

CASE STUDY

SAMEN LEREN OM SAMEN BETER TE BEHEREN

EEN GROEPSPREK OVER DE WAARDE VAN WATER IN DE WATERHOUDERIJ WALCHEREN, ZEELAND

*Melle Nikkels, Marjan Sommeijer, Vincent Klap, Tim Moerman & Marco Arts**

■ Het bepalen van de waarde van water is voor onderzoekers, beleidsmakers en gebruikers een moeilijke maar belangrijke opgave. In dit artikel illustreren we, aan de hand van een voorbeeld in de Waterhouderij in Walcheren, dat (en waarom) waardebeoordeling persoonlijk is, (deels) kwalitatief en verandert over tijd. We beargumenteren dat een veranderende en persoonlijke waarde van water belangrijke implicaties heeft voor beleid. In de Waterhouderij Walcheren onderzoeken acht agrariërs, in samenwerking met het waterschap, provincie en kennisinstellingen, de mogelijkheden om het watersysteem in hun werkgebied te optimaliseren en de waterbeschikbaarheid te vergroten. Door samen te werken en ervaring op te doen met lokale wateropslag, veranderde het perspectief van de deelnemende agrariërs en betrokken partijen. Op dit moment kijken de deelnemers hoe men kan samenwerken om gezamenlijk tot een gebiedsoplossing te komen. Hierbij is de persoonlijke bereidheid om te betalen voor water bepalend voor de (eventuele) gebiedsoplossing, terwijl er grote onderlinge verschillen bestaan over hoeveel (extra) water waard is en mag kosten. In het geval van de Waterhouderij zijn de agrarische bedrijfsvoering en het waterbeheer van het waterschap direct aan elkaar gelinkt. Een dialoog, toegespitst op het begrijpen van de (persoonlijke) redeneringen die achter het wel of niet investeren schuilen, maakt het mogelijk een breder scala aan oplossingen te verkennen, van elkaar te leren en gezamenlijk tot een gebiedsoplossing te komen.

In Nederland wordt onderzocht hoe we droogteperiodes, zoals in 2018, beter kunnen overbruggen. Zeeland verkeert in een aparte positie, omdat het nauwelijks over externe wateraanvoer beschikt en daarmee voor zoet water grotendeels is aangewezen op neerslag. Zeeuwse agrariërs hebben twee opties om hun zoetwatersituatie te verbeteren, namelijk het water dat ze hebben doelmatiger gebruiken en/of het winterse neerslagoverschot te bufferen, zodat het in de zomer benut kan worden. Beide opties vergen investeringen. Agrariërs beslissen daarover op basis van persoonlijke afwegingen. In die investeringsbeslissingen zijn korte termijn bedrijfseconomische motieven niet

altijd doorslaggevend[1]. Daarnaast varieert de waarde van water in de agrarische sector van negatief (overlast) tot positief (ten tijde van droogte). Het bepalen van de waarde van water is voor onderzoekers, beleidsmakers en gebruikers een moeilijke maar belangrijke opgave om beleid, beheer en gebruik te verbeteren [2, 3]. Het bepalen van deze waarde staat dan ook hoog op de (wetenschappelijke) agenda. In opdracht van het UN High Level Panel on Water, waar onder andere premier Rutte lid van is, ontwikkelen waterprofessionals methodes om de “waarde van water” beter te begrijpen. In dit artikel illustreren we een nieuwe manier om persoonlijke waardebeoordeling te bespreken in een groep.

* **Melle Nikkels** Melle Nikkels is PhD kandidaat aan de Wageningen Universiteit en de University of Tasmania en werkt bij Aequator Groen & Ruimte als adviseur m.nikkels@aequator.nl; **Marjan Sommeijer** is beleidsmedewerker zoetwater bij Waterschap Scheldestromen; **Vincent Klap** is senior beleidsmedewerker bij provincie Zeeland; **Tim Moerman** is agrarisch ondernemer en voorzitter van de Waterhouderij; **Marco Arts** is accountmanager water bij Aequator Groen & Ruimte.

