

KRAANWATERBEWUSTZIJN ONDER DE LOEP

*Stijn Brouwer, Nicolien van Aalderen, Stef Koop**

■ Sinds het verschijnen van het OESO rapport over de toekomstbestendigheid van het Nederlandse waterbeheer in 2014 zijn de begrippen bewustzijn en bewustwording niet meer weg te denken uit het discours van bestuurders en waterprofessionals (OECD, 2014). De conclusie dat het waterbewustzijn bij Nederlanders opvallend laag zou zijn werd dan ook omarmd als hoofdconclusie om Nederland-waterland ook in de toekomst veerkrachtig te laten zijn (IenM, 2014). Niet onbegrijpelijk, want de OESO geeft aan dat een gebrek aan bewustzijn kan leiden tot verminderd draagvlak voor noodzakelijke investeringen of gedragsverandering. Het overnemen van deze hoofdconclusie heeft geresulteerd in meerdere initiatieven en campagnes binnen de watersector om het bewustzijn van burgers te vergroten. In hoeverre er daadwerkelijk sprake is van een toegenomen waterbewustzijn is echter veel minder duidelijk. Een plausibele verklaring hiervoor is dat een goede systematiek om waterbewustzijn te meten tot op heden grotendeels ontbreekt en de term bovendien steeds meer tot een containerbegrip is geworden, waarbij de focus weliswaar vaak lijkt te liggen op wateroverlast en droogte, maar goed beschouwd veelal geen onderscheid wordt gemaakt tussen de diverse aspecten van water.

Wat wordt er precies bedoeld wanneer er gesproken wordt over waterbewustzijn? Gaat het over kennis? En zo ja, over welke kennis? Of gaat het over gedrag? Of gaat het over een combinatie van beide, of nog iets anders, zoals bijvoorbeeld vertrouwen of gepercipieerde risico's versus technische risico's? Dit onderzoek voorziet in de ontwikkeling, het testen én het toepassen van een systematiek om een element van waterbewustwording systematisch te kunnen toetsen: kraanwaterbewustzijn. Want behalve bij bijvoorbeeld de waterschappen – in 2019 was het vergroten van waterbewustzijn als doelstelling opgenomen in 15 van de 19 bestuursakkoorden – staat waterbewustzijn ook bij de Nederlandse drinkwaterbedrijven veelal hoog op de agenda. Zeker nu met het oog op de steeds droger wordende zomers en dreigende watertekorten wordt er steeds vaker ook naar de klant gekeken als deel van de oplossing.

Het conceptualiseren van kraanwaterbewustzijn: hoofd, hart en handen

Wanneer je kijkt naar veel campagnes op het gebied van kraanwaterbewustzijn valt op dat een veel voorkomende onderliggende assumptie is dat bewustzijn in belangrijke mate samenhangt met cognitie, en het idee dat door het aanbieden van kennis het bewustzijn van mensen vergroot kan worden. Ook in de literatuur is dit cognitief narratief van kraanwaterbewustzijn dominant. Zo wordt kraanwaterbewustzijn door bijvoorbeeld Ntengwe (2004) gedefinieerd als een conditie waarbij klanten begrijpen wat er allemaal nodig is om kraanwater te produceren van bron tot tap. Andere studies definiëren kraanwaterbewustzijn breder, en kijken hierbij ook naar het gevoel van mensen. Bewustzijn gaat daarbij niet meer alleen over kennis, maar bijvoorbeeld ook over de betekenis die mensen daaraan geven. Zeker op het gebied van kraanwater achten wij een dergelijke verbreding wezenlijk. Immers, wanneer het bijvoorbeeld gaat over de kwaliteit en veiligheid van kraanwater

* **Stijn Brouwer, Nicolien van Aalderen** en **Stef Koop** zijn werkzaam als onderzoekers bij het team Resilience Management & Governance binnen KWR Water Research Institute.

