aan hun eigen planning.

6. De rol van de bewoners. Bewoners in veendalingsgebieden zijn zelf verantwoordelijk voor bodemdalings- en funderingsproblematiek van hun woningen. Zij hebben over het algemeen een hoge mate van tolerantie voor de bodemdalingsproblematiek. Om huizen bereikbaar te houden leggen bewoners trappen aan of hogen ze hun terrein zelf op. Bewoners hebben echter een beperkt bewustzijn van de consequenties van bodemdaling en hun eigen verantwoordelijkheid daarin. Daarnaast is er veel lokale kennis bij bewoners die van meerwaarde bij het maken van plannen. Dit vraagt extra inzet van overheden om deze kennis te ontsluiten.
7. De rol van bodemdaling in lokale afwegingsprocessen: in het algemeen wordt de bodemgesteldheid beschouwd als een technisch probleem dat om een technische oplossing vraagt en simpelweg in een ontwerp 'opgelost' moet worden.

Het wordt op slimme en gedifferentieerde wijze hoog houden, anticiperen, en/of meezakken

VERKENNING VAN MOGELIJKE STRATEGIEËN

Succesvol omgaan met veenbodemdaling vraagt om samenhangende multi-sectorale maatregelen en een adequate governance. En zoals gezegd, beiden ontbreken veelal. Voor mogelijke strategieën die daaraan invulling geven, zijn in essentie twee oplossingsrichtingen te onderscheiden: mitigatie en adaptatie. Succes zal waarschijnlijk een combinatie van beide oplossingsrichtingen vragen.¹⁴ In studentenonderzoeken van Saxion, onder meer naar bodemdaling in Gouda, Zaanstad en Noord-West Overijssel, komen drie generieke strategieën naar voren, te weten (1) hooghouden, (2) anticiperen en (3) meezakken. Bij hooghouden wordt de ligging van huizen en infrastructuur gefixeerd – met veelal dure funderingsconstructies. Bij anticiperen wordt bodemdaling vertraagd en wordt maatwerk geleverd. Vernatting en nieuwe teelten geven in het landelijk gebied invulling aan deze strategie. In extreme zin kan anticiperen en vernatten zelfs tot stoppen van bodemdaling leiden. Dit vraagt echter wel ingrijpende functieveranderingen. Bij meezakken staat flexibiliteit in constructies en infrastructuur voorop, en komt ook drijvend bouwen in zicht. In al deze strategieën is een gebiedsgerichte vertaling en differentiatie noodzakelijk, gebaseerd op passende combinaties van technische, ruimtelijke en bestuurlijke maatregelen.

We moeten ook met een landschappelijke en sociale blik kijken én naar de verbinding met de periode ná 2050. Waar zitten de kansrijke routes, waar zitten de doodlopende stegen

Het rapport van het PBL richt zich op de kosten en baten en zet daarmee mogelijke strategieën voor het omgaan met bodemdaling vooral in een maatschappelijk-economisch licht: wat zijn de kosten als we niets veranderen, wat zijn de benodigde investeringen, en is het zinvol om deze investeringen te doen? Het PBL stelt ook dat - met de juiste en voldoende maatregelen - omgaan met bodemdaling haalbaar en financieel rendabel is. In aanvulling op dit maatschappelijk-economisch perspectief, zijn er een aantal perspectieven die het ontwikkelen van strategieën verrijken:

VEENBODEMDALING ALS RUIMTELIJK EN CULTUURHISTORISCH VRAAGSTUK

In dit perspectief beschouwen we de samenhangende landschappelijke en ruimtelijke ontwikkeling in veengebieden - en de rol van cultuurhistorie en identiteit daarbij - als basis. Veenbodemdaling gaat over oer-Hollandse landschappen - of wat we ons daarbij voorstellen - en de beleving daarvan. Veenbodemdaling leidt tot nieuwe, andere landschappen, en nieuwe, andere ruimtelijke kwaliteiten. Verdwijnt de koe in en het veenweidegebied? Hoe zien we het boerenbedrijf daarin terug? Wat verandert, wat vinden wij daarvan en welk stuur willen wij daarop zetten?

VEENBODEMDALING ALS SOCIAAL FENOMEEN

Veenbodemdaling grijpt in huizen en daarmee in de huishoudens van mensen en wijken. Niet alleen via de bijbehorende funderingsproblematiek, maar ook in de sociale samenhang van wijken, beleving en omgaan met zaken als natuur, duurzaamheid en klimaatverandering. Bewustwording en samenhang in veendalingsgebieden zijn sociale samenhangende vraagstukken waar we mee aan de slag moeten. Een water- en klimaatbewuste maatschappij en hoe wij daarin - willen - leven, geeft een relevant perspectief bij het ontwikkelen van strategieën.

