



FARMERS AS WATER MANAGERS

local interventions, personal preferences,
and system-level implications

Melle Nikkels

Samenvatting

Er wordt steeds vaker een beroep gedaan op boeren om watersystemen te helpen beheren, te (co-)investeren en te sturen naar een wenselijke toestand: boeren als waterbeheerders. Door bodem- en waterbeheer en investeringsbeslissingen op de boerderij beïnvloeden boeren hun eigen waterbeschikbaarheid, maar hun lokale interventies hebben ook implicaties op systeemniveau. Boeren beïnvloeden watersystemen en worden op hun beurt beïnvloed door het (water)systeem waarin ze opereren. De regionale implicaties van boeren als waterbeheerders zijn nog onvoldoende begrepen. Dit proefschrift biedt methoden en inzichten voor een beter begrip van de manieren waarop boeren kunnen bijdragen aan het bereiken van lange termijn doelstellingen, zoals een hoogproductieve landbouwsector (Tasmanië) of een klimaat robuust landschap (Nederland).

Dit proefschrift begint met het onderzoeken van de belangrijkste uitdagingen bij het beoordelen van de regionale effecten van lokale waterberging. Door systematisch literatuur over lokale waterberging te herzien, identificeert en bespreekt hoofdstuk 2 de technische en sociaaleconomische uitdagingen die men tegenkomt bij het beoordelen van de regionale effecten van lokale interventies. De uitdagingen worden geïllustreerd door een casus in Noord-Holland, Nederland. De conclusie luidt dat de focus van beoordelingen moet verschuiven van opslag "potentieel" naar de rol die lokale opslag kan spelen om periodes van droogte te overbruggen. Deze rol, gedefinieerd als bruikbaarheid, is context specifiek en wordt beïnvloed door de ruimtelijke en temporele schaal van analyse. Vervolgens gaat het hoofdstuk dieper in op de persoonlijke voorkeuren en redeneringen van boeren om te investeren (of niet te investeren) in extra water voor irrigatie.

Hoofdstukken 3 en 4 presenteren een nieuwe methode die "crossover-punten" gebruikt om de dialoog over irrigatie-investeringen te ondersteunen. Deze methode breidt het gebruik van crossover-punten uit naar een nieuwe manier om dialoog te ondersteunen, genaamd "participatieve crossover-analyse". Participatieve crossover-analyse is toegepast en geëvalueerd in twee casussen in Tasmanië, Australië en bleek goed te presteren als een instrument voor het bespreken van de waarde van water en om sociaal leren te bevorderen. Hoofdstukken 3 en 4 onderzoeken de persoonlijke en veranderende perspectieven van boeren op a) hun watervraag; b) de waarde van een betrouwbare bron van water van hoge kwaliteit; en c) hun bereidheid om voor water te betalen. Hun persoonlijke redeneringen

bleken divers en breder dan alleen economische winst maximalisatie op korte termijn. Levensstijlkeuzes, intergenerationele planning op lange termijn, risico's en intrinsieke motivaties werden genoemd als factoren die investeringsbeslissingen beïnvloeden. Dit heeft grote gevolgen voor de informatie die boeren relevant achten ter ondersteuning van hun investeringsbeslissingen. Kortom, informatie- en kennisuitwisseling werd relevant en waardevol gevonden, vooral het leren van en met andere boeren.

Hoofdstuk 5 presenteert een evaluatie van sociaal leren door middel van een water waarderingssessie. Tijdens de sessie werd gebruik gemaakt participatieve crossover-analyse als hulpmiddel om een deliberatieve dialoog tussen boeren, beheerders en beleidsmakers over de vroegere, huidige en toekomstige waarde van irrigatiewater te faciliteren. In de onderzochte casus leidden de discussies tussen deelnemers tot nieuwe inzichten over de waarde van water, identificatie van mogelijke verbeteringen in beheer en bestuur, en een grotere waardering voor de diversiteit in perspectieven en voorkeuren. Deze bevindingen suggereren dat één sessie al sociaal leren bevordert.

De bevindingen uit de Tasmaanse casussen tonen aan dat de uitrol van nieuwe irrigatie-infrastructuur sociale veranderingen teweegbrengt die momenteel niet worden meegenomen in het ontwerp en beheer van irrigatieschema's. Nieuwe irrigatieschema's zijn gebouwd om te opereren in een toekomst die niet kan worden voorspeld. Conclusies uit de casussen suggereren dat het beheer van watersystemen moet worden benaderd als een continu proces van sociaal leren met belanghebbenden. Hoofdstuk 6 biedt een weg vooruit en suggereert een benadering van irrigatie-infrastructuur die inzichten uit de literatuur over mens-waterinteracties koppelt aan inzichten over adaptieve paden. Adaptieve benaderingen van waterbeheer stellen boeren beter in staat om waterbeheerders te zijn, vandaag en in de toekomst.

Liever luisteren?

Om op een toegankelijke manier meer te weten te komen over dit onderzoek, kun je luisteren naar de podcastserie “PhD proat met Melle en Manne”. In deze podcastserie bespreken we informeel elk hoofdstuk in 15 tot 30 minuten. De podcasts zijn te vinden op Spotify en door op de volgende link te klikken <https://anchor.fm/phd-proat-met-melle-en-manne>.