Wanneer (de implementatie van) beleid afhankelijk is van investeringsbeslissingen van individuen, is het nuttig te snappen waarop zij hun keuzen baseren en waarom investeringsbeslissingen afwijken van die van hun burens. Aan de hand van een aantal slimme vragen om de discussie te starten, bespreken agrariërs van de Waterhouderij Walcheren of de waarde van water voor hen is veranderd in de afgelopen jaren. Zijn zij anders over waterbeschikbaarheid en lokale zelfredzaamheid gaan nadenken? En waar komen de onderlinge verschillen in betalingsbereidheid voor verbeterde waterbeschikbaarheid vandaan? Dit is van belang voor de deelnemende agrariërs, maar heeft ook strategische waarde voor regionale planning die afhankelijk is van investeringsbeslissingen van watergebruikers.

Waterhouderij Walcheren

In de Waterhouderij Walcheren onderzoeken acht agrariërs, in samenwerking met het waterschap, provincie en kennisinstellingen, de mogelijkheden om het watersysteem in hun werkgebied van 300 hectare te optimaliseren en de waterbeschikbaarheid te vergroten (www.waterhouderij.nl). De zoektocht richt zich op het robuuster en klimaatbestendiger maken van het watersysteem met lokale maatregelen om waterbeschikbaarheid te verhogen, zoals een hoger basispeil in het oppervlaktewater en ondergrondse wateropslag van zoet water in de percelen.

Deelnemers aan de Waterhouderij leren het watersysteem beter kennen en kunnen zo beter doorgronden hoe ze dit systeem kunnen benutten. De Waterhouderij Walcheren bestaat al sinds 2009. De focus lag aanvankelijk op technische aanpassingen en opslagtechnieken, zoals kreekkrug infiltratie, zie [4]. Ook werd een “public wiki” gemaakt door Deltares (link) met informatie over de opslagtechnieken [5]. De Waterhouderij helpt niet alleen het watersysteem robuuster te maken, maar blijkt ook het besef van de waarde van water te veranderen. Door samen te werken en ervaring op te doen met lokale wateropslag, veranderde ook het perspectief van de deelnemende agrariërs en betrokken partijen en wordt er nu gekeken hoe men kan samenwerken om gezamenlijk tot een gebiedsoplossing te komen, waarbij er ook gezamenlijk geïnvesteerd moet worden. Hierbij is de persoonlijke bereidheid om te betalen voor water bepalend voor de (eventuele) gebiedsoplossing.

Methode

Participatieve Crossover Analyse

Participatieve Crossover Analyse is een nieuwe methode om de waarde bepalingen en persoonlijke redenen achter de investeringsbereidheid van agrariërs te bespreken [6]. Crossover-punten zijn omstandigheden waarin een beslissing zou veranderen. Op dat moment geeft een individu gelijkelijk de voorkeur aan twee

alternatieven. Het is daarom een natuurlijk scenario om een discussie op gang te brengen over waarom een investeringsbeslissing wel of niet wordt genomen [7]. De methode is getest en toegepast in een irrigatiesysteem in Tasmanië, Australië waar agrariërs waterrechten verhandelen en water dus een directe monetaire waarde heeft [6, 8]. De toepassing in de Waterhouderij is de eerste Nederlandse casus.

De crossovervragen hebben een monetaire focus en moedigen deelnemers van een groepsgesprek aan om hun persoonlijke redenen te onderzoeken en te delen. Wat willen ze maximaal betalen voor water? Dit is een crossoverpunt, een indifferentiepunt, tussen irrigeren (en betalen voor water) en niet irrigeren (en opbrengstverlies accepteren).

Het bespreken van crossoverpunten in een groepsomgeving richt zich op twee hoofdvragen;

1) Wanneer – d.w.z. onder welke omstandigheden – verkiest een deelnemer het ene alternatief boven het andere en 2) Wat drijft de (persoonlijke) voorkeur?

Aan de hand van vervolgvragen worden deelnemers aangemoedigd verder te denken dan hun dagelijkse praktijk en zichzelf vragen te stellen, waaronder; onder welke voorwaarden zou ik mijn mening of voorkeur veranderen of niet meer doen wat ik momenteel doe? (Waarom) veranderde dit crossoverpunt in de tijd, en wat verwacht ik dat het in de toekomst zal zijn?

De vervolgvragen, om de dialoog te verdiepen, richten zich op specifieke persoonlijke inzichten, op verduidelijking en op vergelijking tussen deelnemers. De crossovervragen zijn bewust eenvoudig, zodat deelnemers uitgedaagd worden door te vragen, of zelf aan te geven hoe zij de vraag interpreteren. Daarmee is het gesprek gestart en begint het analyseren.