Element	Gewicht		Sekse (n=1001)		Perspectief (n=999)			
		Score	Man	Vrouw	K&G	B&B	E&S	N&V
Totaal	108	53,5	48,6***	57,7***	52,2	56,9***	53,7	50,0***
Hoofd	36	44,9	41,0	48,3	41,0**	46,9**	43,2	46,2*
(KL) Begrip waterkwaliteit	10	40,7	38,2**	42,9**	35,8*	45,5***	38,9	39,2
(KT) Kennis waterconsumptie	8	34,2	32,4**	35,7**	32,7	35,2	33,3	34,8
(S) Begrip watersysteem	18	52,0	46,3***	56,8***	47,6**	52,9	49,9	55,3***
Hart	36	56,9	53,6***	59,8***	58,9*	62,0***	58,4*	48,1***
(KL) Perceptie waterkwaliteit	16	55,7	54,5**	56,7**	53,3*	58,9***	55,8	52,6***
(KT) Geven om water	12	57,8	52,9***	61,9***	61,4*	63,6***	61,8***	44,5***
(SI) Verantwoordelijkheidsgevoel	8	58,2	52,7***	62,8***	66,1***	65,9***	58,5	44,5***
Handen	36	60,3	52,0***	67,2***	58,0	63,0***	61,1	57,1**
(KL) Kwaliteits-gedreven gedrag	10	43,8	43,2	44,4	41,7	48,0***	41,7	42,0
(KT) Efficiëntie-gedreven waterconsumptie	16	70,7	66,5***	74,3***	70,6	72,8 (1)	72,1*	66,8
(S) Bescherming drinkwaterbronnen	10	68,3	49,2***	84,5***	64,1	70,0	71,9*	64,5

Significantie: * = $p < ,05$; ** = $p < ,01$; *** = $p < ,001$; (1) De gemiddelde score voor efficiëntie-gedreven waterconsumptie voor respondenten met een bewust en betrokken (B&B) drinkwaterperspectief is weliswaar hoger dan dat van de andere perspectieven, maar toch niet significant. Dit verschil kan worden verklaard door het verschil in standaarddeviatie.

Tabel 1: **Kraanwaterbewustzijn per dimensie en element.**

Scores representeren het percentage van het maximaal aantal punten dat gehaald kan worden. De afkorting (KL) staat voor kwaliteit, (KT) voor kwantiteit en (S) voor systeem. De verschillende perspectieven zijn afgekort tot B&B wat staat voor 'bewust & betrokken', E&S voor 'egalitair & solidair', K&G voor 'kwaliteits- & gezondheidsgericht' en N&V voor 'nuchter & vol vertrouwen'.

gaat het allang niet meer exclusief over technische kwaliteitsstandaarden, maar ook over de beleving van veiligheid (Doria, 2010). Weer anderen studies nemen naast kennis en emotie ook nog een derde element mee, te weten gedrag. Soms gaat het hierbij om het voornemen een bepaalde beslissing te nemen (Boer et al., 2003), andere keren gaat het over (gerapporteerd) gedrag zelf (Wang et al., 2018).

Voortbouwend op het werk van onder meer bovenstaande studies definiëren wij kraanwaterbewustzijn dan ook als het subjectieve besef van en de omgang met kraanwater in een bredere context. Deze conceptualisering van kraanwaterbewustzijn bestaat uit drie dimensies: (1) cognitief bewustzijn (bijv. kennis over kraanwaterbronnen); (2) emotioneel bewustzijn (bijv. de mate waarin mensen kraanwater als vanzelfsprekends beschouwen); en (3) handelingsbewustzijn (bijv. gedrag ter voorkoming van waterspilling). Deze drie-dimensionele benadering volgt hiermee het hoofd (kennis), hart (voelen), en handen (gedrag) principe dat

centraal staat binnen velerlei gebieden, waaronder bijvoorbeeld transformatief leren (Singleton, 2015) en holistische benaderingen op het gebied van ecologische geletterdheid (Sipos et al., 2008). Naast deze hoofd, hart, en handen driedeling volgen wij in onze conceptualisering een tweede indelingsprincipe. Deze onderscheid drie karakteristieken, te weten waterkwaliteit, waterkwantiteit, en watersysteem. Hieruit volgt dat wij negen verschillende elementen van kraanwaterbewustzijn onderscheiden, weergegeven in Tabel 1. Immers, zowel het cognitieve, het emotionele als het handelingsbewustzijn gaat niet alleen over waterkwaliteit, maar ook over waterkwantiteit én het systeem achter de drinkwatervoorziening.

