



## Vormgeven aan Sturen met Water

*Draagvlak en draagkracht in de westelijke veenweiden*

*Bram Bos en Edo Gies, m.m.v Idse Hoving, Robert-Jan Fontein en Francesca Neijenhuis*

*Tussenrapportage januari 2016*

*Opdrachtgever: VIC Zegveld*

*Financiers: het project wordt mede mogelijk gemaakt met steun van de provincie Zuid-Holland als onderdeel van het programma Systeeminnovatie in de Veenweiden, de gebiedscommissie Utrecht-West de provincie Utrecht en het Melkveefonds.*

*Uitvoering: Wageningen UR*

*Looptijd 2015-2016*



provincie **HOLLAND**  
**ZUID**



PROVINCIE **UTRECHT**



**Utrecht-West**



## 1. Inleiding

Water- en peilbeheer is van oudsher van cruciaal belang voor veel verschillende partijen in de Nederlandse veenweidepolders. Tot enkele decennia geleden liepen de belangen nog behoorlijk parallel, en kon het beheer van het water(peil) goed geregeld worden via de waterschappen. Door allerlei ontwikkelingen zijn er echter nieuwe doelen voor water(peil)-beheer gekomen die niet vanzelfsprekend parallel lopen met de bestaande. Denk aan de realisatie van natuurwaarden, waterberging om steeds grotere fluctuaties in regenval te kunnen opvangen, de borging van de waterkwaliteit volgens de KRW, het tegengaan van bodemdaling, het voorkomen van oxidatie van het veen en het vrijkomen van broeikasgassen (i.v.m. klimaatverandering), en het bevorderen van weidegang van melkvee in een tijd van schaalvergroting.

Deze verschillende doelen zijn niet allemaal maximaal te realiseren in het huidige systeem van waterbeheer, waarbij het peil wordt vastgesteld voor grote eenheden en ongeacht het seizoen. Om hier een doorbraak (systeeminnovatie) te realiseren heeft het Veenweide Innovatie Centrum Zegveld (VIC) het concept *Sturen met Water* geïntroduceerd. Sturen met Water gaat uit van een actief en dynamisch waterpeilbeheer. De basisgedachte daarbij is dat per perceel de grondwaterstand wordt geregeld, bijvoorbeeld via onderwater drainage (OWD)<sup>1</sup>. Daarmee kan maximaal invulling worden gegeven worden aan de gewenste diversiteit van functies op perceel-, bedrijfs- en gebiedsniveau.

### **Van idee naar praktijk via ontwerpend onderzoek**

*Sturen met Water* is een *potentieel* instrument om oude én nieuwe doelen voor waterbeheer te bereiken, maar of het dat *in de praktijk* kan doen is nog een open vraag. In het project *Vormgeven aan Sturen met Water* willen we via *ontwerpend* onderzoek de technische oplossingen, de inrichting van een veenweidepolder en de doelen, verantwoordelijkheden, rollen en taken van de verschillende belanghebbenden (governance) in samenhang vormgeven. Daarbij bouwen we voort op de benadering van Reflexief Interactief Ontwerpen (RIO), die voortkomt uit systeeminnovatieprojecten in de veehouderij<sup>2</sup>. Het is een aanpak die gericht is op het in een nieuw ontwerp verenigen van doelen die in bestaande systemen tegengesteld lijken te zijn. Deze aanpak is interdisciplinair van aard en zet wetenschappelijke en praktijkkennis om in samenhangende ontwerpen. Omdat het ontwerpproces interactief plaatsvindt, mét de betrokken stakeholders, worden verschillende vormen van (wetenschappelijke én praktische) kennis vruchtbaar bij elkaar gebracht. De interactie zorgt er ook voor dat het eindresultaat al veel meer 'eigendom' is van de groep actoren die er uiteindelijk mee moet werken, mocht het gerealiseerd worden.

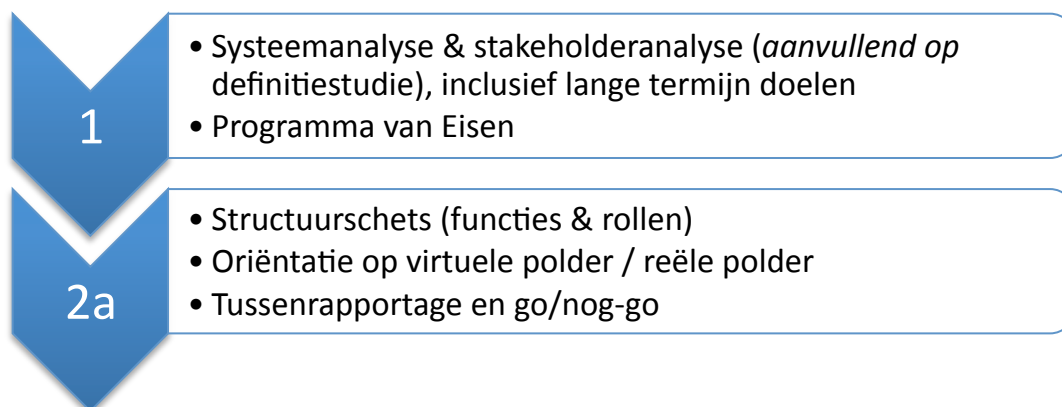
---

<sup>1</sup> De term drainage suggereert onterecht dat OWD alleen draineert. Bij passieve toepassing bepaalt het slootpeil of er wordt gedraineerd of juist water wordt toegevoerd. In het concept *Sturen met Water* kan dit actief worden gestuurd, hetzij via het slootpeil, hetzij via pompputten.

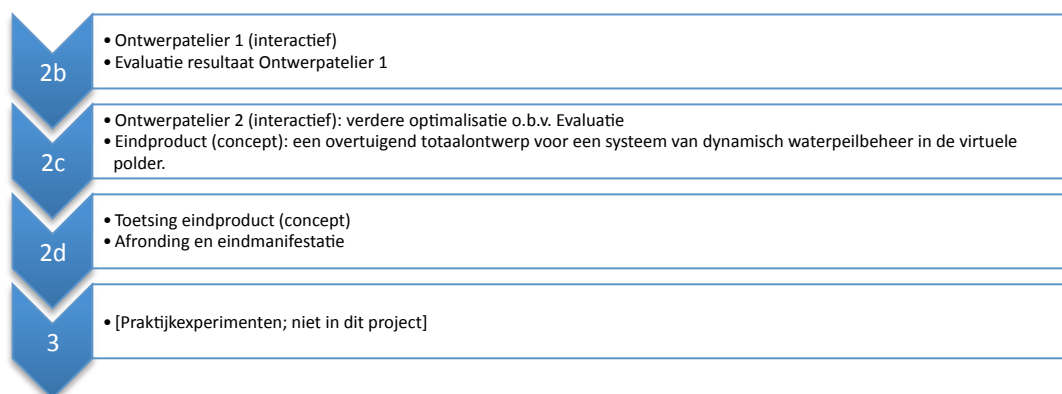
<sup>2</sup> Bos, A.P. 2010. Reflexief Interactief Ontwerpen (RIO). Rapport 344. Wageningen, Wageningen UR Livestock Research

## Onze aanpak

Het project kent een looptijd van ca. 2 jaar. In 2015 doorliepen we de volgende fasen:



In 2016 werken we toe naar een overtuigend ontwerp voor een totaalconcept.



Met het oog op het versterken van ontwerpend onderzoek, én de verdere verankering daarvan bij stakeholders worden de individuele stakeholders, alsmede inhoudelijke experts op diverse momenten betrokken bij het project. Dit kan bijvoorbeeld door een actieve bijdrage in de ontwerpateliers of een raadpleging bij de verschillende evaluatie en toetsingsmomenten.

Het beoogde resultaat van het interactieve ontwerpproces is dat er:

- a. in theorie kan worden aangetoond dat met dynamisch en lokaal peilbeheer maximale invulling kan worden gegeven aan de brede reeks aan functies van een perceel, bedrijf en gebied als het gaat om draagkracht voor vee en machines, waterberging en -kwaliteit, tegengaan van bodemdaling, beperking van en adaptatie aan klimaatverandering, grasproductie en -kwaliteit en biodiversiteit, én
- b. dat de deelnemers aan dit proces daar zelf intrinsiek van overtuigd en voor gemotiveerd zijn, én
- c. dat er een overzicht is van de belangrijke kansen en toepassingen enerzijds, en obstakels anderzijds van het ontwerp.

Het is belangrijk om op te merken dat het resultaat dus ook het omgekeerde kan zijn; het project is niet bedoeld om een idee door te drukken tegen de intrinsieke motivatie van deelnemers in.



## **Systeemanalyse**

### Inleiding

Het Groene Hart is een open polderlandschap, gelegen in de provincies Zuid-Holland, Utrecht en Noord-Holland en ligt midden in een stedelijk gebied van ruim 6 miljoen inwoners.

Ten tijde van de Grote Ontginning rond het jaar 1000 is de moerassige veengrond ontwaterd en geschikt gemaakt voor landbouw en turfwinning. Er ontstond een veenweidegebied met veel grote open waterpartijen. In de veengebieden komt vooral opstreckende strokenverkaveling voor. In de droogmakerijen is een meer rechthoekige verkaveling ontstaan. Naast de verkavelingspatronen zijn oeverwallen, veenplassen, dijken, kaden, buitenplaatsen en landgoederen getuigen van de ontstaansgeschiedenis van het Groene Hart. De inklinking van de veenbodem leidde er ook toe dat men dijken en kaden moest aanleggen om land en water gescheiden te houden.

Het Groene Hart is door de Rijksoverheid aangewezen als Nationaal Landschap. Hierdoor werd het erkend als een gebied met internationaal zeldzame of unieke kenmerken en landschapskwaliteiten. In samenhang daarmee worden ook de bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten benadrukt. Het streven dient te zijn deze kwaliteiten te behouden en waar mogelijk te versterken.

Het toekomstperspectief voor het veenweidenlandschap van het Groene Hart is dat deze onvermijdelijk verandert. Dat komt door toenemende hoogteverschillen als gevolg van bodemdaling, of juist door maatregelen bedoeld om die daling tegen te gaan. Maar ook klimaatverandering, ontwikkelingen in het waterbeheer en nieuwe landbouwmethoden zijn factoren die het aanzien van het landschap beïnvloeden. De verantwoordelijke overheden in het Groene Hart stellen zich tot doel de aanpassing van het veenweidenlandschap zo te begeleiden dat het ook op de lange termijn herkenbaar blijft en zijn landschappelijke, ecologische en recreatieve waarde houdt of verder ontwikkelt, met toekomstperspectief voor boeren en burgers en tegen aanvaardbare maatschappelijke kosten. De landbouw blijft de belangrijkste beheerder van het landschap en krijgt ruimte voor duurzame ontwikkeling ([www.stuurgroepgroenehart.nl](http://www.stuurgroepgroenehart.nl)).

### Stakeholderanalyse

In de eerste helft van 2015 zijn vijftien interviews gehouden met verschillende stakeholders die betrokken zijn bij het watersysteem. In deze interviews is ingegaan op de doelen en eisen van het huidige watersysteem, vanuit hun perspectief, en is nagegaan welke aanvullende doelen ze eigenlijk zouden willen nastreven, maar op dit moment niet of niet voldoende kunnen worden gerealiseerd. Tot slot is verkend welke kansen en belemmeringen de stakeholders zien rondom het idee van Sturen met Water. In de daarop volgende analyse zijn deze doelen en eisen (zowel de huidige als de gewenste) en randvoorwaarden (bij het idee Sturen met Water) systematisch bij elkaar gebracht. In bijlage 1 zijn die weergegeven, hieronder vatten we ze samen.