Participatieve Crossover Analyse heeft niet de pretentie de waarheid te definiëren en zelfs niet om tot consensus te komen. Hoofddoel is om onderlinge verschillen beter te snappen, van elkaar te leren door uit te leggen waar een (verschil in) bereidheid om te betalen voor water vandaan komt en wat de redenen zijn van eventuele verandering over tijd. Dit vergroot het inzicht in elkaars motieven en daarmee het wederzijds begrip. In dit artikel focussen we op de dialoog, een uitgebreide evaluatie van de methode volgt in toekomstig (promotie) onderzoek.

PCA workshop

Op 15 augustus 2018 namen zes agrariërs (3 akkerbouwers, 1 groenteteler en 2 fruittelers) deel aan een twee uur durende workshop, begeleid door een facilitator (eerste auteur). Waterschap Scheldestromen en Provincie Zeeland waren aanwezig als observatoren. Het gesprek werd genoteerd en kort geëvalueerd. De crossovervragen luiden:

De maximale kosten/m³ die ik kan betalen voor water zijn: Waarom?

- A. <0.20 euro/m³
- B. 0.21-0.40 euro/m³
- C. 0.41-0.60 euro/m³
- D. 0.61-0.80 euro/m³
- E. 0.81-1.00 euro/m³
- F. 1.01-1.20 euro/m³
- G. 1.21-1.40 euro/m³
- H. 1.41-2.00 euro/m³
- I. 2.01-3.00 euro/m³
- J. >3.00 euro/m³

Afbeelding 1: Voorbeeld van een crossover vraag.

- 1) De maximale kosten/m³ die ik kan betalen voor water zijn? Waarom?
- 2) Vijf jaar geleden waren de maximale kosten/m³ die ik kon betalen voor water? Waarom?
- 3) Over tien jaar zijn de maximale kosten/m³ die ik kan/wil betalen voor water? Waarom?

Deelnemers werden gevraagd hun crossoverwaarde in te vullen via TurningPoint, een PowerPoint-invoegtoepassing, zodat de persoonlijke crossover punten anoniem getoond konden worden. Zie Afbeelding 1 voor een voorbeeld.

Na het tonen van de crossover-punten vroeg de facilitator een vrijwilliger uit te leggen wat zijn/haar beredenering was, zonder daarbij anonimiteit op te geven. Na deze eerste persoonlijke redenering voegden andere deelnemers aan de dialoog toe waarom hun crossoverpunt verschilde (of niet).

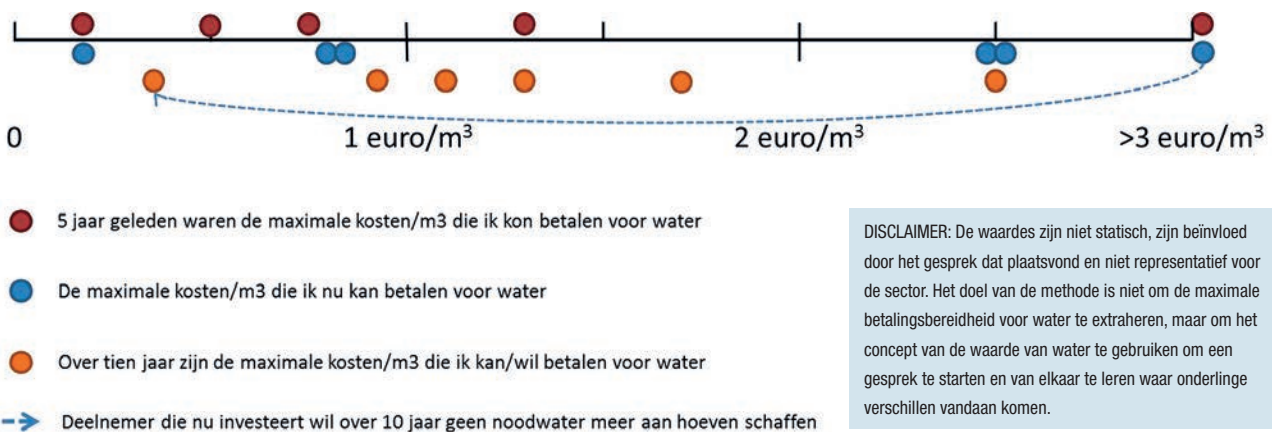
Illustratie van crossover dialoog

De antwoorden op de drie vragen zijn weergegeven in Afbeelding 2, waarbij de precieze waarden van ondergeschikt belang zijn. De beredenering van