Methode

Om te komen tot een systematisch toetsingskader om kraanwaterbewustzijn in kaart te kunnen brengen is naast een literatuurstudie in interviewsetting gesproken met een drietal waterexperts op het gebied van communicatie en waterbewustzijn. Op basis van deze kennis zijn wij gekomen tot onze conceptualisering van kraanwaterbewustzijn en de operationalisering daarvan in een vragenlijst. Deze vragenlijst is vervolgens verfijnd op basis van een testronde met zowel een drietal inhoudsdeskundigen als met een gevarieerde groep van zeven drinkwaterklanten. De uiteindelijke vragenlijst bestond naast een aantal achtergrondvragen over de respondent uit specifiek 25 kraanwaterbewustzijn

meerkeuzevragen en stellingen. Om vervolgens op basis van de door de respondenten gegeven antwoorden de scores te kunnen berekenen is naast de vragenlijst een omvangrijke antwoordsleutel ontwikkeld met daaraan gekoppeld een puntensysteem. Zoals weergegeven in Tabel 1 (tweede kolom) kan hierbij een respondent voor ieder van de drie dimensies – het cognitieve, het emotionele als het handelingsbewustzijn – maximaal 36 punten behalen. De maximum score van 108 is bovendien zo verdeeld dat respondenten ook voor de dimensies waterkwaliteit, kwantiteit en systeem maximaal 36 punten konden behalen. Er is één vraag van 8 punten waar respondenten hun jaarlijkse watergebruik moesten invullen. Helaas is dit te weinig ingevuld om deze vraag mee te nemen in de huidige toepassing van het puntensysteem. Daarmee kan er maximaal geen 108 maar slechts 100 punten worden behaald en telt het element efficiëntie-gedreven waterconsumptie niet voor 16 maar voor 8 punten mee. Om het kraanwaterbewustzijn van Nederlanders vervolgens daadwerkelijk in kaart te brengen is de vragenlijst in oktober 2019 uitgezet onder een representatieve groep Nederlanders (n = 1003). De timing hiervan is, met het gewenste resultaat, nauwkeurig afgestemd met de drinkwatersector om zoveel mogelijk te voorkomen dat deze gelijktijdig met de voorziene persaandacht voor kraanwater zou lopen. Om tot slot patronen te kunnen ontdekken in de geaggregeerde scores is een statistische analyse uitgevoerd voor de individuele antwoorden, geclusterd per element en uitgesplitst naar dimensie.

Het kraanwaterbewustzijn van Nederlanders

Of we nu kijken naar de antwoorden per vraag, of zoals gerapporteerd in Tabel 1 per dimensie of element, deze studie laat zien dat het kraanwaterbewustzijn van de gemiddelde Nederlander relatief laag is. De gemiddelde totaalscore komt uit op 53,5, wat betekent dat van het totaal te behalen aantal punten maar net iets meer dan de helft (53,5%) is toegekend. Verder valt op dat vooral cognitieve bewustzijn (hoofd) met een 44,9 bijzonder laag is. De scores voor zowel het emotionele bewustzijn (hart) als het handelingsbewustzijn (handen) liggen met respectievelijk 56,9 en 60,3 hoger, maar zijn nog altijd beperkt. Kijken we naar de scores voor de negen individuele elementen van kraanwaterbewustzijn valt op dat deze per element sterk verschillen, va-

riërend van een 34,2 voor ‘waterconsumptiekennis’ tot een 70,7 voor ‘efficiëntie-gedreven waterconsumptie’. Naast de beschreven dimensies en elementen van kraanwaterbewustzijn, zijn de scores ook verder uitgesplitst tussen onder meer de sekse en tussen verschillende klantperspectieven. Deze segmentaties leverde duidelijke significante verschillen op en worden nader toegelicht in de paragraaf ‘Bewustzijn onder verschillende klanten’.

Wanneer we allereerst kijken naar de behaalde scores voor het element **begrip van de waterkwaliteit** valt op dat mensen bijvoorbeeld nauwelijks op de hoogte te zijn van de gestelde kwaliteitseisen. De meeste respondenten (39%) denken dat deze voor kraan- en flessenwater gelijkliggen. Slechts 29% weet dat in de praktijk de kwaliteitseisen voor kraanwater hoger liggen dan voor flessenwater. Ook over de aanwezigheid van chloor in drinkwater is nog altijd veel onbekend. Zo denkt een derde (34%) ten onrechte dat dit aanwezig is, en maar liefst een kwart (25%) geeft aan dit niet te weten. Wat wel opvalt, is dat een grote meerderheid (64%) correct aangeeft dat er in het Nederlandse kraanwater een kleine hoeveelheid niet-natuurlijke stoffen aanwezig is.¹

De laagste score binnen de cognitieve bewustzijn dimensie werd behaald omtrent **kennis over waterconsumptie**. Hierbij valt op dat veel klanten geen idee hebben hoeveel liter water er gemiddeld gebruikt wordt voor één minuut douchen, laat staan hoeveel liter water een gemiddeld persoon in Nederland gebruikt. Zo denkt ruim een kwart (26%) van de mensen dat één minuut douchen niet zeven maar meer dan 24 liter water per minuut kost, terwijl aan de andere kant van het spectrum 51% van de mensen denkt dat het gemiddeld waterverbruik per persoon per dag onder de 50 liter ligt waar dat in werkelijk 120 liter is.

