

MEMO

Van: Henk van Hardeveld
Aan: Bert de Groot, Marjan Holtman
CC:
Betreft: Kennisoverzicht veenweideprogramma
Datum: 07-03-2017

DM: 1229339-v1

Samenvatting

Deze memo geeft een overzicht van reeds bestaande en nog te ontwikkelen kennis over bodemdaling en veenweide. Deze kennis is nodig om binnen het veenweideprogramma van HDSR afwegingen te kunnen maken over maatregelen die bodemdaling reduceren. Het overzicht toont aan dat er al veel bekend is en dat er zeer veel onderzoeken lopen waaruit nog meer bekend gaat worden. Het advies is de kennisgerichte inspanningen vanuit het veenweideprogramma circa 50%-50% te richten op: (a) bijdragen aan externe onderzoeken en (b) vertaling van de opgedane inzichten in gebiedsgerichte processen, ondersteund door het simulatieprogramma RE:PEAT. Het uitvoeren van eigen onderzoek is niet nodig, wel het goed blijven inzetten op toepassingsgerichte pilots. Dat laatste is namelijk de grootste hiaat in de externe onderzoeksprogramma's. Voor toepassing, beheer en ontsluiting van de kennis kan een beroep worden gedaan op team Kennis van afdeling OSA.

Kennisvragen en -antwoorden

Bodemdaling

- Vraag: Hoe is, om het minder te indexeren van waterpeilen te ondersteunen, de snelheid van bodemdaling beter gebiedsgericht in beeld te brengen en goed te voorspellen?
- Antwoord: Momenteel geven veldmetingen het beste gebiedsgerichte inzicht. Daarin kunnen echter grote fluctuaties van jaar tot jaar voorkomen (veen gedraagt zich als een soort spons, die inkrimpt onder droge omstandigheden en opzwellt onder natte omstandigheden), dus het is belangrijk bij deze metingen vooral te kijken naar de langjarige trend. Gebiedsgerichte voorspellingen zijn nu al redelijk goed te maken met Phoenix (een bodemdalingsmodel) en RE:PEAT. De komende jaren komen satelliet-gebaseerde methoden beschikbaar voor betere waarnemingen (zie onderzoek 3a, 4a, 8a). Ook worden de voorspellingsmethoden beter (zie onderzoek 4b, 4c, 6a, 6c).
- Strategie: (a) Aanhaken bij externe onderzoeken, o.a. door bijdrage aan LOSS (onderzoek 4).
(b) Zodra satelliet-gebaseerde methoden operationeel zijn, daar gebruik van maken.
(c) Actueel houden van het kennisoverzicht en nieuwe kennis inbouwen in RE:PEAT.

Effecten bodemdaling

- Vraag: Wat zijn de gevolgen van bodemdaling voor de wateropgaven, de maatschappelijke opgaven en beheerkosten?
- Antwoord: Veel van deze kennis is reeds beschikbaar, op basis van reeds uitgevoerde onderzoeken (zie het overzicht in de volgende paragraaf). Daarnaast wordt op vele fronten gewerkt aan verdere verdieping.
- Strategie: (a) Op de hoogte blijven van externe onderzoeken, o.a. door betrokkenheid bij het PAV en deelname aan de veenwerkgroep van de STOWA en het Kennisprogramma KBW.
(b) Actueel houden van het kennisoverzicht en nieuwe kennis inbouwen in RE:PEAT.

Effecten maatregelen

Vraag: Wat zijn de gevolgen van maatregelen voor de wateropgaven, de maatschappelijke opgaven en de beheerkosten?

Antwoord: Deze kennis is gedeeltelijk reeds beschikbaar, op basis van reeds uitgevoerde onderzoeken (zie het overzicht in de volgende paragraaf). Daarnaast wordt op vele fronten gewerkt aan verdere verdieping, vaak op basis van gebiedsgerichte pilots.