VEENBODEMDALING NA 2050

Het PBL-rapport beschouwt een tijdshorizon van 2050. Kijken we voorbij 2050, dan komen meer fundamentele vragen in beeld. Bijvoorbeeld ten aanzien van gebieden waar 'knikpunten' kunnen optreden: punten waar de huidige situatie op een gegeven moment niet meer volhoudbaar is. Tot 2050 lijken deze punten nog beperkt. Maar als we veenbodemdaling niet stoppen, treden na 2050 op meer plaatsen deze knikpunten op. Zoals in delen van Friesland, waar dan mogelijk het veen in delen van het gebied weg is. En waardoor daar de geohydrologie, en daarmee het landschap, waterbeheer, recreëren en wonen, in deze delen fundamenteel zou kunnen wijzigen. Daarbij: veel maatschappelijke ontwikkelingen gaan snel en zijn onzeker. Denk aan de melkveehouderij: hoe ziet deze er in 2050 uit? Wat is de impact van nieuwe technologie? Of hoe ontwikkelen innovatieve technieken voor bouwen op het water zich? Ontwikkelingen die fundamenteel ingrijpen op de maatregelen die wij voorzien. Wij moeten nu zicht krijgen op deze knikpunten, opgaven en mogelijke scenario's daarin, en van daaruit de doodlopende én kansrijke wegen destilleren. Zodat we de maatregelen die we nu nemen in het perspectief van deze wegen kunnen zetten.

REFLECTIE: BODEMDALING STELT VRAGEN INZAKE SAMENHANG, GOVERNANCE EN STRATEGIEËN

Veenbodemdaling is een sluipend proces, dat recentelijk nadrukkelijk op de politieke agenda is verschenen. Daarbij ligt het probleem momenteel met name op de borden van provincies, gemeenten, ondernemers en huiseigenaren. Vele maatregelen zijn mogelijk, maar de samenhang van deze maatregelen en de governance vragen nader aandacht. Aandacht om te komen tot strategieën die provincies, gemeenten, ondernemers en huiseigenaren

in staat stellen duurzaam om te kunnen gaan met bodemdaling. Om deze strategieën te kunnen ontwikkelen is nog veel analyse, ontwikkeling en onderzoek nodig. Onderzoek naar een multi-sectorale aanpak, met samenhangende technische, ruimtelijke en bestuurlijke maatregelen. Onderzoek waarbij, naast een maatschappelijk-economisch perspectief, ook ruimtelijke, landschappelijke en sociale perspectieven waardevolle inzichten zullen bieden. En onderzoek dat voorbij 2050 kijkt, om lange termijn onzekerheden, opgaven, knikpunten en verbindingen in beeld te krijgen, en besluiten die nu worden genomen, aan die tijdshorizon verbindt. Veenbodemdaling vraagt dan ook niet alleen om urgente actie, maar ook om urgent denkwerk. Waarbij overheden (lokaal, regionaal en landelijk), bedrijven én kennisinstellingen samen aan zet zijn. Vanuit Saxion hogeschool dragen wij daar graag aan bij.

BRONNEN

- Deltares (2013) raming Deltares.
- Erkens, G.; T. Bucx, R. Dam, G. de Lange, and J. Lambert (2015); Sinking coastal cities; 12 November 2015; Proc. IAHS, 372, 189-198, 2015; proc-iahs.net/372/189/2015/; doi:10.5194/piahs-372-189-2015.
- Hardeveld, H. van, M. van der Lee, J. Strijker, A. van Bokhoven, H. de Jong (2014); Toekomstverkenning Bodemdaling; eindrapport fase 1; Provincie Utrecht, provincie Zuid-Holland, Nationaal Landschap Groene Hart, Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden.
- Lambert, J. W. M., van Meerten, J. J., Woning, M. P., and Eijbersen, M. J.: Verbeterde onderhoud strategie infrastructuur in slappe bodemgebieden, Deltares report 1209950-000, 31 pp., 2014 (in Dutch).
- Pieterse N., L. van den Broek, L. Pols en H. Huitzing (2015); Het Groene Hart in beeld; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; PBL-publicatienummer: 1351.
- van den Born, G.J., F. Kragt, D. Henkens, B. Rijken, B. van Bommel en S. van der Sluis (2016); Dalende bodems, stijgende kosten; Planbureau voor de Leefomgeving, rapportnummer 1064, 24 november 2016.
- Seijger, C.; Verheijen E. (2015); Governance handelingsperspectieven voor bodemdaling in Gouda; 1220022-004; Deltares.
- Witteveen+Bos; Kennisagenda Slappe Bodem (2016); Inventarisatie en invulling kennisagenda Slappe Bodem; Platform Slappe Bodem; 24 mei 2016 GD112-20/16-009.008.

NOTEN

1. Van Hardeveld et. al., 2014.
2. Pieterse et. al., 2015.
3. Van Hardeveld et. al., 2014.
4. Deltares, 2013.
5. Witteveen+Bos, 2016.
6. van den Born et. al., Planbureau voor de Leefomgeving, 2016.
7. Tweede Kamer, Motie Smaling, 27 november 2014.
8. <http://www.kcaf.nl/minister-blok-streeft-naar-instelling-funderingsfonds-per-1-januari-2017/>.
9. Witteveen+Bos, 2016.
10. <http://www.ipo.nl/publicaties/tweede-kamer-spreekt-waardering-uit-over-deltaprogramma>.
11. Zie ook: Seijger en Verheijen, 2015, Witteveen + Bos, 2016.
12. Zie ook: zie onder meer van Hardenveld (2014), Seijger & Verheijen (2015), Erkens et. al. (2015) en Witteveen+Bos (2016).
13. Witteveen + Bos, 2016.
14. Lambert et al., 2014.