Relatief veel hogere scores (gemiddeld 52 punten) zijn behaald voor het **begrip van het watersysteem**, in ons kader bepaald door de samengestelde antwoorden op maar liefst vijf verschillende vragen, inclusief vragen om in kaart te brengen in hoeverre mensen weten wat de naam is van hun drinkwaterbedrijf, welke verantwoordelijkheden zij hebben, uit welke bron hun water komt en wat zij voor 1m³ water betalen. Hierbij valt op dat 30% van de mensen niet direct de juiste naam van hun drinkwaterbedrijf kunnen noemen. Kennis over de verantwoordelijkheden van

drinkwaterbedrijven is nog beperkter. Zo denkt 61% van de respondenten onterecht dat drinkwaterbedrijven aan de lat staan voor de zuivering van rioolwater, en denkt 10% dat zij een verantwoordelijkheid hebben voor het voorkomen van dijkdoorbraken. Nog opvallender is dat bijna iedereen (99%) onterecht denkt dat drinkwaterbedrijven verantwoordelijk zijn voor het schoonhouden van grond- en oppervlaktewater.²

Gemiddeld de hoogste score binnen de emotionele dimensie is gehaald voor het element **kwaliteitsperceptie**, waarbij in kaart is gebracht hoe veilig mensen het Nederlandse kraanwater ervaren, hoe vaak zij stilstaan bij de kwaliteit van hun water alsmede in hoeverre mensen het vanzelfsprekend vinden dat er schoon drinkwater uit de kraan komt. Kijken we naar de antwoorden op deze laatste vraag dan zien we het idee bevestigd dat 24 uur per dag schoon drinkwater voor veruit de meeste mensen (88%) een volstrekte vanzelfsprekendheid is. In lijn hiermee geeft slechts één op de honderd respondenten aan het Nederlandse kraanwater als onveilig te beschouwen.

Het element **geven om water** gaat zowel over betrokkenheid als vanzelfsprekendheid. De betrokkenheid van mensen rondom waterkwantiteit is onder andere in kaart gebracht door te kijken naar de wens om thuis (nog) meer kraanwater te willen besparen, waarbij opvalt dat 64% van de respondenten aangeeft deze wens te hebben. Dat wil echter niet zeggen dat zij ook frequent nadenken over hun eigen gebruik. Iets meer dan een derde (38%) geeft aan hier ten minste één keer per dag over na te denken. Veel andere mensen doen dit hoogstens één keer per maand (16%) of bijna nooit (22%). Interessant, en voor veel mensen sterk resonierend met het idee van kraanwaterbewustzijn, is de vraag hoezeer mensen het als bijzonder beschouwen dat er altijd - 24 uur per dag - water uit de kraan komt. Een derde (36%) geeft aan dit zo te ervaren, 19% juist helemaal niet. De overige respondenten (45%) geven aan dit feit als bijzonder te ervaren wanneer men er – door het lezen van deze vraag – over nadenkt.

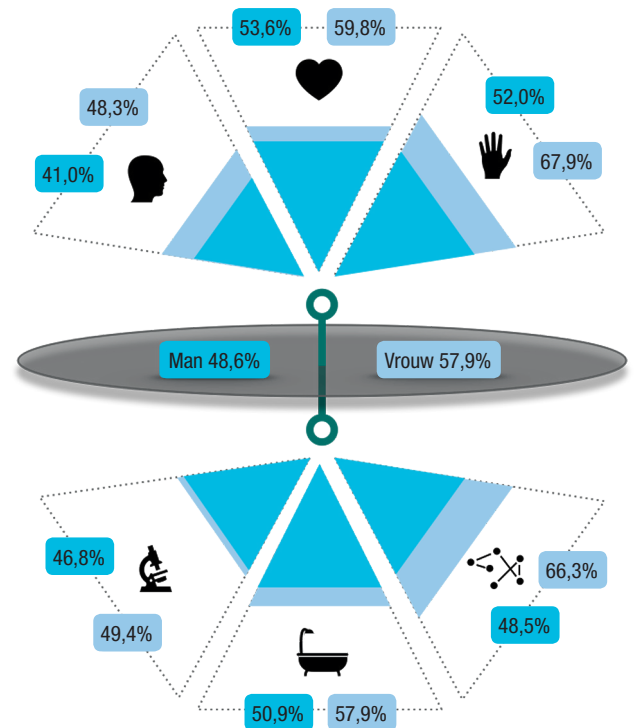
Het **verantwoordelijkheidsgevoel** is het emotionele element met de hoogste score (58,2). Deze relatief hoge score valt deels te verklaren doordat 50% van de respondenten aangeeft wel eens na te denken over de