### Doelen, eisen en randvoorwaarden Vormgeven Sturen met Water

De doelen zijn uitgesplitst naar lange termijn (doelen met een veel langere tijdshorizon, die veelal ook een hoger schaalniveau betreffen) en korte termijn doelen (doelen met een weerkerend jaarlijks karakter, veelal op een lager schaalniveau) en naar bestaande en nieuwe of aanvullende doelen (die in het huidige watersysteem niet worden nagestreefd, of niet voldoende worden bereikt).



	<b>Huidige lange termijn doelen</b>	<b>Reden</b>	<b>Eisen en randvoorwaarden voor ontwerp</b>
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.
2	In stand houden van bestaande (maatschappelijke) functies	Ecologische, landschappelijk en recreatieve kwaliteiten veenweidenlandschap herkenbaar houden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ligging bestaande functies staat niet ter discussie</li> <li>- Cultuurhistorische waarde van het veenweidengebied behouden (met name de sloten en het slotenpatroon/ cope-landschap (rechte kavelpatroon). Koeien in de wei; lintbebouwing, graslandbeheer</li> <li>- Waarborgen gedifferentieerd grondgebruik</li> </ul>
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 gemaakt).
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
	<b>Aanvullende lange termijn doelen</b>	<b>Reden</b>	<b>Eisen en randvoorwaarden voor ontwerp</b>
5	Vertraging bodemdaling veenweidengebied	Kosten infrastructuur watersysteem, wegen & riolering lopen op Langer in stand houden oude fundering 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)
6	Vertraging veenafbraak (bacterieel)	Voorkomen emissie broeikasgassen (N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> ) Voorkomen verslechtering waterkwaliteit door hogere mineralenconcentraties. Door	De uitstoot van broeikasgassen door veenoxidatie wordt met minimaal de helft gereduceerd (van 25 à 30 naar 12,5 à 15 ton CO <sub>2</sub> -eq/jr/ha)



	<b>Huidige lange termijn doelen</b>	<b>Reden</b>	<b>Eisen en randvoorwaarden voor ontwerp</b>
		veenafbraak neemt vooral de sulfaatconcentratie toe.	
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)
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het systeem zorgt ervoor dat de stijging van de beheerskosten door bodemdaling tot staan gebracht wordt.</li> <li>• Totale systeem mag niet minder doelmatig en duurzaam zijn dan het huidige</li> <li>• Systeem wentelt geen kosten en risico's af op derden</li> <li>• Systeem leidt netto niet tot meerkosten op het boerenbedrijf</li> <li>• Systeem vergt niet veel meer, en het liefst minder arbeid op het boerenbedrijf</li> </ul>
9	Duurzaam robuust systeem, lange tijd volhoudbaar, zowel op gebieds- als op bedrijfsniveau		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robuustheid: systeem is zo ingericht dat het na grote verstoringen zoveel mogelijk vanzelf weer terugkeert naar de gewenste toestand</li> <li>• Systeemonderdelen zorgen niet voor ongewenste externe effecten</li> <li>• 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</li> <li>• Het waterschap moet actoren op lager schaalniveau kunnen overrulen als het</li> </ul>



	<b>Huidige lange termijn doelen</b>	<b>Reden</b>	<b>Eisen en randvoorwaarden voor ontwerp</b>
			misgaat of dreigt mis te gaan <ul style="list-style-type: none"><li>• Systeem is zo ingericht dat het waterschap niet continue in de rol van handhaver zit</li></ul>



Bij de korte termijn doelen geldt de afbakening dat deze doelen zich primair richten op het in stand houden van de agrarische activiteiten in het veenweidengebied waarbij rekening gehouden wordt met de andere ecologische, landschappelijke en recreatieve waarden van het veenweidengebied.

	<b>Huidige korte termijn doelen</b>	<b>Reden</b>	<b>Eisen en randvoorwaarden</b>
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]
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.)
12	Er is voldoende water beschikbaar voor gewasgroei	Grasopbrengst noodzakelijk voor melkveehouderij; functie melkveehouderij faciliteren (waterschap)	Grondwaterstanden niet lager dan 80 cm - maaiveld
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
14	Verzilting van het grondwater tegengaan	Verzilte gronden geven verlaagde opbrengsten door afname waterkwaliteit en bodemvruchtbaarheid.	Zoute kwel tot een minimum beperken
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).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aan alle KRW-eisen voldoen (in veenweiden voldoen veel sloten al)</li> <li>- Ecologische kwaliteit is minimaal goed (beperkte uitspoeling nutriënten en bestrijdingsmiddelen, natuurlijke inrichting sloot, vismigratie)</li> <li>- Voorkomen dat verrijkt water in de boezem terecht komt</li> </ul>





	Huidige korte termijn doelen	Reden	Eisen en randvoorwaarden
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 beheermaatregelen.	<p>Aantal broedparen / 100 ha. is bepalend voor begrenzing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 gruttobroedparen /100 ha. (bron: gruttokaart 2004) of;</li> <li>- 20 broedparen /100 ha. (exclusief Kievit, graspieper en krakeend) (bron: Tellingen BMP-W anv's 2006) of;</li> <li>- 35 broedparen /100 ha. alle weidevogels (bron: Tellingen BMP-W anv's 2006); én</li> </ul> <p>Minimale oppervlakte per begrensde eenheid is 100 ha. Een uitzondering is gemaakt voor gebieden die fysiek kleiner dan 100 ha zijn.</p> <p>Mozaïekbeheer nodig binnen de natuurlijke grenzen die barrières vormen voor de kuikens (bron: Natuurbeheersplan Zuid-Holland, 2015)</p> <p>Ontwerp zorgt ervoor dat in de winter en het vroege voorjaar &gt;80% van de percelen een drooglegging heeft van maximaal 20 cm Melman et. al. (2014).</p>
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. Bufferzones langs sloten (zonder bemesting) om waterkwaliteit en aquatische ecologie te	<p>De rand heeft een breedte van 2 m gerekend vanaf de waterlijn.</p> <p>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.</p> <p>Aantal is afhankelijk van soorten.</p> <p>(bron: Natuurbeheersplan Zuid-Holland,</p>



	<b>Huidige korte termijn doelen</b>	<b>Reden</b>	<b>Eisen en randvoorwaarden</b>
		waarborgen	2015)
	<b>Aanvullende korte termijn doelen</b>	<b>Reden</b>	
18	Agrarisch natuurbeheer integreren/makkelijker maken in agrarische bedrijfsvoering	Achteruitgang flora en fauna in agrarische gebieden tegen gaan.	Collectief beheerplan op gebiedsniveau
19	Hoog waterpeil in aangrenzende natuurgebieden	Natuurdoelen in natuurgebieden beter kunnen waarborgen	Waterpeil in agrarische gebied mag waterpeil in aangrenzende natuurgebieden niet negatief beïnvloeden.
20	Droogteschade voorkomen	Optimalisatie gewasopbrengst; 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 - maaiveld
21	Beperken van stikstof-beschikbaarheid 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stikstofbemesting afbouwen gedurende het groeiseizoen</li> <li>- Rekening houden met mineralisatie van veenbodem (vooral bij warm weer en voldoende vocht)</li> </ul> Bron: Koe&wij
22	Berging van zoet water in gebied	Opslaan van zoet water voor droge tijden. Gebiedseigen water behouden (voorkomen van instroom vreemd water); peilopzet en flexibel peilbeheer (zie Deltaplan zoetwater) Om bij pieken te kunnen opslaan (overlast voorkomen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waterbesparing op bedrijfsniveau</li> <li>- Voldoende waterbergingsmogelijkheden bij 'normale' piekomsomstandigheden</li> <li>- Voldoende water beschikbaar in de polder voor 'normale' droge omstandigheden</li> <li>- In en uitlaat van water uit polder niet laten toenemen met nieuw systeem.</li> </ul>

## Analyse doelen & randvoorwaarden

Uit de stakeholderanalyse blijkt dat stakeholders de bestaande doelen van het watersysteem niet ter discussie stellen, maar er vooral een aantal belangrijke nieuwe doelen aan zouden willen toevoegen. Welke dat zijn verschilt sterk per stakeholder. Voor provincies en waterschappen zijn het vertragen van de veenafbraak en de daarmee gepaard gaande bodemdaling, het verlagen van de systeemkosten en het verder verhogen van de waterkwaliteit cruciaal. Voor veel melkveehouders is dat ver van hun bed en is het vooral van belang dat hun land op tijd bereikbaar, beweidbaar en bewerkbaar is.

Een voorhoede ziet nieuwe kansen in *Sturen met Water*, bijvoorbeeld in het tegengaan van droogteschade, betere benutting van mineralen, verlenging van het groeiseizoen, en/ of verlenging van de periode van beweiding. Natuurorganisaties hebben gemengde gevoelens bij *Sturen met Water*. Enerzijds wordt het vertragen van de bodemdaling toegejuicht, anderzijds staan ze huiverig tegenover de mogelijkheden van *Sturen met Water* om het landgebruik verder te intensiveren, met als mogelijk ongewenst neveneffect een afname van (met name de terrestrische) biodiversiteit, zoals de weidevogelstand. Gemeenten hebben vooral randvoorwaarden, die te maken hebben met de duurzaamheid van infrastructuur als wegen en rioleringen.

Er is een beperkt aantal doelen dat onderling tegenstrijdig lijkt, maar dat zijn wel de belangrijkste om aan te pakken in het ontwerpproces, omdat de steun voor een verandering van het waterbeheer daarmee staat of valt. Die potentieel tegenstrijdige doelen zijn:

1. Het mogelijk maken van meer maatwerk op perceelsniveau, en er tegelijk voor zorgen dat individuele gebruikers van het gebied de juiste dingen doen in het licht van de systeemdoelen.
2. In het voorjaar is het gewenste grondwaterpeil voor melkveehouders (met name voor beweiding van koeien) lager dan het gewenste grondwaterpeil voor weidevogels.
3. Het huidige graslandbeheer van veel melkveehouders sluit niet aan bij de behoefte van weidevogels aan een mozaïeklandschap. Sommige stakeholders verwachten dat deze strijdigheid alleen maar toeneemt als maatwerk in het peilbeheer een verdere intensivering van het grondgebruik mogelijk maakt.
4. De biodiversiteit is niet gebaat bij strak beheerde slootranden, die veel melkveehouders in het huidige systeem nastreven om het grondgebruik te optimaliseren, en die in het huidige waterbeheer ook door de waterschappen worden nagestreefd voor een vlotte water-aan- en afvoer door de sloten. In bepaalde vormen van *Sturen met Water* is dat laatste niet meer zo belangrijk, het eerste blijft mogelijk strijdig of wordt zelfs versterkt vanwege verdere intensivering, zo is de vrees.
5. De waterschappen streven ernaar om zo min mogelijk het oppervlaktewater te laten verrijken met meststoffen (vanwege de eisen van de Kaderrichtlijn Water) en streven er daarom naar zoveel mogelijk met gebiedseigen water te werken. Melkveehouders hebben vooral behoefte aan voldoende water in tijden van droogte; dat mag ook van elders worden aangevoerd. Er zit dus in het huidige systeem al een tegenstelling tussen het nastreven van een goede waterkwaliteit en het tegengaan van verdroging.
6. Vanuit het perspectief van het waterschap komen de baten van het watersysteem vooral bij de grondgebruikers terecht, terwijl de kosten worden omgeslagen over alle ingelanden. Omdat de kosten naar verwachting gaan toenemen (mede door de voortgaande bodemdaling) verwachten ze dat deze verdeling verder gaat scheefgroeien, en op de langere termijn het draagvlak daarvoor afkalt.
7. Vanuit het perspectief van de grondgebruikers staat het waterschap op grote afstand van de dagelijkse praktijk, en doet ze daardoor niet altijd wat in hun belang is. Dat leidt tot onbegrip. Het waterschap moet op zijn beurt balanceren tussen de belangen van veel verschillende partijen.