deelnemers bevatten zowel monetaire als niet-monetaire argumenten voor investeringsbeslissingen. Geselecteerde quotes illustreren de brede spreiding aan inschattingen van het zoetwaterbelang. Door de quotes van de deelnemers centraal te plaatsen, illustreren we de gedachtewisseling over de crossover-vragen en ontrafelen de redeneringen die verder gaan dan korte termijn marginaal winst denken. Alle deelnemers bleken bereid hun eigen mening te delen en eerlijk te zijn over (consequenties voor) hun bedrijfsvoering. Onderlinge verschillen leken hierbij geen bedreiging voor de harmonie in de samenwerking. Het onderlinge vertrouwen was groot. Het (h)erkennen van elkaars standpunt lijkt hierin een belangrijke rol te spelen, misschien wel juist als deze afwijkt van het eigen standpunt.

De eerste vraag, over de maximale kosten per m³, leidde tot een levendige dialoog, waarin bleek dat de bereidheid te betalen voor verbeterde waterbeschikbaarheid erg verschilde tussen deelnemers, ondanks dat ze al jaren samenwerken. Twee deelnemers hadden afgelopen jaar voor het eerst water laten aanvoeren met een binnenvaartschip (kosten 3-4 euro/m³) om hun boomgaard te kunnen beregenen. Dat is tot twintig keer meer dan het laagst ingevulde bedrag (< 0.20 euro/m³). Op de vervolgvraag wanneer een investering in water het “waard” is, bleek er verschil te bestaan tussen een berekening en een redenering. Redeneringen bleken niet alleen gericht op het terugverdienen van de investering met de huidige oogst, maar ook op het produceren van een goed product en het voorkomen van langetermijnschade aan de fruitbomen. Andere deelnemers zaten vast aan contractteelt waarbij ze, door de droogte, waarschijnlijk niet tot overeengekomen kilo’s zouden komen. Beregenen zou daarbij niet worden terugverdiend.

Verschillende deelnemers gaven aan dat je “niet alles kunt weten” en dat “je er steeds anders over na gaat denken”. In de discussie werd duidelijk dat de betalingsbereidheid ook varieert per seizoen, en soms zelfs binnen het seizoen.



DISCLAIMER: De waardes zijn niet statisch, zijn beïnvloed door het gesprek dat plaatsvond en niet representatief voor de sector. Het doel van de methode is niet om de maximale betalingsbereidheid voor water te extraheren, maar om het concept van de waarde van water te gebruiken om een gesprek te starten en van elkaar te leren waar onderlinge verschillen vandaan komen.

Afbeelding 2. De ingevulde crossover-punten voor de drie besproken vragen. Duidelijk is dat geen enkele deelnemer drie keer hetzelfde antwoord gaf.

Het helpen van de ontkieming door beregening levert blijvend resultaat. Daarnaast is bij uien de bolvorming en bij aardappels de zetting cruciaal voor een goede oogst, waarbij water tijdelijk meer waard is. In de fruitteelt zorgt water niet alleen voor meer kilo's, maar helpt het ook vorstschade te voorkomen, vlooien te bestrijden (peren) en schurft te verhinderen (bio appels). Door deze periodeafhankelijke watervraag kan duur water zelfs in een nat jaar nog rendabel zijn. Alle deelnemers gaven aan dat ze hierin nog leren en experimenteren.

De betalingsbereidheid wordt sterk beïnvloed door het redeneringspoot. Je kunt redeneren vanuit het perspectief van noodgevallen; wat ben je dan bereid te betalen? Daar tegenover staat een redenering vanuit zekerheid; tegen welke prijs wil ik me verzekeren van voldoende water? De (beoogde) rol van lokale wateropslag in de bedrijfsvoering verschilt hierbij.