Strategie: (a) Op de hoogte blijven van externe onderzoeken, o.a. door betrokkenheid bij het PAV en deelname aan de veenwerkgroep van de STOWA en het Kennisprogramma KBW.
(b) Aanvullend daarop ook eigen pilots opstarten om de (grootschalige) toepassing van maatregelen te onderzoeken, bijvoorbeeld t.a.v. onderwaterdrainage en drukdrains. Eigen pilots met paludicultuur zijn minder noodzakelijk, want die vinden elders in den lande al plaats.
(c) Actueel houden van het kennisoverzicht en nieuwe kennis inbouwen in RE:PEAT.

Governance

Vraag: Hoe kan het waterschap samen met andere overheden en maatschappelijke partijen komen tot goede arrangementen waarmee bodemdaling valt te beperken?

Antwoord: Governance draait in essentie om de interactie tussen publieke en private partijen die gezamenlijke doelen willen bereiken. De diverse dimensies (beleid en regelgeving, subsidies, samenwerking, etc.) hiervan zijn of worden onderzocht in afgeronde (zie onderzoeken 1a, 1b) of lopende zie onderzoeken (4e, 5g, 7b, 8c) onderzoeken. Speciale aandacht gaat daarbij uit naar pilots binnen HDSR waar daadwerkelijk wordt gezocht naar het delen van verantwoordelijkheden (zie pilots 1, 2).

Strategie: (a) Aanhaken bij externe onderzoeken, o.a. door bijdrage aan LOSS (onderzoek 4).
(b) Uitvoeren pilots waarbij verantwoordelijkheden worden gedeeld (pilots 1, 2).
(c) Verder investeren in en toepassing van RE:PEAT, dat speciaal is ontwikkeld voor een betere benutting van kennis in participatieve gebiedsprocessen, waarin onder andere wordt gezocht naar nieuwe governance arrangementen.

Overzicht lopende, afgeronde en potentiële pilots en onderzoeken d.d. 7-3-2017

Pilots en onderzoeken		Bodemdaling	Effect opgaven waterbeheer	Effect opgaven maatschappij	Effect maatregelen	Governance
Pilots in HDSR						
(1)	Pilot Spengen - Onderdeel van het PAV	Monitoring	Peilbeheer		Drukdrains	Adaptief co-management
(2)	Pilot Lange Weide - Financiering nog niet rond - Inzet RE:PEAT	Monitoring	Peilbeheer Watervraag Waterkwaliteit	Landbouw	OWD Paludicultuur Veenweidesloot	Adaptief co-management
(3)	Gebiedsproces Kockengen - Onderdeel van het PAV		Wateroverlast	Landbouw Infrastructuur	OWD	
Lopende en potentiële onderzoeken						
(1)	Programma Aanpak Veenweide (Gebiedscommissie Utrecht-West)					
(a)	Nieuwe melkveebedrijf - t.z.t. opname in RE:PEAT		Waterkwaliteit Watervraag	Landbouw	Kringloop OWD Bedrijfsvoering	
(b)	Nieuwe verdienmodellen - t.z.t. opname in RE:PEAT			Landbouw Economie Broeikasgas	Paludicultuur	

