

Bodemdaling vertragen – de kosten en baten voor ons waterschap

13 april 2017 heeft de commissie SKK de Positionpaper Vertragen bodemdaling Veenweide – elke centimeter telt” behandeld. De commissieleden hebben gevraagd om een “beter beeld” van de maatschappelijke en financiële consequenties van bodemdaling en van mogelijke maatregelen tegen veenbodemdaling. In deze notitie is, gebaseerd op de huidige kennis, een inschatting gegeven van de kosten en baten voor ons waterschap.

Minder bodemdaling – lagere kosten

Voor het veenweidegebied wordt geconcludeerd dat bij voortzetting van het huidige beleid de lasten voor de waterschappen als gevolg van bodemdaling verder zullen stijgen.

Maaiveld daling levert op langere termijn steeds grotere peilverschillen op met de hogere gebieden die een vast peil hebben. Als gevolg van deze maaiveldhoogteverschillen ontstaat de vraag naar meer peilgebieden. De kosten voor de aanleg van extra peilscheidende kunstwerken en het onderhoud hiervan zijn hoog. Ook zullen de maalkosten toenemen vanwege een groter kwel en de grotere opvoerhoogte van de diepste delen naar de boezem.

De afgelopen jaren zijn diverse onderzoeken uitgevoerd die de kosten van het waterbeheer voor ons waterschap in relatie tot bodemdaling presenteren. Hoewel de getallen van deze studies (“Waterschapsspiegel 2012” – “Toekomstverkenning Bodemdaling 2014” – “Dalende Bodems, Stijgende kosten 2016”) uit elkaar lopen zijn de verschillen goed verklaarbaar. Alle drie de rapportages komen uit op een gemiddelde toename in de beheerkosten als gevolg van bodemdaling in 2050 van € 22 - € 26/ha/jaar.

Er zijn ook gebieden waarvoor ingeschat wordt dat de kostentoename hoger is dan in het gemiddelde westelijke gebied. Dit heeft te maken met de vele pure veengronden en een complex watersysteem met veel hoogwatervoorzieningen. Een verkenning verwacht dat de kostentoename voor het waterbeheer in 2050 als gevolg van bodemdaling in dit soort gebieden wel twee tot drie keer hoger is dan in de rest van ons gebied: € 59- € 82/ha/jaar

Na 2050 wordt een nog grotere stijging in kosten verwacht. Tegen die tijd zijn er als gevolg van bodemdaling grote hoogteverschillen in het landschap ontstaan. Dit heeft consequenties voor de keringen.

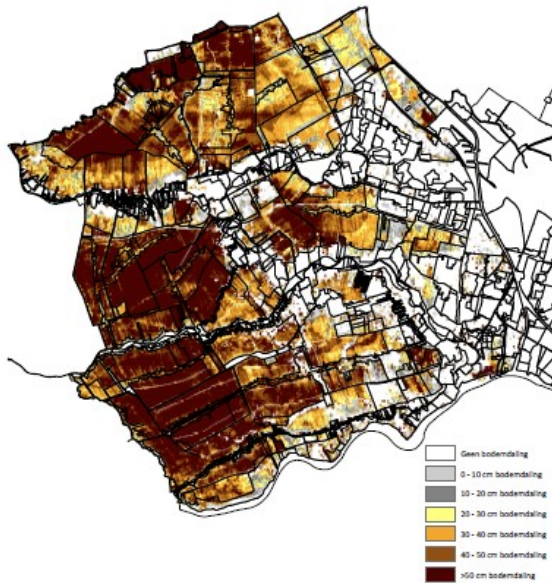
Conclusie:

De grote lijn is duidelijk: de waterbeheer kosten nemen toe als gevolg van bodemdaling.

Maatregelen die bodemdaling vertragen voorkomen toekomstige ingrepen in het watersysteem. Elke centimeter daling die voorkomen wordt , telt!