Zoals is op te maken uit bovenstaande lijst, zijn vijf van de zeven tegenstrijdigheden ook al aanwezig in het huidige systeem. Een flink aantal geïnterviewden ziet de mogelijkheden van het idee van Sturen met Water om zulke tegenstrijdigheden juist te verzachten of weg te nemen.

Reserves bestaan er vooral over de nieuwe risico's van veel individuele spelers met een grotere invloed op het watersysteem, maar zonder de verantwoordelijkheid om het ook op te lossen als dat individuele gedrag tot ongewenste effecten leidt als wateroverlast elders, vergroting van de vraag naar gebiedsvreemd water, of permanente onderbemaling.

Verder is er een belangrijke hobbel te nemen vanwege de verschillende tijdshorizonten van de actoren in het veenweidengebied. De op de lange termijn georiënteerde doelen van waterschappen en provincies hebben weinig betekenis voor de meeste grondgebruikers. Om die te bereiken, zullen er op de kortere termijn ook aantoonbare (o.a. economische) voordelen van een verandering voor de grondgebruikers in het ontwerp moeten zitten, zoals voorkomen van droogteschade, betere benutting van nutriënten, verlenging van het beweidingsseizoen en/of een hogere opbrengst per hectare. Daarbij mag de biodiversiteit zeker niet afnemen, en neemt die zo mogelijk zelfs toe.

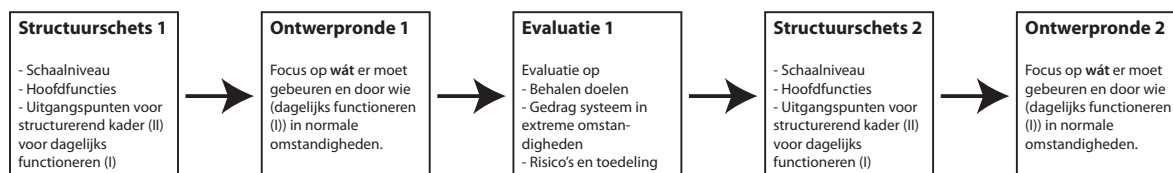
### **Gezamenlijk (interactief) ontwerpen als vervolgstap**

In het oorspronkelijke projectvoorstel is voorzien dat na de stakeholderanalyse, met behulp van de aanpak van Reflexief Interactief Ontwerpen, gezamenlijk wordt vormgegeven ('ontworpen') aan een alternatief concept van waterbeheer in het veenweidengebied, met het oog op het verenigen van de verschillende doelen van al die verschillende stakeholders, in een ontwerp dat door al die stakeholders gezien wordt als voldoende betrouwbaar en robuust. Startpunt voor dat ontwerpproces zou een vooraf opgestelde structuurschets zijn. In dit stadium is het goed om nog eens de vraag te stellen of ontwerpen de juiste procesmatige route is, en of er niet een beter alternatief denkbaar is.

Allereerst een reflectie op het probleem. Het idee *Sturen met Water* appelleert bij verschillende stakeholders omdat het de belofte in zich draagt om een beter watersysteem op te leveren, dat beter beantwoordt aan de doelen van heel verschillende stakeholders, en beter beantwoordt aan de doelen van (over)morgen. Tegelijkertijd is het nog onzeker óf al die doelen *in de praktijk* ook tegelijk gerealiseerd kunnen worden, zijn er zorgen over mogelijke ongewenste neveneffecten, en is er nog een sterk verschil in het individuele belang dat aan het idee wordt gehecht. De vertaling van idee naar praktijk is dus geen kwestie van uitvoeren, maar vergt nog het nodige denk- en ontwikkelwerk, met name op het gebied van de organisatie / *governance* en het vergroten van de (gepercipieerde) voordelen op de kortere termijn, met name bij grondeigenaren. Een interactief ontwerpend proces, waarbij deze verschillende aspecten in wisselwerking worden uitgedacht en samengebracht, lijkt daarom nog steeds een goede volgende stap.

1. De potentiële kracht van ontwerpen is dat er op een systematische manier kan worden toegewerkt naar het verenigen van uiteenlopende, en soms *schijnbaar* tegengestelde doelen. Ontwerpen is niet speciaal geschikt om in het geval van fundamenteel tegengestelde doelen de beste oplossing te vinden. In dat laatste geval is politieke deliberatie of onderhandeling noodzakelijk. Op grond van de stakeholderanalyse en de beschikbare kennis hebben we zulke fundamentele tegenstellingen niet kunnen vinden. De doelen die tegenstrijdig *lijken* (zie boven) maar niet per definitie tegenstrijdig zijn, vormen een belangrijk deel van de ontwerpuitdaging.
2. De potentiële kracht van *interactie* in het ontwerpproces is drievoudig. Ten eerste zorgt het (bij een juiste *casting*) voor een goede benutting van heel verschillende vormen van kennis in het ontwerp (zowel praktisch als theoretisch). Ten tweede zorgt het proces ervoor dat de verschillende doelen die moeten worden verenigd ook 'in persoon' aan tafel zijn, waardoor een onbewuste *bias* wordt vermeden. Tenslotte wordt er in het proces ook geleerd door de betrokkenen, waardoor deze beter doorgronden wat de achterliggende redenen van het eindresultaat zijn en ze zich dat eindresultaat ook sneller kunnen toe-eigenen. Dat laatste is bevorderlijk voor de uiteindelijke realisatie.

3. Ontwerpen als activiteit heeft een natuurlijke neiging zich te richten op de fysieke werkelijkheid. In *Vormgeven aan Sturen met Water* speelt echter de *governance* (de wijze van organiseren, en het toedelen van verantwoordelijkheden, kosten & baten en risico's) een belangrijke rol, en die is niet alleen een stuk minder fysiek, maar ook sneller 'politiek' van aard. In een aparte notitie (bijlage 2) gaan we in op een aantal methodische aspecten van het betrekken van *governance* in een gestructureerd ontwerpproces volgens de RIO-aanpak. Wij concluderen dat *governance* in die aanpak te integreren valt door dat domein op drie niveaus aan te vatten (zie hieronder), en het eerste niveau (a) te betrekken in de ontwerpateliers, en andere twee niveaus (b en c) in de evaluaties tussen ontwerprondes (zie ook het schema).
- Het niveau van het dagelijkse functioneren (techniek en menselijke rollen).  
Kernvraag: *Wát doen mensen en dingen in het systeem, welke functies vervullen ze?*
  - Het niveau van het structureren van techniek en menselijke rollen door normen, verantwoordelijkheden en financiën e.d.
  - Omgang met systeemfalen, of condities waar het systeem niet op berekend is.  
Kernvraag: *Wie of wat draagt de verantwoordelijkheid voor, en waar belanden de risico's van extreme omstandigheden en/of systeemfalen?*
- Deze conceptuele indeling maakt het mogelijk om het ontwerpproces voldoende afgebakend én concreet te houden.



4. In het projectplan is een structuurschets voorzien, die als uitgangspunt voor het ontwerpproces dient. Zo'n structuurschets is bedoeld als kader om effectief aan de slag te gaan, en niet te verzanden in discussies over uitgangspunten. In bijlage 3 is aangegeven welke uitgangspunten wij nodig achten voor een goed ontwerpproces. Daarbij stellen we voor om bij Structuurschets 1 (in het schema hierboven) twee varianten te kiezen (B1 en B2), en die beide in de ontwerpronde 1 als uitgangspunt te gebruiken (uit te werken door deel-teams):

B1. Centraal: Waterschap is en blijft verantwoordelijk voor de hoofdfuncties van het watersysteem, inclusief het handhaven van het algemene polderpeil. Het waterschap beheert de instrumenten om op verzoek bij te dragen aan verhoging of verlaging van het grondwaterpeil onder specifieke percelen, t.b.v. bewerking of beweiding. De toedeling van de verantwoordelijkheid voor de overige hoofdfuncties (waterberging, aquatische biodiversiteit) is nader te bepalen in het ontwerp.

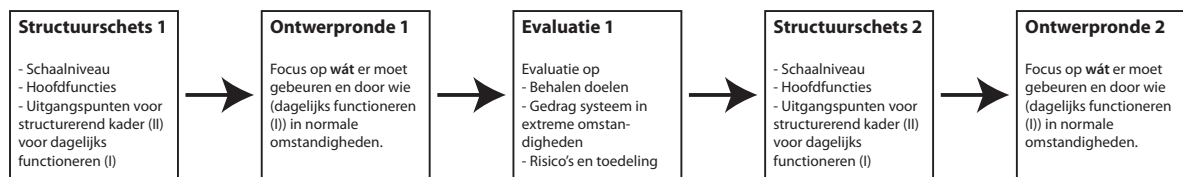
B2. Gedistribueerd: Waterschap blijft verantwoordelijk voor aan- en afvoer van water, en het in stand houden en beheren van dijken en boezemwateren. Het grondwaterpeil kan echter binnen zekere grenzen worden gestuurd door de grondeigenaren middels onderwaterdrains, het aanpassing van slootpeilen of het toepassen van nog geavanceerdere methoden zoals putbemaling om het grondwaterpeil te kunnen beïnvloeden. De toedeling van de verantwoordelijkheid voor de overige hoofdfuncties (waterberging, aquatische biodiversiteit) is nader te bepalen in het ontwerp.

We stellen deze varianten voor omdat we denken dat het in beide gevallen mogelijk is om veel verschillende doelen te realiseren, maar ze heel verschillende gevolgen hebben voor het ontwerp van het systeem én de omvattende niveaus van *governance*.

## Vervolg in 2016

Bij de start van het project was de gedachte om het ontwerpproces vorm te geven rond een virtuele polder. Hierover was aan het begin van het project ook al discussie. Inmiddels is duidelijk dat er in ieder geval bij één hoogheemraadschap (HDSR) bestuurlijke steun is om Sturen met Water concreter vorm te geven. In één polder, waar op korte termijn een peilbesluit genomen moet worden, zal HDSR zelf het principe samen met betrokkenen uitwerken richting een plan van aanpak. Een andere polder onder beheer van HDSR, waar op iets langere termijn een peilbesluit moet worden genomen, blijkt een geschikte casus voor het project *Vormgeven aan Sturen met Water*.

De volgende stappen worden daarbij voorzien:



Ontwerpen is een iteratief proces. Afhankelijk van de evaluatie 1 zal in de tweede ontwerpronde dezelfde of een andere polder centraal staan. De evaluaties zijn de centrale momenten waarop de resultaten en inzichten met een bredere groep stakeholders (ook buiten de concrete polder) worden gedeeld, en gereflecteerd op de toepasbaarheid in andere contexten.

