

Klimaatbestendig veenweidegebied

Eerste evaluatie van het resultaat van het ontwerpatelier Sturen met Grondwater in de polder Teckop-Kockengen, mei/juni 2016



In een driedaags ontwerpatelier in mei en juni 2016 bogen zestien mensen met verschillende achtergronden (melkveehouders, natuurbeschermers, een waterschapmedewerker, een gemeente-ambtenaar, een cultuur-historicus en een aantal externe experts) zich over de vraag, hoe we in het Veenweidegebied tegelijkertijd de bodemdaling kunnen vertragen, de melkveehouderij laten renderen, de waterkwaliteit verbeteren en de biodiversiteit versterken? Als voorbeeld werd de polder Teckop-Kockengen in het Utrechtse veenweidegebied gebruikt. In de brochure 'Klimaatbestendig veenweidegebied' zijn de resultaten weergegeven.

Is dat resultaat een goed antwoord op de bovengenoemde vraag? En in hoeverre is het resultaat ook toepasbaar in andere polders dan de gekozen voorbeeldpolder? Waar moeten we in een tweede ontwerpronde speciale aandacht aan geven?

Op de volgende pagina's geven we een eerste evaluatie van het resultaat van het ontwerpatelier, op basis van de doelen die eerder zijn geïdentificeerd in de stakeholderanalyse van het project

Vormgeven aan Sturen met Water. Deze evaluatie is een eerste aanzet, gemaakt door ondergetekenden in overleg met een drietal experts binnen Wageningen UR. De evaluatie zal verder worden aangevuld op basis van gesprekken met betrokken stakeholders. De eerste gelegenheid daarvoor is de Sturen met Water-ochtend op 6 december 2016 in Zegveld.

De evaluatie onderscheidt vier typen doelen op twee dimensies:

1. **Lange termijn** vs. **korte termijn** doelen: doelen die in en via het watersysteem *uiteindelijk* moeten worden bereikt resp. *jaarlijks* moeten worden gerealiseerd.
2. **Huidige** doelen vs. **aanvullende** doelen: doelen die in en via het *huidige* watersysteem ook al worden nagestreefd resp. doelen die in een *nieuw* watersysteem ook zouden moeten worden bereikt.

Bram Bos & Edo Gies
24 november 2016



Eerste evaluatie Ontwerp Klimaatbestendige Veehouderij - Ontwerpatelier Teckop-Kockengen (mei/juni 2016)

Door WUR-intern (Edo Gies, Bram Bos c.s.); op basis van doelen uit stakeholderanalyse