Minder bodemdaling – minder CO2 emissie

Dalende veenbodems zijn een bron van broeikasgassen. Bij het huidige beleid (100% peilindexatie – het peil volgt het tempo van bodemdaling) emitteren de voor landbouw gebruikte veengronden in Nederland jaarlijks ongeveer 4 miljoen ton CO₂. (Dit is 2% van de totale Nederlandse uitstoot van broeikasgassen – en dit aandeel zal relatief toenemen naarmate andere bronnen fors afnemen).



4 miljoen ton CO₂ uitstoot komt overeen met een uitstoot van 22 ton CO₂ per hectare voor 1 centimeter veenbodemdaling. Ons waterschap heeft 26.000 ha veengebied. Bodemdaling vindt niet overal in gelijke mate plaats. In figuur 1 is voor HDSR de verwachte bodemdaling in 2065 (gerekend vanaf 2010) aangegeven. Deze figuur is gebaseerd op het doorzetten van huidig beleid en een worst-case klimaatscenario.

Conclusie:

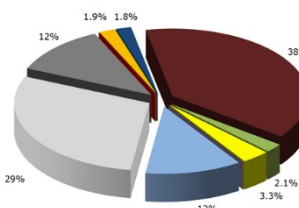
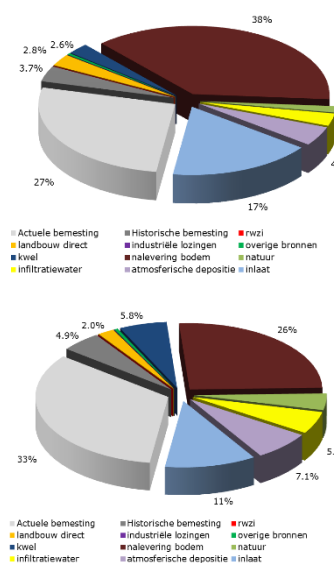
Maatregelen die veenbodemdaling afremmen leiden direct tot lagere CO₂ emissies. Met elke centimeter bodemdaling die ons waterschap kan voorkomen kunnen we per hectare een uitstoot van 22 ton CO₂ per jaar voorkomen.

Minder bodemdaling – minder nutriënten

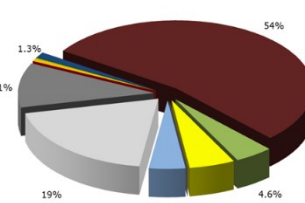
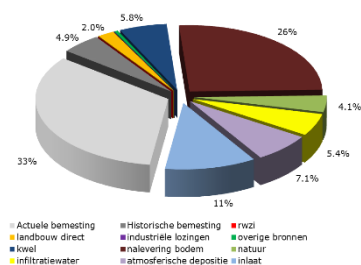
Door het afbreken van veen komen er nutriënten (N, P) vrij, o.a. in het watersysteem. Dit is een continu proces. Het effect op waterkwaliteit hangt samen met de lokale bodemomstandigheden (bodemchemie, nat-droog variatie in de bodem), slootbodem, transportroute, of er kwel, dan wel wegzijging optreedt en wat de bijdrage van inlaatwater is. In bijgevoegde figuren is voor de afvoergebieden Zegveld en de Keulevaart te zien wat de herkomst van nutriënten is. Het aandeel van de nalevering van de veenbodem is aanzienlijk (tientallen %): voor stikstof zeker 30% en voor fosfor zeker 45%.

Conclusie:

Maatregelen die bodemdaling remmen voorkomen veenoxidatie. Hierdoor komen er minder nutriënten in het oppervlaktewater. Dit is beter voor de waterkwaliteit.



Keulevaart



Zegveld

Figuur 2: Relatieve bijdrage van de verschillende nutriëntenbronnen aan de belasting van het oppervlaktewater (links stikstof, rechts fosfor), waarbij de uit- en afspoeling is onderverdeeld naar herkomst. (Bron: Herkomst nutriëntenbelasting afvoergebieden HDSR, pilotstudie ECHO)