## Bijlagen:

1. Doelen, eisen en randvoorwaarden zoals gedestilleerd uit de stakeholderanalyse
2. Notitie Governance in het project Vormgeven aan Sturen met Water
3. Uitgangspunten ontwerpproces (structuurschets)

Nr.	Ontwerpdoelen bij Vormgeven aan Sturen met Water	Waarom	Van wie	Door wie geformuleerd	Consensus?	Wie verzint dit nu?
<b>LANGE TERMIJN (doelen met een veel langere tijdshorizon, en veelal een hoger schaalniveau betreffen)</b>						
BESTAANDE DOELEN (die ook in het huidige watersysteem worden nagestreefd)						
1.LT.B	Instandhouden van agrarische activiteit (m.n. Melkveehouderij) in het veenweidegebied	economische drager nodig voor landschapsbeheer etc.		provincies, st groene hart , lto, gemeenten	Ongeveer. Misschien dat Natuurorganisaties er wat ambigue in staan; waterschappen volgen vooral gewenste functies	Team 250515
2.LT.B	In stand houden van bestaande (maatschappelijke) functies	Ecologische, landschappelijk en recreatieve kwaliteiten veenweidenlandschap herkenbaar houden				Edo
3.LT.B	Bewoners en gebruikers van het veenweidegebied beschermen tegen overstromingen	Veilig en zonder wateroverlast kunnen wonen, werken en recreëren				Edo
4.LT.B	De huidige en gewenste functies in veenweidegebied voorzien van voldoende water van goed kwaliteit	Toekomstzekerheid gebruiksfuncties veenweidegebied waarborgen				Edo
NIEUWE/AANVULLENDE DOELEN (die in het huidige watersysteem niet worden nagestreefd, of niet voldoende worden bereikt)						
5.LT.NW	Vertraging bodemdaling veenweidegebied	Kosten infrastructuur watersysteem				Team 180515
		Kosten infrastructuur wegen & riolering -> openbare voorzieningen in stand houden	Gemeenten	Erik Broeke		Team 180515 / Robert Jan
		Langer in stand houden oude fundering	Gemeenten			Team 180515
		Uitstellen van omslag van wegzijging naar kwel				Team 180515
		Tijd winnen om nieuwe economische functies te vinden				Team 180515
6.LT.NW	Vertraging veenafbraak (bacteriël)	Voorkomen emissie broeikasgassen (N2O, CO2)				Team 180515
		Voorkomen vermindering waterkwaliteit door vrijkomst mineralen (bv sulfiet)				Team 180515
7.LT.NW	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 hem om naar allen (via waterschapsbelasting en belasting rijk & gemeente)		Provincies, natuurmonumenten, waterschappen		Team 180515
8.LT.NW	Kostenbesparing (over het geheel) realiseren, danwel het produceren van maatschappelijke meerwaarde die uitstijgt boven het huidige systeem; het nieuwe systeem moet het dus beter doen dan het huidige systeem.	Dit doel geldt voor maatschappelijke meerwaarde of concrete collectieve kostenbesparingen over het geheel, en is niet beperkt tot het watersysteem. Bijvoorbeeld: minder kosten aan onderhoud van infrastructuur van gemeenten (wegen, riolering) kunnen een stijging in kosten in het watersysteem zelf compenseren.	Gemeenten	Woerden; Stichtse Vecht		Team 180515
9.LT.NW	Duurzaam, robuust systeem, op alle schaalniveaus (stroomgebied, polder, bedrijf)	Zorgt voor continuïteit. Is lange tijd volhoudbaar.				Edo
<b>KORTE TERMIJN (doelen met een weerkerend jaarlijks karakter, veelal op een lager schaalniveau)</b>						
BESTAANDE DOELEN (die ook in het huidige watersysteem worden nagestreefd)						
10.KT.B	Percelen kunnen over een langere periode voldoende draagkracht hebben voor beweiding van koeien	Deel melkveehouders wil koeien weiden; weideconvenant streeft naar weidegang; Economisch gunstig, weideconvenant, maatschappelijke wens	Melkveehouders (die weiden) ; LTO; andere Weideconvenantpartners; St. Groene Hart.	Team 180815	Ja, vermoedelijk. [Mogelijk zijn er partijen die een conflict zien tussen vroege beweiding en weidevogels.]	BB/EG
11.KT.B	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.	Melkveehouders	Team 180815	Deels consensus. Kritiek is met name gericht op mogelijke tegenstelling met doelen weidevogelbeheer en biodiversiteit, door een verdere intensivering van het agrarische perceelsgebruik	BB/EG
12.KT.B	Er is voldoende water beschikbaar voor gewasgroei	Grasopbrengst noodzakelijk voor melkveehouderij; Functie melkveehouderij faciliteren (waterschap)	Melkveehouders; Waterschap	Dolf Kern		Edo
13.KT.B	Natschade grasland voorkomen	Voorkomen van opbrengstreductie door vernatting (gras groeit minder), en beperkt het gebruik van het grasland. Wordt urgenter vanwege klimaatverandering.	melkveehouders	LTO		
14.KT.B	Verzilting van het grondwater tegengaan		melkveehouders	LTO		

Nr.	Ontwerpdoelen bij Vormgeven aan Sturen met Water	Waarom	Van wie	Door wie geformuleerd	Consensus?	Wie verzint dit nu?
15.KT.B	<b>Chemische en ecologische kwaliteit van grond- en oppervlaktewater op KRW-norm (2027) brengen</b>	Europese Richtlijn uit jaar 2000 ten uitvoer brengen, geldt voor verschillende typen oppervlaktewater, ook sloten aangrenzend aan landbouwpercelen vallen hier onder (veelal gebufferde laagveensloten).  (minder oppervlakkige runoff + minder uitspoeling uit afbraak veen) (voorkeursoplossing: Zoveel mogelijk werken met gebiedseigenwater)	Natuurorganisaties; agrarische natuurverenigingen	Waterschap	Consensus over doel, maar soms wordt gedacht dat SMW ongunstig is voor waterkwaliteit, omdat je versneld nutriënten zou afvoeren.	Actie: uitzoeken
16.KT.B	<b>Bescherming weidevogelpopulaties en beschermen, instandhouden en herstellen van voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en omvang daarvan conform Vogelrichtlijn.</b>	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 beheermaatregelen	SBB en Natuurmonumenten NMU; NM; VBL	Allard van Leerdam Max Zevenbergen; Pieter Hellinga		Team 260515 Edo; BB
17.KT.B	<b>Behoud of verhoging van biodiversiteit in de sloten en om de slootkanten</b>	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. Bufferzones langs sloten (zonder bemesting) om waterkwaliteit en aquatische ecologie te waarborgen	SBB en Natuurmonumenten, Veelzijdig Boerenland, waterschap	VBL; Pieter Hellinga, Dolf Kern	Wens van natuurorganisaties, maar de vraag of dit ontwerpdoel ook breder gedeeld wordt (bv door waterschappen en boeren)	Edo
<b>NIEUWE/AANVULLENDE DOELEN (die in het huidige watersysteem niet worden nagestreefd, of niet voldoende worden bereikt)</b>						
18.KT.NW	<b>Agrarisch natuurbeheer integreren/makkelijker maken in agrarische bedrijfsvoering</b>	Achteruitgang flora en fauna in agrarische gebieden tegen gaan.		Veelzijdig Boerenland	Wel over het doel, maar niet over de vraag of SmW dat doel gaat bereiken of juist tegen gaat werken. NM, SBB en NMU denken dat SmW juist weidevogelbeheer en natuur tegenwerkt doordat het intensivering mogelijk maakt (greppels die verdwijnen, vaker maaien, eenzijdiger grasmat etc).	
19.KT.NW	<b>Hoog waterpeil in aangrenzende natuurgebieden</b>	Natuurdoelen in natuurgebieden beter kunnen waarborgen	SBB	Allard van Leerdam		Robert Jan
20.KT.NW	<b>Droogteschade voorkomen</b>	Optimalisatie gewasopbrengst; nutriëntenbenutting. Als nieuw doel opgenomen, omdat het nog minder op het netvlies staat, maar wel urgenter wordt vanwege klimaatverandering.	melkveehouders	LTO		
21.KT.NW	<b>Beperken van stikstof-beschikbaarheid gras</b>	Lager ruw eiwitgehalte in gras, lager ureumgehalte in melk, lagere kosten voor mestafzet. Nieuw doel, dat voordeel zou kunnen opleveren voor melkveehouders, maar nog niet zo op het netvlies staat bij veel melkveehouders	(mogelijk) boeren	wijzelf		Idse / team
22.KT.NW	<b>Berging van zoet water om watertekorten te voorkomen</b>	Opslaan van zoet water voor droge tijden	Waterschap	Dolf Kern		Team 180515
		Gebiedseigen water behouden (voorkomen van instroom vreemd water); peilopzet en flexibel peilbeheer (zie Deltaplan zoetwater)				Team 180515
		Om bij pieken te kunnen opslaan (overlast voorkomen)	Waterschap	Dolf Kern		Team 180515