	Huidige LANGE TERMIJN doelen	Reden	Eisen en randvoorwaarden voor ontwerp	Beantwoord t aan doel?	Reden	Voldoet aan eis?	Reden	Lacune in ontwerp	Aandachtspunten 2e ontwerp
1	Instandhouden van agrarische activiteiten (m.n. melkveehouderij) in het veenweidengebied	Belangrijkste economische drager voor het beheer van het karakteristieke open veenweidenlandschap	Duurzaam economisch toekomstperspectief voor komende generatie(s) boeren bieden.	JA	geen grondverlies mvh	JA	vanuit perspectief van grondgebruik	duurzame economische toekomst hangt af van veel factoren. Onduidelijk hoe andere factoren ingrijpen op grondgebruik en kosten ; nadere onderbouwing verlenging weideperiode nodig	
						NEE	kosteneffectiviteit is nog onvoldoende uitgewerkt	kosten/baten melkveehouderij	gebruikswaarde en risico's grond voor lange termijn
2	In stand houden van bestaande (maatschappelijke) functies	Ecologische, landschappelijk en recreatieve kwaliteiten veenweidenlandschap herkenbaar houden	- Ligging bestaande functies staat niet ter discussie - Cultuurhistorische waarde van het veenweidengebied behouden (met name de sloten en het slotenpatroon/ cope-landschap (rechte kavelpatroon). Koeien in de wei; lintbebouwing, graslandbeheer - Waarborgen gedifferentieerd grondgebruik	JA	huidige cultuurlandschap blijft	JA	bestaande functies blijven		
					geen rigoreuze veranderingen in slotenpatroon, alleen pompputten zichtbaar in landschap	JA	behoud lintbebouwing , behoud slotenpatroon, koe in de wei blijft mogelijk en kan zelf langer, polder blijft gras	niet alle functies zijn aanwezig in het ontwerp. Met name natuurgebieden missen we.	natuurgebied
				?					
3	Bewoners en gebruikers van het veenweidengebied beschermen tegen overstromingen	Veilig en zonder wateroverlast kunnen wonen, werken en recreëren	Systeem moet bij wateroverlast niet tot zodanig grote waterafvoer leiden (bv door gelijktijdige actie van velen), dat het hoofdsysteem het niet meer aan kan (denk bijvoorbeeld aan capaciteit gemaal).	Ja	ontwerp past binnen de huidige normen/eisen/randvoorwaarden	JA	uitslaan pompputten is begrensd op capaciteit gemaal, watergangen bieden mogelijkheid om meer water te bergen in zeer natte tijden	begrenzing pomp is voor hele polder, differentiatie, indien nodig ontbreekt. Verder onduidelijk of huidige eisen/normen/randvoorwaarden toekomstbestendig zijn.	
4	De huidige en gewenste functies in veenweidengebied voorzien van voldoende water van goed kwaliteit	Toekomstzekerheid gebruiksfuncties veenweidengebied waarborgen	Borging zoetwatervraag/ voldoende inlaatwater, danwel eigen watervoorraad binnen gebied	JA		DEELS	uitgangspunt is dat er altijd voldoende inlaatwater is, maar vraag is of dit ook zo is?	In hoeverre kan extra watervraag door flexibel peilbeheer opgevangen worden en hoeveel waterinlaat is nodig en is dit beschikbaar (kwantificering)	Berging in gebied realiseren (schaalniveau gebied definiëren); Koppeling met werk van Sander Hermens (vergroten boezem)

	Aanvullende LANGE TERMIJN doelen	Reden	Eisen en randvoorwaarden voor ontwerp	Beantwoordt aan doel?	Reden	Voldoet aan eis?	Reden	Lacune in ontwerp	Aandachtspunten 2e ontwerp
5	Vertraging bodemdaling veenweidengebied	Kosten infrastructuur watersysteem, wegen & riolering lopen op Langer in stand houden oude Uitstellen van omslag van wegzijging naar kwel Tijd winnen om nieuwe economische functies te vinden	De daling van de bodem in het veenweidengebied wordt vertraagd naar minimaal de helft (van 10 à 12 mm naar 5 à 6 mm per jaar)	DEELS	Hoogwatervz/OW D houdt peil rondom gebouwen en wegen hoog en beschermt de fundering Kwel is nog niet uitgezocht	JA		kwantificering reductie bodemdaling, wegzijging/kwel onbekend?	
6	Vertraging veenafbraak (bacterieel)	Voorkomen emissie broeikasgassen (N ₂ O, CO ₂) Voorkomen verslechtering waterkwaliteit door hogere mineralenconcentraties. Door veenafbraak neemt vooral de sulfaatconcentratie	De uitstoot van broeikasgassen door veenoxidatie wordt met minimaal de helft gereduceerd (van 25 à 30 naar 12,5 à 15 ton CO ₂ -eq/jr/ha)	JA		JA	kwantificering ontbreekt	kwantificering ontbreekt	
7	Tegengaan van groeiende ongelijke verdeling van kosten en baten watersysteem	Maatschappelijk draagvlak voor verdere collectieve kostenstijging lijkt af te nemen. In dat perspectief zitten de baten vooral bij één partij (de boer), en kosten bij andere partijen (waterschap, gemeenten) en die slaan dit om naar allen (via waterschapsbelasting en belasting rijk & gemeente)	Het systeem kent een eerlijke verdeling van kosten en baten (zowel financieel als maatschappelijk)	DEELS	financieringsmogelijkheden geopperd, maar geen uitwerking aan gegeven	NEE ???	is nog geen verdeling gemaakt, maar is uiteindelijk ook politiek besluit, wel wenselijk om gevolgen keuzes inzichtelijk te maken tbv politiek besluit	concreet financieel plaatje ontbreekt, exacte kosten ontbreken, wie betaalt wat; exacte baten ontbreken, ook onderhoud- en vervangingskosten lange termijn meenemen	