Pilots en onderzoeken		Bodemdaling	Effect opgaven waterbeheer	Effect opgaven maatschappij	Effect maatregelen	Governance
(c)	Nieuwe watersystemen - t.z.t. opname in RE:EPAT - deelname HDSR (veenweidesloot)	Monitoring	Peilbeheer Watervraag Wateroverlast Waterkwaliteit Beheerkosten		OWD Drukdrains	
(d)	Infrastructuur en bebouwing - t.z.t. opname in RE:PEAT			Infrastructuur Bebouwing	Wegenbouw	
(e)	Proces - deelname HDSR (RE:PEAT)				Serious gaming technieken	Kennisdeling Instrumenten
(2) Veenweide Innovatie Centrum						
(a)	Sturen met water - deelname HDSR	Monitoring	Peilbeheer Watervraag Wateroverlast Waterkwaliteit	Landbouw	OWD Drukdrains	Reflexief Interactief Ontwerpen
(b)	Veenweiden beweiden			Landbouw	Bedrijfsvoering	
(c)	Dairy triangle			Landbouw		
(d)	Aquatische landbouw			Landbouw	Paludicultuur	
(e)	Agrologistiek			Landbouw Infrastructuur		
(f)	Veenweiden veerkracht		Peilbeheer Waterkwaliteit	Landbouw		
(3) Programma Ontwikkeling Veengebied (gemeente Woerden)						
(a)	Monitoring zetting	Monitoring met satellieten		Infrastructuur		
(b)	Agrologistiek - Onderdeel van het PAV - Inzet RE:PEAT			Infrastructuur Landbouw	Wegenbouw	
(c)	Biobased economy			Economie		
(d)	Pop-up store					Bewustwording
(e)	Monitoring Kanis en Kamerik	Monitoring		Infrastructuur	Wegenbouw	
(4) Living On Soft Soils (STW onderzoeksprogramma van breed consortium van universiteiten en adviesbureaus)						
(a)	Measuring and monitoring	Monitoring met satellieten				
(b)	Unravel subsidence mechanisms	Verbeteren inzicht				
(c)	Subsidence modelling - deelname HDSR - t.z.t. opnamen in RE:PEAT	Verbeteren simulatie				
(d)	Impact analysis - deelname HDSR - t.z.t. opnamen in RE:PEAT		Beheerkosten	Infrastructuur Funderingen MKBA		
(e)	Adaptation measures - deelname HDSR - t.z.t. opnamen in RE:PEAT		Waterkwaliteit Watervraag	Broeikasgas		Arrangementen Regelgeving
(f)	Integration and communication					Bewustwording
(5) Innovatie Programma Veen (Noord-Holland)						
(a)	Communicatie - Financiering nog niet rond					Bewustwording

Pilots en onderzoeken		Bodemdaling	Effect opgaven waterbeheer	Effect opgaven maatschappij	Effect maatregelen	Governance
(b)	Veeteelt	Monitoring		Landbouw Economie	Drukdrains Paludicultuur	
(c)	Paludicultuur		Waterkwaliteit	Landbouw Economie	Paludicultuur	
(d)	Markt en keten - Financiering nog niet rond			Landbouw Economie	Paludicultuur	
(e)	Bedrijf - Financiering nog niet rond			Landbouw	Paludicultuur	
(f)	Bodem & water - Financiering nog niet rond	Monitoring	Waterkwaliteit	Broeikasgas Biodiversiteit	Paludicultuur	
(g)	Landschap - Financiering nog niet rond			Landschap Biodiversiteit		
(h)	Governance - Financiering nog niet rond					Beleid en subsidie
(6) Onderzoeksprogramma Deltares						
(a)	Modellen	Verbetering simulatie				
(b)	Opbarstingsrisico Zuid- Holland - deelname HDSR - t.z.t. opname in RE:PEAT		Opbarsting			
(c)	Compactie	Verbetering simulatie		Infrastructuur		
(7) Onderzoeksprogramma Radboud Universiteit						
(a)	Valuta voor veen		Peilbeheer Waterkwaliteit	Broeikasgas Landbouw	OWD Drukdrains Paludicultuur	
(b)	Cinderella		Peilbeheer Waterkwaliteit Watervraag	Broeikasgas Landbouw	OWD Drukdrains Paludicultuur	Regelgeving Adaptaties
(8) Overige onderzoeken						
(a)	Code Oranje (KCAF)	Monitoring met nieuwe sensoren		Funderingen		
(b)	Stevige stad (Gouda, Rijnland)		Wateroverlast	Funderingen Infrastructuur Cultuurhistorie		
(c)	Perspectief Groene Hart (Stuurgroep Groene Hart)					Omgevingsvisie Kennisdeling
Afgeronde onderzoeken						
(1) Externe onderzoeken						
(a)	Waarheen met het veen? - deelname HDSR		Beheerkosten	MKBA	OWD	Adaptaties
(b)	ORAS veenweiden (Kennis voor Klimaat)					Adaptaties
(c)	Diverse kleine pilots OWD - deelname HDSR	Monitoring	Peilbeheer Wateroverlast Watervraag		OWD	
(d)	Sturen op nutriënten (VIC) - deelname HDSR		Waterkwaliteit		OWD	