Alle deelnemers op één na, geven aan dat hun beeld over het belang van water is gewijzigd door deelname aan de Waterhouderij. Dat vertaalt zich echter ook in een verhoogd gebruik en een groter ervaren tekort. Zoals een deelnemer het omschreef: *“het allerbelangrijkste is dat je pas wilt gaan betalen voor water als je het al gebruikt”*. En dit zit niet alleen in beter doen wat je al doet, maar ook in veranderingen wat je doet: *“wanneer je zeker weet dat je jaarrond over zoet water kunt beschikken, zou je dan naast die uien en aardappels en bieten niet ook nog een blok wortels zaaien?”*

Er is sinds vijf jaar al veel veranderd binnen de Waterhouderij en in de omgeving. Deelnemers geven aan dat de extreme weerssituaties van de afgelopen jaren ertoe leiden dat collega's buiten de Waterhouderij ook steeds meer investeren in wateropslag. De bereidheid om ook in de toekomst te betalen voor water wordt verrassend genoeg niet door iedereen gedeeld. Zo meent de deelnemer die water liet aanvoeren per schip, dat hij over tien jaar geen kosten meer hoeft te maken, omdat hij dan zijn volledige neerslagoverschot opslaat en zelfvoorzienend zal zijn (zie afbeelding 2). Hij ziet zelfs mogelijkheden om over tien jaar water te leveren aan anderen, waarbij die activiteit een volwaardige tak van zijn bedrijf zou kunnen worden.

Discussie en conclusies

Ervaren watergebruikers die intensief samenwerken rondom water, blijken zeer verschillend te denken over de waarde van water. Hun redeneringen veranderen over de jaren, maar lijken niet te convergeren. De betalingsbereidheid loopt sterk uiteen, zowel tussen individuen als in de tijd. Het is naïef om te denken dat wanneer een model aangeeft dat een investering “het waard is” er uniform geïnvesteerd wordt. Dit komt overeen met de bevindingen in Australië[8].

Zowel het concept van De Waterhouderij als de Participatieve Crossover Analyse als methode om een dialoog over de waarde van water te faciliteren lijken breed toepasbaar en relevant voor waterprofessionals in Nederland. In de evaluatie gaven de deelnemers aan dat ze de workshop aanraden aan anderen en dat de crossovervragen bijdroegen aan het gesprek. Statistisch robuuste, representatieve waardebeoordelingen zullen niet gevonden worden met dit onderzoek. Uit de discussie komt juist naar voren dat deze waardebeoordeling persoonlijk is, (deels) kwalitatief en veranderlijk. Verschillen in de groep kunnen worden gebruikt om van elkaar te leren en wederzijds begrip te vergroten en samenwerking te verbeteren.

In het geval van de Waterhouderij zijn de agrarische bedrijfsvoering en het waterbeheer van het waterschap direct aan elkaar gelinkt. Vanuit het waterschap is het pure winst dat de direct belanghebbenden actief participeren *“want wanneer we elkaars redeneringen beter doorgronden kunnen we ook betere maatregelen of beleid voorstellen”*. Aan de basis van een goede implementatie van technische maatregelen liggen kennis, maar ook goede samenwerking en vertrouwen tussen alle partijen. Voor deze basis is binnen de Waterhouderij een stevig fundament gelegd. Alle deelnemers, inclusief de betrokken overheden, gaven aan te willen blijven leren om zo samen beter te kunnen beheren.

Referenties

- 1 van Duinen, R., et al., *Going beyond perfect rationality: drought risk, economic choices and the influence of social networks*. *Annals of Regional Science* 2016. 57(2-3): p. 335–369.
- 2 Savenije, H.H.G. and P. Van der Zaag, *Water as an economic good and demand management: Paradigms with pitfalls*. *Water International*, 2002. 27(1): p. 98-104.
- 3 Molle, F. and J. Berkoff, *Irrigation water pricing : the gap between theory and practice*. 2007, CABI North American Office: Wallingford, UK ;.
- 4 Pauw, P.S., et al., *Increasing a freshwater lens below a creek ridge using a controlled artificial recharge and drainage system: a case study in the Netherlands*. *Hydrogeology Journal*, 2015. 23(7): p. 1415-1430.
- 5 Oude Essink, G.H.P., et al., *GO-FRESH: Valorisatiekansenrijke oplossingen voor een robuuste zoetwatervoorziening*. 2014.
- 6 Nikkels, M.J., et al., *Participatory crossover analysis to support discussions about investments in irrigation water sources*. *Water Resources Management Submitted*.
- 7 Guillaume, J.H.A., et al., *Robust discrimination between uncertain management alternatives by iterative reflection on crossover point scenarios: Principles, design and implementations*. *Environmental Modelling and Software*, 2016. 83: p. 326-343.
- 8 Nikkels, M.J. and P. Leith, *Learning about water for irrigation, a case study in Tasmania*, in *Ozwater 2018*. 2018: Brisbane.