8	Kostenbesparing (over het geheel) realiseren, dan wel het produceren van maatschappelijke meerwaarde die uitstijgt boven het huidige systeem; het nieuwe systeem moet het dus beter doen dan het huidige systeem in een maatschappelijke kosten- en batenanalyse	Kosten huidige waterbeheer zijn aanzienlijk en nemen toe. Deze kosten komen boven op de kosten die al gemaakt worden vanwege de slappe bodem. Een nieuw watersysteem hoeft echter in zichzelf niet goedkoper te zijn, als de totale maatschappelijke kosten maar dalen.	- Het systeem zorgt ervoor dat de stijging van de beheerskosten door bodemdaling tot staan gebracht wordt.	??	is wel de insteek, maar kosten/baten met en zonder ontwerp ontbreekt	??	beheerkosten, zowel huidige als nieuwe systeem ontbreken	kosten huidige en nieuwe systeem ontbreken		
			- Totale systeem mag niet minder doelmatig en duurzaam zijn dan het huidige			?? J				
			- Systeem wentelt geen kosten en risico's af op derden			??			afh wateraanvoer	
			- Systeem leidt netto niet tot meerkosten op het boerenbedrijf			??			invest en gebruikskosten	
			- Systeem vergt niet veel meer, en het liefst minder arbeid op het boerenbedrijf			Deels	geen reductie arbeid boer, eerder meer nodig (weer en slootpeil in de gaten houden,	kwaliteit van arbeid; hoger kennisniveau. Mate van automatisering vs. Ondernemersvrijheden		
9	Duurzaam robuust systeem, lange tijd volhoudbaar, zowel op gebieds- als op bedrijfsniveau		- Robuustheid: systeem is zo ingericht dat het na grote verstoringen zoveel mogelijk vanzelf weer terugkeert naar de gewenste toestand	??					botsproeven	
			- Systeemonderdelen zorgen niet voor ongewenste externe effecten			NEE	mn extra watervraag kan ongewenste ext.			
			- Systeem is zo ingericht dat degene die (mee)stuurt (bijvoorbeeld de boer) ook de juiste dingen doet vanuit de overkoepelende doelen, en niet vanuit eigen motieven tegengestelde effecten veroorzaakt			JA	via jaarlijkse controle	ervaring vanuit kringloopwijzer delen (hoeveel fraude, wangedrag etc.)		
			- Het waterschap moet actoren op lager schaalniveau kunnen overrulen als het misgaat of dreigt mis te gaan			DEELS	fysiek maatregel pomp, verzegeling, randvoorwaarden			
			- Systeem is zo ingericht dat het waterschap niet continue in de rol van handhaver zit			JA	obv jaarlijkse controle			