Nr	Eisen (te realiseren vanuit doelen)	Relatie met doel	Randvoorwaarden (aan te voldoen vanwege externe doelen en eisen)	Waarom	Van wie	Door wie geformuleerd
<b>Bodemdaling en oxidatie veenweidegebied</b>						
E.1	De daling van de bodem in het veenweidegebied wordt met vertraagd naar minimaal de helft (van 10 à 12 mm naar 5 à 6 mm per jaar)	2.LT.NW				
E.2	De uitstoot van broeikasgassen door veenoxidatie wordt met minimaal de helft gereduceerd (van 25 à 30 naar 12,5 à 15 ton CO <sub>2</sub> eq/jr/ha)	3.LT.NW				Van den Akker et al. (2008) en Kuikman et al. (2005)
<b>Economie van het veenweidegebied</b>						
E.3	Melkveehouderij blijft mogelijk in het veenweidegebied.	1.LT.B		Er is een economische drager noodzakelijk om het gebied te onderhouden, en dat is nu melkveehouderij als gebruiker/beheerder van het gebied. Ontwerpkader project gaat uit van die situatie (en zoekt dus niet per se naar een alternatief voor de melkveehouderij)		SGH, gemeente Woerden
<b>Ecologie</b>						
E.4			De waterkwaliteit, de waterkwantiteit, en hoeveelheid stikstof die uit het gebied wordt uitgestoten vormen in het ontwerp voor de natuurwaarden in niet-landbouwkundig gebied (Natura 2000 / EHS) geen grotere bedreiging in vergelijking met de huidige situatie.	Natuurwaarden behouden in niet-landbouwkundig gebied (Natura 2000 / EHS). NB: indien de eis is dat het een kleinere bedreiging dan nu moet opleveren, dan wordt het een ontwerpdoel op zichzelf.		SBB
E.5			Migratie van planten en dieren mogelijk houden (in landbouwkundig gebied)	Voorkom dat alle percelen met dammetjes permanent van elkaar worden afgesloten		Hans Mankor (PU)
E.6	Ontwerp voorziet er in dat (op zijn minst ergens) in de polder een plek is voor weidevogels	10.KT.B	Kerngebied moet de volgende kenmerken hebben: openheid, beperkte drooglegging, niet of nauwelijks verstoring, voldoende robuuste gebieden, 30 broedparen/ 100ha	Ontwerpdoel weidevogels		
E.7	Ontwerp voorziet in XX% natte kruidenrijke graslanden in de polder, met een late maaidatum (1 of 15 juni)	10.KT.B		Ontwerpdoel weidevogels; Melman et. al. (2014)		EG/BB
E.8			Ontwerp zorgt ervoor dat in de winter en het vroege voorjaar >80% van de percelen een drooglegging heeft van maximaal 20 cm.	Winterpeil van belang voor grondwatergebonden weidevogels Melman et. al. (2014)		EG/BB
E.9			Systeem mag de weidevogelstand niet negatief beïnvloeden			
E.10			Voorkomen dat gebiedsvreemd water van een andere kwaliteit het gebied wordt ingelaten	verstoring ecologie; gebrek aan gradiënt		NM, Waterschappen, SBB
E.11			Percelen waar OWD wordt toegepast mogen geen ongewenste externe effecten hebben op natuureservaten	evt schadelijk voor natuur		SBB
E.12			Systeem moet niet leiden tot verminderde biodiversiteit	Bijvoorbeeld omdat er juist verder geïntensiveerd gaat worden, en over een langere periode van het seizoen land bewerkt gaat worden		Jos Geenen (PUW); Hans Mankor (PU)
<b>Landbouwkundig gebruik</b>						
	[Bodemkwaliteit]			nog niet genoemd in interviews...		
			[Beheer van de sloten wordt nog belangrijker in SmW]	nog niet genoemd in interviews...		
E.13	[Diergezondheid]		Voorkomen ontstaan leverbotinfecties door nattere percelen	Nattere percelen grotere kans op leverbot?	Melkveehouders	Team
	[Beheersmatige aspecten boer]					
E.14	Percelen zijn beweidbaar voor koeien gedurende gemiddeld 200 dagen per hectare per jaar in de periode [april-november]	6.KT.B		Ontwerpdoel weidegang. Eis gaat er vanuit dat er regelmatig geroteerd wordt van perceel.		BB
E.15	Percelen zijn berijdbaar met bestaande landbouwwerktuigen gedurende gemiddeld 200 dagen per jaar (tbv bemesten, maaien, oogsten e.d.)	7.KT.B		Ontwerpdoel bewerkbaarheid.		BB
E.16	Percelen zijn gemiddeld 10 dagen langer berijdbaar en beweidbaar dan in de huidige situatie met een vast winter- en zomerpeil	6.KT.B en 7.KT.B		Dit zou één van de voordelen kunnen zijn voor de melkveehouders om naar een ander waterbeheer toe te gaan.		BB
	Grondwaterstanden niet hoger dan 30 cm -maaiveld	Voorkomen natschade		Optimalisatie gewasopbrengst; nutriëntenbenutting	Boeren;	Erik Broeke
E.17	Grondwaterstanden niet lager dan 80 cm -maaiveld	Voorkomen droogteschade		Optimalisatie gewasopbrengst; nutriëntenbenutting	Boeren;	

Nr	Eisen (te realiseren vanuit doelen)	Relatie met doel	Randvoorwaarden (aan te voldoen vanwege externe doelen en eisen)	Waarom	Van wie	Door wie geformuleerd
E.18			Systeem vergt niet veel meer, en het liefst minder arbeid op het boerenbedrijf			
E.19			Systeem leidt <i>netto</i> niet tot meerkosten op het boerenbedrijf			
<b>Infrastructuur (wegen, bebouwing, riolering)</b>						
E.20			Voorkomen van ongelijkmatige bodemdaling rond wegen	als SmW gedifferentieerd wordt toegepast bv, ontstaan mogelijk problemen bij infrastructuur		gemeente Woerden; PSB;
				Leidt tot allerlei problemen met infrastructuur (wegen en riolering)	Gemeenten	Gemeente Stichtse Vecht; Slappe bodem
				Extra kunstgrepen in watersysteem nodig bij ongelijkmatige bodemdaling	Waterschap	
				Voorkomen van verdere verslechtering wegstromen water uit natuurgebieden (vgl. Nieuwkoopse plassen)	NMU, SBB	
				Moeilijker juiste waterpeil in reservaat te houden als omgeving daalt	SBB	Allard van Leerdam
				Uitstellen van omslag van wegzijging naar kwel		
E.21			Geen hogere kosten voor infra			gemeente Woerden; Stichtse Vecht
E.22			SMW mag niet leiden tot extra verzakkingen	leidt tot extra kosten	Gemeente Stichtse Vecht	Erik Broeke
<b>Hoofdwatersysteem</b>						
E.23	Systeem moet kunnen functioneren met dezelfde of liefst zelfs minder watervraag van buiten het gebied dan nu in het huidige systeem; (Borging zoetwatervraag/voldoende inlaatwater, danwel eigen watervoorraad binnen gebied)	19.KT.NW	peilopzet/flexibel peilbeheer (zie Deltaplan Zoetwater). Waterbesparing op bedrijfsniveau	Extra water inlaten kost geld, te weinig water in de sloot kan bedreigend zijn voor dijken; NB: verwachting is dat OWD extra watervraag van 10-15% oplevert		Rijnland , SBB, HSK, Hans Mankor (Utrecht), Jan Strijker (PZH)
E.24			Systeem moet bij wateroverlast niet tot zodanig grote waterafvoer leiden (bv door gelijktijdige actie van velen), dat het hoofdsysteem het niet meer aan kan.	Als iedereen gelijktijdig wil afvoeren, is er een piekcapaciteit nodig, die er misschien niet is, of te duur is.		Jan Strijker (PZH); Hans Mankor (PU)
E.25			Voldoende capaciteit gemaal	Nodig om SMW vorm te geven		HSK
E.26			Voorkomen dat verrijkt water in de boezem terecht komt			Jan Strijker (PZH)
<b>Landschap &amp; cultuurhistorie</b>						
E.27			Cultuurhistorische waarde van het veenweidengebied behouden (met name de sloten en het slotenpatroon/ cope-landschap (rechte kavelpatroon). Koeien in de wei; lintbebouwing)			SGH
E.28			Waarborgen gedifferentieerd grondgebruik	Voorkomen dat in de toekomst geen diversiteit aan functies in het gebied aanwezig is		Provincies, gemeenten,
<b>Governance van het watersysteem</b>						
<b>Sturingsprincipes</b>						
E.29			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.	Redenerend vanuit boer aan het stuur, kan boer heel ander gedrag vertonen dan vanuit het systeem gewenst is. Voorkom misbruik van het systeem ("Onderbemaling via het grondwater.")		Jan Strijker (PZH); Hans Mankor (PU)
E.30			Het waterschap moet actoren op lager schaalniveau kunnen overrulen als het misgaat of dreigt mis te gaan.	Waterschap blijft (wettelijk) verantwoordelijk voor functioneren watersysteem als geheel. Ze kan eventueel verantwoordelijkheden delegeren, maar niet alle risico's.	Waterschap	Rijnland, SBB
E.31			Systeem is zo ingericht dat het waterschap niet continue in de rol van handhaver zit.	De rol is niet populair, levert negatieve energie op.	Waterschap	HSK
<b>Kosten en Baten</b>						
E.32			Het systeem kent een eerlijke verdeling van kosten en baten (zowel financieel als maatschappelijk)	De kosten van het waterbeheer gaan verder toenemen door bodemdaling. Sommige actoren (zoals waterschappen en provincies) vrezen dat daardoor de verdeling van de kosten (vooral het collectief) en de baten (vooral de boeren) scheef gaat groeien. Dit kan tegengegaan worden door hetzij herverdeling van kosten, of introductie van (additionele) maatschappelijke baten.		Dolf Kern
E.33			Het systeem zorgt ervoor dat de stijging van de beheerskosten door bodemdaling tot staan gebracht wordt.	Belangrijk motief voor de waterschappen en provincies om überhaupt zo'n grote verandering te overwegen	Waterschappen; provincies	Jos Geenen (PUW)
E.34			Totale systeem mag niet minder doelmatig en duurzaam zijn dan het huidige	Anders nemen de kosten toe.		Rijnland
E.35			Systeem wentelt geen kosten en risico's af op derden	Anderen moeten er geen onevenredige last van hebben of risico van lopen.		Dolf Kern
E.36			Lange tijd volhoudbaar			Rijnland, HSK, SGH
<b>Dagelijkse verantwoordelijkheid</b>						
E.37			Duidelijke verdeling van verantwoordelijkheden			
			<i>Bijvoorbeeld</i> als volgt:	Waterschap verantwoordelijk voor collectief waterbeheer		Dolf Kern
				Gemeente verantwoordelijk voor openbaar gebied		Dolf Kern

Nr	Eisen (te realiseren vanuit doelen)	Relatie met doel	Randvoorwaarden (aan te voldoen vanwege externe doelen en eisen)	Waarom	Van wie	Door wie geformuleerd
				Boeren voor eigen percelen		Dolf Kern
E.38			Duidelijke afspraken over marges peilen en beheer			SBB, Rijnland, NMU
E.39			Beleid moet niet als inconsistent worden gezien	Dat schaadt draagvlak voor maatregelen door waterschap		Rijnland
E.40			Collectieve belang waarborgen			SBB, NMU
E.41			Goede afspraken voor het 'geheel' (tbv collectieve belangen)			Dolf Kern
			<b>Inzichtelijkheid</b>			
E.42			Systeem moet 'doorzichtig' zijn voor waterschap			
E.43			Goede monitoring van de stand van zaken in het watersysteem	Om te voorkomen dat er misbruik gemaakt wordt		SBB, Dolf Kern, NMU
			<b>Motivering en communicatie</b>			
E.44			Goede voorlichting	anders verandert er niet veel		Rijnland
E.45			Systeem kent voldoende incentives om gewenst gedrag van actoren uit te lokken	Dat leidt eerder tot positief gedrag		HSK
E.46			Systeem moet voordelen opleveren voor boeren, en die moeten ook zo gezien worden door die boeren			Jos Geenen (PUW)
			<b>Toepasselijkheid</b>			
E.47			Toepassing in die gebieden die ervoor geschikt zijn			Max Zevenbergen
E.48			Geen toepassing van SMW in knikpuntgebieden	Dat is alleen geschikt voor natuurdoelen, aanpassen functies		SBB, Rijnland
E.49			SMW niet als beleidslijn en alomvattend concept			HSK, Rijnland, SBB, VIC
			<b>Robuustheid voor verstoringen (bij extreme omstandigheden)</b>			
E.50			Robuustheid: systeem is zo ingericht dat het na grote verstoringen zoveel mogelijk vanzelf weer terugkeert naar de gewenste toestand	Er is zorg bij verschillende partijen dat SmW veel complexiteit toevoegt, door meer technologie gevoeliger is voor systeemfalen, en bij verstoringen veel micromanagement behoeft.		SBB, Rijnland, HSK, NMU, SGH

## Bijlage 2:

### Governance in het project Vormgeven aan Sturen met Water

Bram Bos, i.s.m. Robert Jan Fontein, 22 januari 2016

Het project *Vormgeven aan Sturen met Water* hanteert de aanpak van Reflexief Interactief Ontwerpen (RIO), dat gebruik maakt van Methodisch Ontwerpen (MO). MO is ontwikkeld binnen de engineering, als een gestructureerde (dat is, niet intuïtieve) ontwerpaanpak. Vanwege die oorsprong, en vanwege de eerdere toepassing van RIO op vooral de hardware van houderijsystemen voor productiedieren, zijn de gehanteerde concepten en termen in de aanpak vrij technisch van aard (functies, oplossingen, morfologisch functiediagram). In het ontwerp van houderijsystemen wringt dat al enigszins, omdat dieren en mensen ook een functionele rol vervullen in die systemen, dat doen vanuit een eigen motivatie die niet per se synchroon hoeft te lopen met de systeemdoelen, dat in de tijd soms wel en soms niet doen, of het graag samen doen.