Pilots en onderzoeken		Bodemdaling	Effect opgaven waterbeheer	Effect opgaven maatschappij	Effect maatregelen	Governance
(e)	MKBA Laag-Holland	Lange termijn simulatie	Beheerkosten	MKBA		
(f)	Veenweidevisie Friesland	Lange termijn simulatie	Beheerkosten	MKBA		
(g)	Groene Hart in beeld (PBL) - deelname HDSR					
(h)	Dalende bodems, stijgende kosten (PBL) - deelname HDSR	Lange termijn simulatie	Beheerkosten	MKBA		
(i)	Ontwerpatelier Teckop-Kockengen - deelname HDSR		Peilbeheer Waterkwaliteit Beheerkosten	Landbouw Landschap Economie	Drukdrains	Co-management
(2) Onderzoeken HDSR						
(a)	Nut en noodzaak hoogwatervoorzieningen	Lange termijn simulatie	Beheerkosten	Funderingen		Beleid
(b)	Toekomstverkenning bodemdaling - vormt basis voor RE:PEAT	Lange termijn simulatie	Beheerkosten	Landbouw Infrastructuur Funderingen MKBA	OWD	
(c)	Waarderingsonderzoek veenweide - t.z.t. opnamen in RE:PEAT		Beheerkosten	Landbouw Infrastructuur Funderingen Landschap Cultuurhistorie MKBA	OWD Paludicultuur	Kennisdeling
(d)	Toekomstverkenning boezemstelsel	Lange termijn simulatie	Beheerkosten			
(e)	Peilbesluitenonderzoek van Peter de Putter					Regelgeving

N.B. de gebruikte steekwoorden in de tabel zijn algemeen gekozen. Peilbeheer is bijvoorbeeld inclusief inrichting, baggeren en slootschonen, waterkwaliteit is inclusief ecologie, etc.

Tenslotte

Diverse adviseurs binnen de afdeling OSA (vaak, maar niet altijd binnen team Kennis) houden zich bezig met veenweidekennis, waaronder het participeren in externe netwerken en het begeleiden van onderzoeken en gebiedsgerichte pilots. Afstemming vindt een of meerder keren per jaar plaats via themabijeenkomsten. De frequentie daarvan is mede afhankelijk van de omvang van het veenweideprogramma. Naarmate het programma een grotere omvang krijgt, is het denkbaar dat er frequenter afstemming tussen de belangrijkste kennisdragers plaats vindt, vergelijkbaar als momenteel gebruikelijk is voor hydrologen en ecologen. Het lijkt logisch daarbij aansluiting te zoeken bij de kennisdragers van het simulatieprogramma RE:PEAT.

In RE:PEAT wordt veel veenweidekennis ontsloten en gebiedsgericht, interactief toegepast. De kennis die de komende jaren wordt ontwikkeld in diverse onderzoeksprogramma's gaat toegevoegd worden aan RE:PEAT. Daarbij wordt een integrale aanpak gevolgd: er wordt behalve kennis over bodemdaling ook kennis over andere wateropgaven en maatschappelijke opgaven toegevoegd. Momenteel zijn vier medewerkers van OSA in staat deze ontwikkeling te begeleiden en worden enkele anderen er in opgeleid. Daarnaast beginnen andere waterschappen, gemeenten en adviesbureaus de meerwaarde van RE:PEAT te ontdekken. HDSR neemt de kennisborging voor haar rekening en zorgt daarmee voor een positieve profilering van het waterschap. Mocht de toepassing een nog grotere vlucht nemen, dan moet nader worden bekeken of en hoe deze rol ingevuld kan blijven worden.