	Huidige KORTE TERMIJN doelen	Reden	Eisen en randvoorwaarden voor ontwerp	Beantwoord t aan doel?	Reden	Voldoet aan eis?	Reden	Lacune in ontwerp	Aandachtspunten 2e ontwerp
10	Percelen kunnen over een langere periode voldoende draagkracht hebben voor beweiding van koeien	Deel melkveehouders wil koeien weiden; weideconvenant streeft naar weidegang; economisch gunstig, maatschappelijke wens	Percelen zijn beweidbaar voor koeien gedurende gemiddeld 200 dagen per jaar in de periode [april-november]	JA	voor mn de huiskavels	JA		bevindingen elders?	
11	Percelen kunnen over een langere periode voldoende draagkracht hebben voor bewerking door landbouwwerktuigen (mest uitrijden, maaien, oogsten)	Voor bewerking dienen trekkers en landbouwwerktuigen het perceel op te kunnen.	Percelen zijn berijdbaar met bestaande landbouwwerktuigen gedurende gemiddeld 200 dagen per jaar (tbv bemesten, maaien, oogsten e.d.)	JA	voor mn de huiskavels	JA		bevindingen elders?	
12	Er is voldoende water beschikbaar voor gewasgroei	Grasopbrengst noodzakelijk voor melkveehouderij; functie melkveehouderij faciliteren (waterschap)	Grondwaterstanden niet lager dan 80 cm -maaiveld	JA	sturen op max - 40 cm			voldoende waterinlaat beschikbaar?	
13	Natschade grasland voorkomen	Voorkomen van opbrengstreductie door vernatting (gras groeit minder), en beperkt het gebruik van het grasland. Wordt urgenter vanwege klimaatverandering.	Grondwaterstanden niet hoger dan 30 cm -maaiveld	JA		DEELS	natschade zonder owd, wortelschade	is systeem door het jaar heen snel te transformeren?	
14	Verzilting van het grondwater tegengaan	Verzilte gronden geven verlaagde opbrengsten door afname waterkwaliteit en bodemvruchtbaarheid.	Zoute kwel tot een minimum beperken	NEE	geen expl doel in ontwerp			kwantificering	

15	Chemische en ecologische kwaliteit van grond- en oppervlaktewater op KRW-norm (2027) brengen	Europese Richtlijn uit jaar 2000 ten uitvoer brengen, geldt voor verschillende typen oppervlaktewater, ook sloten aangrenzend aan landbouwpercelen vallen hier onder (veelal gebufferde laagveensloten).	<p>- Aan alle KRW-eisen voldoen (in veenweiden voldoen veel sloten al)</p> <p>- Ecologische kwaliteit is minimaal goed (beperkte uitspoeling nutriënten en bestrijdingsmiddelen, natuurlijke inrichting sloot, vismigratie)</p> <p>- Voorkomen dat verrijkt water in de boezem terecht komt</p>	JA		JA	onderdeel van ontwerp obv veronderstellingen/ expert judgement	kwantificering ontbreekt; wat is het nutriëntenverlies via OWD?	
16	Bescherming weidevogelpopulaties en beschermen, instandhouden en herstellen van voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en omvang daarvan conform Vogelrichtlijn.	De stand van vogels van het agrarisch gebied neemt landelijk vrijwel jaarlijks af. De maatregelen in het kader van het agrarisch natuurbeheer blijken doorgaans te versnipperd over veel gebieden te worden uitgevoerd. Insteek is nu een collectief beheerplan op gebiedsniveau voor een voldoende effectiviteit van de beheersmaatregelen.	<p>Aantal broedparen / 100 ha. is bepalend voor begrenzing:</p> <p>- 10 gruttobroedparen /100 ha. (bron: gruttokaart 2004) of;</p> <p>- 20 broedparen /100 ha. (exclusief kievit, graspieper en krakeend) (bron: Tellingen BMP-W anv's 2006) of;</p> <p>- 35 broedparen /100 ha. alle weidevogels (bron: Tellingen BMP-W anv's 2006);</p> <p>Minimale oppervlakte per begrensde eenheid is 100 ha. Een uitzondering is gemaakt voor gebieden die fysiek kleiner dan 100 ha zijn. Mozaïekbeheer nodig binnen de natuurlijke grenzen die barrières vormen voor de kuikens (bron: <i>Natuurbeheersplan Zuid-Holland, 2015</i>)</p> <p>Ontwerp zorgt ervoor dat in de winter en het vroege voorjaar >80% van de percelen een drooglegging heeft van maximaal 20 cm Melman et. al. (2014).</p>	ja	plan maakt het makkelijk/gunstiger		randvoorwaarde in het plan maar daarmee niet opgelost, voorwaarden worden beter		