In het watersysteem in het Veenweidengebied komt daar nog meer complexiteit bij:

1. Er zijn meerdere menselijke actoren die het systeem draaiende houden, vanuit verschillende motieven en rollen; Die actoren hebben verschillende, soms tegenstrijdige weergaven van de werkelijkheid met verschil in inzicht in de normen, waardoor er complexe problemen ontstaan. Deze actoren zijn van elkaar afhankelijk om het systeem te laten werken.
2. Zelfs binnen dezelfde rol kunnen mensen daar verschillend invulling aan geven;
3. Er zijn organisaties (zoals de waterschappen) die als geheel functioneel zijn in het watersysteem, en gestructureerd worden door verordeningen, wet- en regelgeving, beleid en cultuur.
4. Het watersysteem als geheel wordt beheerst en in stand gehouden door een samenspel van verschillende actoren en instituties, onder meer met behulp van techniek, maar zeker niet uitsluitend.

Zowel in de opdrachtverlening van, als in de interviews met stakeholders binnen het project, is duidelijk geworden dat *Vormgeven aan Sturen met Water* ten dele een technische kwestie is, maar vooral een 'governance' vraagstuk. In deze notitie duiden we dit begrip, en geven aan hoe we daarmee omgaan in het voorziene ontwerpproces.

#### Het begrip 'governance'

In de meest basale betekenis is 'governance' een zelfstandig naamwoord dat duidt op de wijze waarop systemen *in de dagelijkse praktijk* worden beheerst, geregeerd of gemanaged. Thompson et al (1991) onderscheiden drie ideaal typen van 'governance': markten, hiërarchieën en netwerken. Het huidige watersysteem in Nederland kent zowel hiërarchische als netwerkkenmerken. De rijksoverheid en provinciale overheid bepalen de functies in een gebied, en het waterschap is verantwoordelijk voor het in stand houden van de voorwaarden daarvoor voor zover het watersysteem daarop van invloed is. Binnen de Waterwet heeft het waterschap echter een behoorlijke zelfstandigheid ten opzichte van de rijksoverheid en provincies, en moet het waterschap in de praktijk samenwerken met een veelvoud aan actoren (ingelanden, gemeenten, rijkswaterstaat natuurorganisaties, etc), zonder dat ze eenzijdig haar wil kan opleggen.

- a. In de meest basale betekenis doelt het begrip op de wijze waarop het *dagelijks* functioneren van systemen is georganiseerd.

Het toch al enigszins onduidelijke begrip wordt echter nog mistiger, omdat het de afgelopen twee decennia in met name de sociaal-wetenschappelijke literatuur ook verbonden is geraakt met minstens twee verwante, maar toch andere betekenissen:

- b. de overgang van een staatsgeleide, hiërarchische samenleving naar een netwerk-samenleving (o.a. geduid door Manuel Castells). 'Governance' wordt dan tegenover het meer gebruikelijke 'government' geplaatst om duidelijk te maken dat er een veelvoud van partijen maatschappelijke systemen structureert, en niet (meer) een almachtige overheid.
- c. governance als het organiseren van 'veranderingsprocessen': dan gaat het om de wijze waarop *veranderingen* in maatschappelijke systemen tot stand komen, en wie daar invloed op heeft.

De governance (wijze van organiseren) van het huidige watersysteem is in de eeuwen gegroeid, en duidelijk. Zowel de waterschappen, als de lokale, regionale en nationale overheden, de ingelanden en natuurorganisaties spelen een rol bij de wijze waarop het watersysteem vorm krijgt en in stand wordt gehouden. Daarbij zijn taken (zoals beleidsvorming, monitoring), functies (wateraanvoer, waterkwaliteit) en verantwoordelijkheden redelijk helder. Sturen met Water vraagt mogelijk om een nieuwe ordening van deze taken, functies en verantwoordelijkheden.

In het project *Vormgeven aan Sturen met Water* zouden we drie soorten governance kunnen onderscheiden:

0. De governance (wijze van organiseren) van het bestaande watersysteem in de Veenweiden
1. De governance van het toekomstige watersysteem
2. De governance van de (geleidelijke) overgang of transitie van het bestaande systeem naar een nieuw systeem.

In het project *Vormgeven aan Sturen met Water* moet de governance in het toekomstige systeem (governance 1) expliciet onderdeel zijn van het ontwerp. Zo interpreteren we ook de nadrukkelijke vraag vanuit partijen als de waterschappen.

De governance van het bestaande watersysteem (governance 0) is vanzelfsprekend geen onderdeel van het ontwerpproces, maar is wél een bron van informatie over de werking van het systeem in de systeemanalyse. Tot slot: mocht de uitkomst van het project zijn dat er een ander systeem dan het systeem gebaseerd op de uitgangspunten van Sturen met Water, denkbaar is dat gedragen wordt door een groot aantal stakeholders, dan vergt het daaropvolgende veranderingsproces natuurlijk bijzondere aandacht (governance 2). In dit specifieke project wordt deze governance van het veranderings- of transitieproces echter niet uitgewerkt. Het ligt echter wel voor de hand dat naar aanleiding van het ontwerp aanbevelingen worden gedaan voor de te ondernemen vervolgstappen (zoals bijvoorbeeld experimenteren in de praktijk op het niveau van een individuele polder).

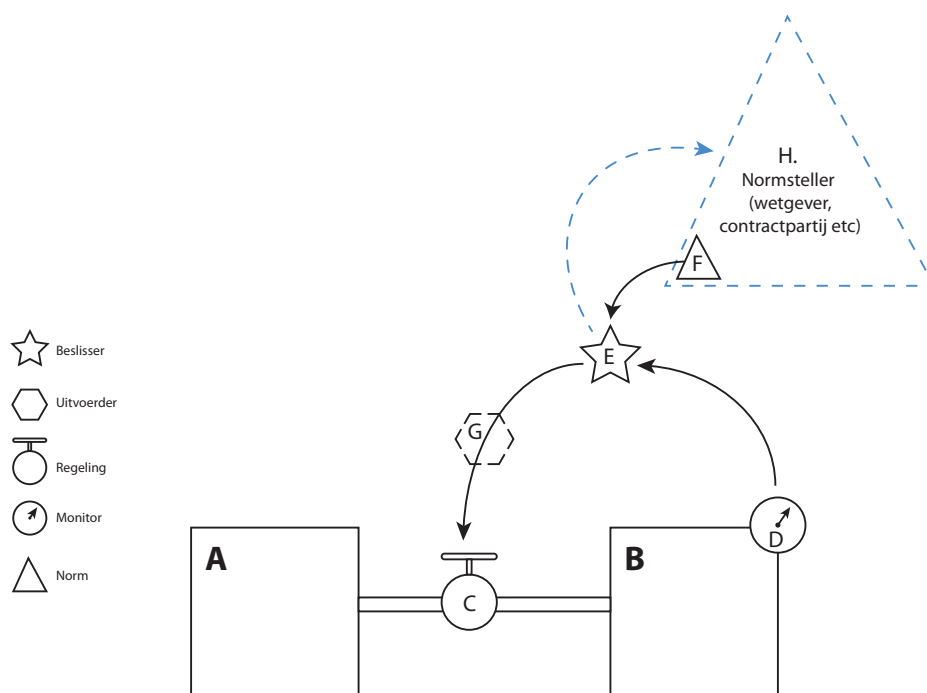
De rest van deze notitie bestaat uit twee onderdelen:

1. Een uitwerking van de wijze waarop we governance kunnen integreren in een ontwerp-proces, dat gebaseerd is op het denken in termen van functies van een systeem;
2. Enkele noties op het gebied van de governance van verandering.

### **1. Ontwerp & de governance van een systeem**

In een heel vereenvoudigde vorm is governance (in de basale betekenis van het dagelijks organiseren van systemen) terug te brengen tot een vorm van regeltechniek (zie figuur hieronder): een proces van A naar B kan geregeld worden via een regeling C. Zie figuur hieronder. Via een meetinstrument D kan het resultaat in B worden gemeten. Beslissers E kan op grond daarvan, en in vergelijking met een aan E interne of externe norm F besluiten of aanpassing van de regeling C nodig is, eventueel via een derde uitvoerder G. **Het governance-aspect in dit geheel is in wezen: de beslissers E die een besluit neemt op grond van D en F.**

Als we zouden uitzoomen (de blauwe stippellijnen in de figuur) dan is er ook sprake van governance op het niveau van het vaststellen van de norm, het vaststellen van de maat waarin die norm is uitgedrukt, het aanstellen van de beslissers E, en het controleren van de besluiten van beslissers E.



Natuurlijk is deze vereenvoudigde vorm zo eenvoudig, dat je als besliser snel de neiging krijgt om het te automatiseren en zelf op het strand te gaan liggen. Dan leggen we de ‘beslissing’ in handen van de techniek, en noemen het ook geen governance meer.

In de praktijk zal het proces complexer zijn, zullen er meer relevante omgevingsvariabelen zijn, zullen er veel meer factoren tegelijk spelen dan D, en meer normen van toepassing zijn dan alleen F. Bovendien kunnen de metingen of de normen niet eenduidig zijn. In al dat soort gevallen zal een menselijke besliser nodig blijven.

De kern is: in een ontwerp van een watersysteem, zoals in dit project, gaat het niet alleen om het fysieke en technische ontwerp (A, B, C), maar ook om functies die betrekking hebben op:

- [w] meten [m.b.v. of door D]
- [x] evalueren [door E]
- [y] besluiten [door E]
- [z] regelen [door E of G]

Deze functies zijn op te nemen in het ontwerpproces, en te koppelen aan oplossingen (vanuit de techniek, of vanuit mensen). Indien het mensen betreft noemen we de functie ook wel een ‘rol’.

Op een hoger schaalniveau spelen bij governance ook hele andere aspecten een rol. Wat menselijke actoren E (en ook G) in de bovenstaande figuur doen, wordt op allerlei manieren gestructureerd. In de figuur is dat sterk versimpeld tot norm F en normsteller H. Denk bijvoorbeeld aan ‘vertrouwen’, ‘verantwoordelijkheid’, ‘risico-toedeling’, ‘sancties’, ‘bekostiging’, ‘samenwerking’, ‘belang’, ‘onderhandeling’, ‘regelgeving’, ‘beleidsinstrumenten’.

Het begrip *verantwoordelijkheid* vergt hier in ieder geval wat nadere duiding, omdat het in Sturen met Water als een centraal issue wordt beschouwd. Verantwoordelijkheid vatten we op als een kwaliteit van een menselijke of institutionele speler, waarin de **taak om iets (te laten) uitvoeren** volgens een bepaalde norm is verbonden met de verplichting om **rekenschap** af te leggen van de uitvoering. Verantwoordelijkheid toedelen in een systeem biedt het vertrouwen dat een bepaalde functie door die mens of dat instituut correct wordt uitgevoerd, en waarbij het mogelijk is dat die mens of dat instituut achteraf verantwoording af kan leggen over die uitvoering.

Meestal is verantwoordelijkheid relevant in die situaties dat je de uitvoering van een functie niet over kunt laten aan technologie, omdat correcte uitvoering interpretatie en afweging vereist op basis van meerdere parameters, normen en de lokale context. Technologie kan in dit begrip

niet 'verantwoordelijk' zijn, omdat het aspect van 'verantwoording' achteraf zinledig is bij technologie.

Verantwoordelijkheid kan bestaan op verschillende schaalniveaus van hetzelfde systeem. In het systeembegrip hierboven zijn die verantwoordelijkheden gekoppeld aan functies of subfuncties op dat betreffende schaalniveau.

Het begrip *verantwoordelijkheid* staat los van de daadwerkelijk *uitvoering* van de functie. De uitvoering kan geschieden door een ander (opdracht, mandaat), of zelfs door een niet-mens (waaronder technologie). Uitvoering & verantwoordelijkheid zullen op lagere schaalniveaus (praktijkniveau) vaak bij dezelfde persoon liggen, maar dat hoeft niet.

We stellen voor om in het ontwerpproces met governance om te gaan door het proces op drie niveaus in te richten:

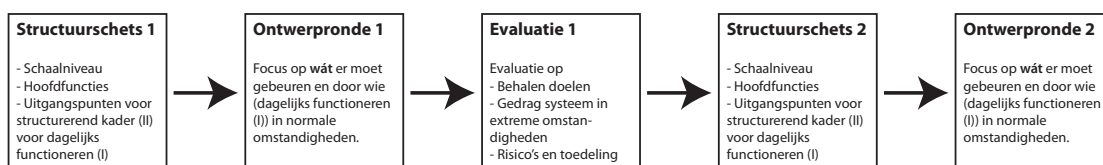
- I. Het niveau van het dagelijkse functioneren (techniek en menselijke *rollen*).  
Kernvraag: *Wát doen mensen en dingen in het systeem, welke functies vervullen ze?*
- II. Het niveau van het structureren van techniek en menselijke rollen door normen, verantwoordelijkheden en financiën e.d.  
Kernvraag: *Waarom kunnen we erop vertrouwen dat mensen en dingen in het systeem die functies blijvend zullen vervullen? Waarom zullen ze dat gedrag vertonen?*
  - a. Waar liggen de verantwoordelijkheden?
  - b. Beloningen/straffen
  - c. Individuele motivatie
  - d. Gemeenschappelijke doelen
  - e. Kosten en baten van en voor mensen en organisaties
  - f. Wet- en regelgeving
  - g. Contracten & overeenkomsten
  - h. Cultuur
  - i. Normen & waarden
- III. Omgang met systeemfalen, of condities waar het systeem niet op berekend is.  
Kernvraag: *Wie of wat draagt de verantwoordelijkheid voor, en waar belanden de risico's van extreme omstandigheden en/of systeemfalen?*
  - a. Om welke mogelijke condities gaat het?
  - b. Welke mechanismen zijn *in* het systeem ingebouwd om daarmee om te gaan?
  - c. Indien er schade is, wie draait daarvoor op?

Bij I. kan het repertoire van methodisch ontwerpen gehandhaafd blijven. Menselijke rollen zijn oplossingen voor functies die door mensen worden ingevuld. Waarom die mensen dat doen wordt gestructureerd in II.

Bij II. en III. hebben we aanvullend repertoire nodig, dat mogelijk ontleend kan worden aan de bestuurskundige literatuur. Dit repertoire zal m.n. een rol spelen in de structuurschets, als uitgangspunt voor het specifieke ontwerp. Te denken valt aan de volgende lijst:

- Algemene besturingsfilosofie: bv. top-down, subsidiariteit, markt, of netwerk
- Monitoring en controle: hoe gedetailleerd, in hoeverre transparant?
- Risico's: welke belangrijke risico's zijn er? Bij welke partij, of op welk niveau slaan de gevolgen neer?
- Kosten & baten systeem: verdeling & verdelingsmechanisme

Ons voorstel is om in het ontwerpproces deze drie niveaus als volgt (gefaseerd) te betrekken:



De structuurschets geeft het kader voor de ontwerprondes. Zodoende hoeft er tijdens de ontwerprondes zelf niet continu gewisseld te worden tussen denken over wát er moet gebeuren

(de functies) en waarom aangenomen mag worden dat die functies (in het geval van menselijke uitvoerders) worden uitgevoerd. De structuurschets is dus mede een bepaald governance-model, dat als eerste uitgangspunt dient. Die structuurschets is echter niet een vaststaand gegeven: op basis van het eerste ontwerp en de evaluatie daarvan kunnen we tot de conclusie komen dat de eerder gekozen (a priori) uitgangspunten niet de juiste waren. In structuurschets 2 (in het schema hierboven) worden dan nieuwe uitgangspunten geformuleerd.

---



## 2. Noties m.b.t. governance uit de bestuurskundige literatuur

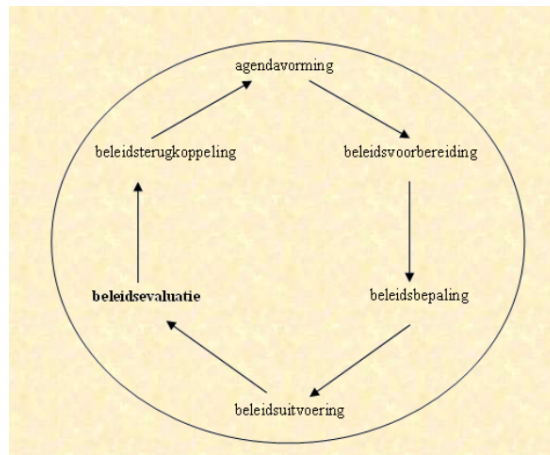
Voor een goed begrip van governance en om duiding te geven hoe we governance moeten beschouwen volgt hieronder een theoretische beschrijving van relevante governance elementen, op basis van bestuurskundige literatuur.

In verschillende wetenschappelijke literatuur wordt duiding gegeven aan vijf aspecten van governance met de daarbij behorende vragen. (zie o.a. Bressers en Kuks, 2000)

1. *Multi-level governance (waar?)*  
Dit gaat over de niveaus van sturing. Welke bestuurslaag domineert het debat over de beleidsvoering en hoe is de relatie met de overige bestuurslagen?
2. *Multi-actor governance (wie?)*  
Wat is de positie van de actoren in een beleidsarena? Wie nemen er aan deel? Wie is ook werkelijk van de partij en waarbij precies? Wat is hun positie en relatie? Welke rollen worden van elkaar geaccepteerd? Wat is de structurele geneigdheid tot samenwerken tussen de partijen?
3. *Multi-faceted governance (Wat en Waarom?)*  
Dit gaat over de vigerende probleempercepties en doeleinden. Wat zijn de dominante percepties van het probleem, worden deze gedeeld? Wat wordt als probleem gezien en hoe ernstig vinden partijen dat? Wordt het probleem gezien als een probleem voor individuen of als een probleem voor de samenleving als geheel? Wat voor waarden en andere preferenties zijn in het geding? Wordt het probleem gezien als relatief nieuw en uitdagend? In welke mate wordt onzekerheid geaccepteerd? Wat zijn oplossingen en wie hebben daar een rol in?
4. *Multi-instrumental governance (Hoe?)*  
De beschikbaarheid van strategieën en instrumenten die zijn bedacht als uitwerking van de oplossingsrichtingen.
5. *Multi-resource based governance (Waarmee?)*  
De beschikbaarheid van hulpbronnen. Welke actoren moeten de oplossingen uitvoeren en met welke middelen en beperkingen?

Met bovenstaande kader kan een governance patroon op een bepaald terrein en in een bepaalde tijd en plaats worden beschreven en geanalyseerd. In principe staan de vragen 'waar, wie, wat, hoe en waarmee' centraal in het vormgeven en analyseren van governanceprocessen rondom een beleidsprobleem en oplossing daarvoor. Het geeft in theorie ook inzicht in de uitgangspunten en randvoorwaarden voor het ontwerpproces. Het biedt nog geen kader voor daadwerkelijke operationalisatie van governance-arrangementen. Dit is wel nodig om zicht te krijgen op daadwerkelijke rollen, taken, verantwoordelijkheden in het toekomstig watersysteem.

Voor de operationalisatie kunnen we kijken naar de beleidscyclus (De Baas, 2006). Beleid kunnen we omschrijven als een plan van actie, waarin een samenstel van middelen en doeleinden is opgenomen (Van Doorn, 1984). Een cyclus bevat alle relevante onderdelen die van belang zijn om tot een juiste plan van actie, met middelen en doeleinden te komen.



Beleidscyclus (Peeters, 2002)

In een governancebenadering geven de betrokken actoren gezamenlijk invulling aan deze verschillende onderdelen van de beleidscyclus. Hierbinnen is het mogelijk om tal van activiteiten en subonderdelen te benoemen.

In het onderzoek kijken we naar de governance van het watersysteem. Hierbij zijn overwegingen als systeemdoelen (beleidsbepaling), de hoofdfuncties (beleidsuitvoering) en de taak, rol en verantwoordelijkheidsverdeling en de activiteiten en afspraken die daarbij komen kijken (komen in alle onderdelen terug) van belang. In het ontwerpproces kan concreet invulling gegeven worden aan deze elementen en daarmee aan het governance arrangement. *(zie ook governance van het ontwerp)*

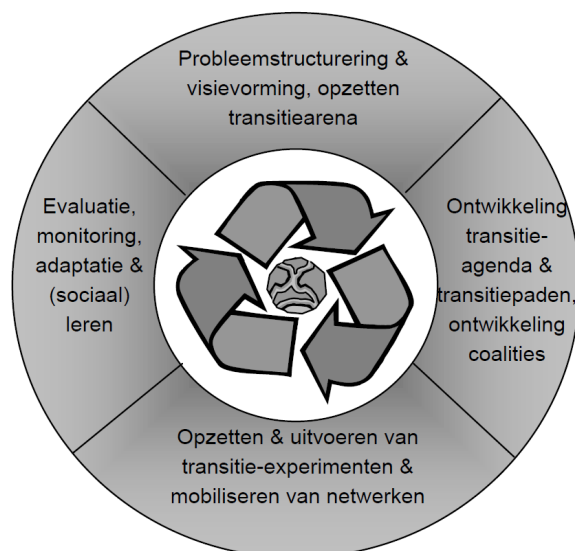
Deze concepten kunnen gebruikt worden om de governance structuur van het huidige watersysteem (governance 0) en het toekomstig systeem (governance 1) inzichtelijk te maken. Om invulling te geven aan governance van de verandering (governance 2) en governance van het ontwerpproces (governance 3) is dit niet voldoende en spelen er andere aspecten nog een rol.

#### *Governance van de verandering / transitie*

Om van het huidige watersysteem naar het toekomstig watersysteem te komen (indien dat anders is) zal er waarschijnlijk een transitie plaats moeten vinden. Het is aannemelijk dat er dan ook een verschuiving in het governancearrangement plaats vindt; dus een andere verdeling van taken, rollen, verantwoordelijkheden, activiteiten, afspraken, instrumenten, doelen en functies. Dit zal niet van de een op de andere dag veranderd zijn. Het vraagt een specifieke aanpak om dit voor elkaar te krijgen.