17	Behoud of verhoging van biodiversiteit in de sloten en om de slootkanten	Verhogen van biodiversiteit en ondersteunen van weidevogelbeheer. De nadruk ligt hierbij op het randenbeheer (slootkanten) omdat de slootkanten in het algemeen veel grotere botanische kwaliteiten hebben dan de graslanden. Vismigratie mogelijk maken en houden.	De rand heeft een breedte van 2 m gerekend vanaf de waterlijn.	JA	bredere sloten bij huiskavels bieden ruimte voor brede nv oever			is er nog voldoende doorstroming mogelijk en noodzakelijk?	
		Bufferzones langs sloten (zonder bemesting) om waterkwaliteit en aquatische ecologie te waarborgen	Per randlengte met een minimum van 1 kilometer en een maximum van 3 kilometer moeten [NTB] aantal soorten uit botanisch weide- of hooilandrand aanwezig zijn. Aantal is afhankelijk van soorten.	JA	er is wel voldoende lengte beschikbaar voor natuuroevers, percelen blijven gewoon bemest, geen bufferstroken	NEE	niet gericht op botanische weide en hooilandranden, maar meer aquatische natuur	onderbouwing 'zuiverende' werking oeverbeplanting (percelen blijven gewoon bemest)	nadere detaillering slootprofiel en beheer
			<i>(bron: Natuurbeheersplan Zuid-Holland, 2015)</i>						

	Aanvullende KORTE TERMIJN doelen	Reden	Eisen en randvoorwaarden voor ontwerp	Beantwoord t aan doel?	Reden	Voldoet aan eis?	Reden	Lacune in ontwerp	Aandachtspunten 2e ontwerp
18	Agrarisch natuurbeheer integreren/makkelijker maken in agrarische bedrijfsvoering	Achteruitgang flora en fauna in agrarische gebieden tegen gaan.	Collectief beheerplan op gebiedsniveau	JA	op de resterende percelen in de polder	??		effecten monitoren, geen afspraken over collectief beheerplan, collectief niet in betrokken	
19	Hoog waterpeil in aangrenzende natuurgebieden	Natuurdoelen in natuurgebieden beter kunnen waarborgen	Waterpeil in agrarische gebied mag waterpeil in aangrenzende natuurgebieden niet negatief beïnvloeden.	NVT					natuur opnemen; mogelijke oplossing OWD 3.0 als buffer tussen weide en natuurgebied
20	Droogteschade voorkomen	Optimalisatie gewas-opbrengst; nutriëntenbenutting. Als nieuw doel opgenomen, omdat het nog minder op het netvlies staat, maar wel urgenter wordt vanwege klimaatverandering.	Grondwaterstanden niet lager dan 80 cm onder maaiveld	JA					
21	Beperken van stikstofbeschikbaarheid gras	Lager ruw eiwitgehalte in gras, lager ureumgehalte in melk, minder stikstof uitscheiding en ammoniak emissie, lagere kosten voor mestafzet. Nieuw doel, dat voordeel zou kunnen opleveren voor melkveehouders, maar nog niet zo op het netvlies staat bij veel melkveehouders	- Stikstofbemesting afbouwen gedurende het groeiseizoen	NEE				is nog geen onderdeel van ontwerp. Inhoeverre vloeit het voort uit ontwerp?	
			- Rekening houden met mineralisatie van veenbodem (vooral bij warm weer en voldoende vocht)						
			<i>Bron: Koe&wij</i>						
22	Berging van zoet water in gebied	Opslaan van zoet water voor droge Gebiedseigen water behouden (voorkomen van instroom vreemd water); peilopzet en flexibel peilbeheer (zie Deltaplan zoetwater) Om bij pieken te kunnen opslaan (overlast voorkomen)	- Waterbesparing op bedrijfsniveau	DEELS	in sloten	NEE		kwantificering	Verminderen van de watervraag?
			- Voldoende waterbergingsmogelijkheden bij 'normale' piekomsomstandigheden			DEELS	in sloten	kwantificering	
			- Voldoende water beschikbaar in de polder voor 'normale' droge			NEE	extra water van buiten nodig		
			- In en uitlaat van water uit polder niet laten toenemen met nieuw systeem.			NEE	extra waterberging, behoudens in sloten, ontbreekt		