Zoals gezegd maakt dit geen onderdeel uit van de opdracht, maar we willen hier wel kort aandacht voor hebben.

De literatuur over transitie management biedt houvast om dit proces te organiseren.



Inzichten uit transitiemanagement helpen om lange termijn en complexe problemen en oplossingen met impact te sturen. Het bestaat uit aan vier elementen (Rotmans et al, 2005):

- Participatieve probleemstructurering en visieontwikkeling en het opzetten/inrichten daarvoor van een transitiearena
- Het ontwikkelen van een transitie-agenda, transitiepaden en experimenten met bredere coalities en netwerken
- Het opzetten en uitvoeren van transitie-experimenten en het mobiliseren van ontstane transitienetwerken
- Het monitoren, evalueren en leren van transitie-experimenten, op basis waarvan aanpassingen plaatsvinden van visie, agenda en coalities.

Om naar een watersysteem te gaan dat gebaseerd is op Sturen met Water kunnen inzichten uit transitiemanagement behulpzaam zijn, zoals het opzetten van experimenten.

### Literatuur

Bressers, H en S, Kuks (2000) Governance patronen als verbreding van het beleidsbegrip

De Baas, J (2006) Bestuurskunde in hoofdlijnen, invloed op beleid

Doorn, J.A.A. van (1984). Anatomie van de interventiestaat. In: J.W. de Beus & J.A.A. van Doorn (red.), *De interventiestaat*. Meppel/Amsterdam, 9-24

Dutch Research Institute for Transitions (2006) Transitie en transitiemanagement, een inleiding

Peeters, N (2002) Interne Audit en Ombudsfunctie in de gemeente: een vergelijking

Rotmans, J, D. Loorbach, R. van der Brugge (2005) Transitiemanagement en duurzame ontwikkeling; co-evolutionaire sturing in het licht van complexiteit, in *Beleidswetenschap* vol 19, ne 2, 2005, p- 3-23

**Bijlage 3:**  
**Structuurschets Vormgeven aan Sturen met Water**  
V4, 6 december 2015

**Introductie**

In het project Vormgeven aan Sturen met Water willen we via gezamenlijk *ontwerp* verkennen hoe op het niveau van een polder de verschillende doelen en eisen van melkveehouders, waterschappen, gemeenten, andere ingelanden en natuurorganisaties tegelijkertijd kunnen worden gerealiseerd.

We denken dat dit veel beter mogelijk is dan nu, vanwege de *technische mogelijkheid* om actief per perceel te sturen met het grondwaterpeil (via onderwater drainage/infiltratie en pomp-putten).

In een ontwerpatelier van circa drie hele dagen werkt een divers gezelschap (veehouders, burgers, waterschapsmedewerkers, burgers, gemeenteambtenaren) als ontwerpteam samen om de beste manier te vinden om die verschillende (en soms schijnbaar tegenstrijdige) doelen met elkaar te verenigen in een ontwerp dat zowel over de techniek en het praktische handelen gaat, als over de manier van organiseren en het verdelen van de verantwoordelijkheid.

Zo'n ontwerpproces vergt weliswaar openheid en creativiteit van de deelnemers, maar is ook gestructureerd. We werken vanuit de te realiseren (ontwerp)doelen, gaan na wat er in het ontwerp moet gebeuren om die doelen te realiseren (de 'functies'), en kijken daarna hoe we dat gaan doen (de 'oplossingen'). Daarbij kijken we steeds met een schuin oog naar de randvoorwaarden en eisen. Deze (gestructureerde) ontwerpmethode leidde eerder tot opvallende nieuwe concepten voor veehouderijsystemen (zoals Rondeel, Kwatrijn en Windstreek), die ook in de praktijk zijn gerealiseerd.

Resultaat van een driedaags ontwerpatelier is een of twee schetsontwerpen, waarin duidelijk wordt wat de belangrijkste kenmerken van het systeem (in dit geval: het watersysteem van een polder) zijn, en wat dit zou betekenen voor de dagelijkse praktijk van betrokkenen. Het eindresultaat is echter nog zeker geen blauwdruk om zó uit te voeren. Op basis van evaluatie achteraf kan verdere uitwerking plaatsvinden, of zelfs een geheel nieuw ontwerp worden gemaakt op basis van aangepaste uitgangspunten. Door te ontwerpen leren we ook waar de schoen wringt.

**Startpunten voor het ontwerpproces**

Op basis van een reeks interviews is er een overzicht gemaakt van de (ontwerp)doelen die verschillende partijen nastreven in het veenweidengebied, in relatie tot het water. Daarnaast is een programma van eisen op hoofdlijnen opgesteld, waarin de belangrijke randvoorwaarden en ontwerp-eisen zijn opgesomd die volgens de geïnterviewden zouden moeten gelden. Beide documenten worden vooraf aan de deelnemers opgestuurd. De deelnemers vullen de ontwerpdoelen aan het begin van het ontwerpatelier aan met hun eigen doelen.

Daarnaast zal een voor leken begrijpelijke uitleg worden gemaakt (in tekst en *visuals*) van de problematiek van bodemdaling in het veenweidengebied en het principe van Sturen met Water.

Tot slot zetten we in de onderstaande structuurschets een aantal structurele kenmerken neer van de huidige en de gewenste situatie. Die kenmerken betreffen het schaalniveau van ontwerp, de *systeendoelen* van het watersysteem (wat het systeem moet realiseren voor het hogere schaal, de maatschappij en de economie), de *hoofdfuncties* in dat systeem om die systeendoelen te realiseren, en de *governance* van dat systeem (hoe we menselijk en institutioneel handelen in dat systeem, en de verantwoordelijkheid daarvoor hebben georganiseerd).

Hiermee maken we van te voren transparant welke kenmerken van tevoren vaststaan, en welke in het ontwerp kunnen veranderen. Het doel van de structuurschets is om het ontwerpproces zodanig in te kaderen dat er vruchtbaar kan worden gewerkt. Teveel kader is niet goed, maar te weinig ook niet.

Belangrijke opmerking vooraf: de systeendoelen en hoofdfuncties zijn niet hetzelfde als de ontwerpdoelen. Ze betreffen slechts de primaire taak van het systeem voor het grotere geheel. Met het ontwerp kunnen we daarnaast meerdere andere doelen nastreven, bijvoorbeeld de weidevogelstand verbeteren, die niet per se aan het watersysteem zijn gebonden, maar in het ontwerp wel tegelijkertijd positief kunnen worden beïnvloed.

In het ontwerpproces gaan we er vanuit dat een groter aantal verschillende doelen sterk bijdraagt aan de uiteindelijk kans op realisatie, omdat er meer waarde wordt gecreëerd voor meer verschillende stakeholders.

## A. Huidige structuur

Systeendoelen watersysteem:

- Toegewezen maatschappelijke functies polder mogelijk houden (waaronder landbouw, bebouwing, infrastructuur en natuur).
- Waterkwantiteit afstemmen op behoeften van die functies (Wateroverlast tegengaan, Watertekort zoveel mogelijk voorkomen)
- Waterkwaliteit waarborgen (of eigenlijk: verbeteren). KRW-doelen 2027 realiseren.
- Enigszins: bodemdaling vertragen

Hoofdfuncties:

- Dijken polders en boezemwateren in stand houden
- Slooppeilen handhaven (per polder; o.b.v. peilbesluit, zomer/winterpeil)
- Water afvoeren (vanuit polder naar de boezem)
- Water aanvoeren (vanuit de boezem naar de polder)

Governance:

- Verantwoordelijkheid en uitvoering van de bovengenoemde hoofdfuncties zijn verenigd in de waterschappen.
- Grondbezitters zijn verantwoordelijk voor het onderhoud van de secundaire/tertiaire waterlopen (sloten) op hun land.
- Lokaal kunnen grondbezitters via peilafwijking (vergunnings- of meldingsplichtig) zelfstandig een ander peil dan vastgelegd in het peilbesluit hanteren (verlaging t.b.v. grotere drooglegging of verhoging t.b.v. natuur of voorkomen funderingsschade).

## B. Structuur nieuwe situatie

Als startpunt voor het ontwerpproces stellen we hieronder uitgangspunten voor op het gebied van:

- de systeendoelen van het watersysteem (bestaande en nieuwe)
- de manier waarop bodemdaling vertraagd wordt
- de hoofdfuncties op het niveau van een polder
- twee basale alternatieven om de verantwoordelijkheid voor het functioneren van het systeem te verdelen (B1 en B2).

Systeendoelen watersysteem:

- Idem aan huidige situatie, maar aangevuld met:
- **Vertragen bodemdaling (o.a. i.v.m. kosten watersysteem en emissies broeikasgassen)**
- **Bedrijfsvoering melkveehouderij versterken (bv. nutriëntenbenutting, grasopbrengst, voorkomen droogteschade)**
- **Aquatische biodiversiteit bevorderen**
  - o Waterkwaliteit handhaven op KRW-normen 2027 (--> ontwerpdoel). Nota Bene: dat is ook een doel in huidige systeem, maar of dat doel gehaald wordt is onzeker. We benoemen hem hier expliciet, omdat het nieuwe systeem zo mogelijk beter presteert op dit doel.
- **Water bergen t.b.v. polder zelf en t.b.v. grotere systeem (i.v.m. grotere pieken in neerslag en vasthouden van water t.b.v. droge tijden)**

**Uitgangspunt voor het ontwerpproces is dat de bodemdaling wordt vertraagd door een structurele verhoging van het grondwaterpeil, dat tijdelijk en per perceel kan worden verlaagd om bewerking en beweiding mogelijk te houden ('Sturen met Water').**

Hoofdfuncties, en belangrijke subfuncties:

- A. Dijken polders en boezemwateren in stand houden

- B. Grondwaterpeil in landbouw en natuurgebieden handhaven (per perceel; minimumniveau, gewenst niveau; maximumniveau)**
  - i. Water afvoeren (vanuit polder naar de boezem) – **niet meer, en liever minder dan in huidige situatie**
  - ii. Water aanvoeren (vanuit de boezem naar de polder) – **niet meer, en liever minder dan in huidige situatie**
- C. Water opslaan (in polder)**
- D. Water schoon houden in de polder (voor interne waterkwaliteit en voorafgaand aan uitslaan)**

Governance:

De onderstaande twee basale alternatieven worden beide gebruikt als startpunt voor het ontwerpproces.

B1. Centraal: Waterschap is en blijft verantwoordelijk voor de hoofdfuncties van het watersysteem, inclusief het handhaven van het grondwaterpeil in de polder. Het waterschap kan op verzoek het grondwaterpeil tijdelijk verlagen onder percelen, t.b.v. bewerking of beweiding. De toedeling van de verantwoordelijkheid voor de overige hoofdfuncties (waterberging, aquatische biodiversiteit) is nader te bepalen in het ontwerp.

B2. Gedistribueerd: Waterschap blijft verantwoordelijk voor aan- en afvoer van water, en het in stand houden en beheren van dijken en boezemwateren. Het grondwaterpeil kan echter binnen zekere grenzen worden gestuurd door de grondeigenaren. De toedeling van de verantwoordelijkheid voor de overige hoofdfuncties (waterberging, aquatische biodiversiteit) is nader te bepalen in het ontwerp.