herkomst van hun kraanwater tegenover 23% van de mensen die dit nooit doen, en deels doordat relatief veel mensen (35% en 46% enigszins) een persoonlijke verantwoordelijkheid voelen voor de bescherming van de waterkwaliteit van de ondergrond, sloten, rivieren en meren.

Tot slot de drie elementen die samenhangen met handelingsbewustzijn (handen). De scores hiervoor zijn allen relatief hoog, behalve voor **kwaliteitsgedreven gedrag**. Zo zien we dat slechts 11% van de respondenten aangeeft de afgelopen twee jaar actief op zoek te zijn geweest naar informatie over de kwaliteit en veiligheid van hun kraanwater. Daarnaast valt op dat relatief veel respondenten ook thuis flessenwater zonder prik consumeren. Voor 13% van de respondenten is dit een dagelijkse routine, voor 10% van de respondenten een wekelijkse. Net iets minder dan de helft (46%) van de respondenten geeft aan thuis nooit flessenwater zonder prik te consumeren.

Het element met de hoogste bewustzijn score hangt samen met **efficiëntie-gedreven waterconsumptie**. Deze specifieke score is samengesteld op basis van de toegekende punten voor de antwoorden van twee vragen.³ De eerste vraag vroeg mensen of zij tijdens het tandenpoetsen de kraan wel of niet laten lopen. Op basis van deze zelfrapportage blijkt dat driekwart (76%) van de Nederlanders de kraan dan altijd dichtdraait. Slechts 2% geeft aan dit juist niet te doen. De tweede vraag ging over opties in huis om structureel zuinig met water om te gaan, zoals het hebben van een besparende douchekop (score 55%) of een waterbespaarder op de keukenkraan (score 17%). Huishoudelijke watergebruik is een belangrijke derde vraag dat bij dit element hoort. Omdat onvoldoende respondenten deze vraag hebben invuld, is deze vraag in deze toepassing van het raamwerk niet meegenomen.

Tot slot, het element **bescherming drinkwaterbronnen**, wederom een onderdeel met relatief hoge scores. Hier is in kaart gebracht wat mensen aangeven te doen met zowel oude medicijnen als met producten zoals terpentijn of oude onkruidverdelger, ofwel afvalstromen die wanneer niet juist aangeleverd erg schadelijk kunnen zijn voor drinkwaterbronnen. De antwoorden op beide vragen zijn vrijwel gelijk. De meerderheid (respectievelijk 62% en 61%) geeft aan dit soort producten in te leveren bij de apotheek



Afbeelding 1:
Kraanwaterbewustzijn van mannen versus vrouwen.

of inzamelpunt. Ongeveer één op de vijf respondenten geeft aan dit soort producten gewoon in de vuilnisbak te deponeren. Doorspoelen door de gootsteen of het toilet gebeurt ook, maar lijkt met respectievelijk 1% en 4% relatief weinig voor te komen.

Bewustzijn onder verschillende klanten

In deze studie is expliciet niet enkel gekeken naar het kraanwaterbewustzijn van de gemiddelde Nederlander, maar is er ook op verschillende manieren onderscheid gemaakt tussen verschillende type klanten. Hiertoe is enerzijds traditioneel gesegmenteerd langs “harde” sociaalgeografische variabelen, inclusief geslacht, opleidingsachtergrond, inkomen en het wel/niet hebben van kinderen. Anderzijds hebben we in deze studie op een moderne manier gesegmenteerd waarbij de subjectieve beleving van respondenten centraal staat. Hiertoe bouwt deze studie voort op een studie van Brouwer et al. (2019) waarin middels de Q-methode is vastgesteld dat er onderscheid gemaakt kan worden tussen vier verschillende klantperspectieven van huishoudelijke drinkwaterklanten:

- 1** Drinkwaterklanten met een bewust & betrokken perspectief (29%). Deze groep bestaat uit idealistische klanten met een groot vertrouwen in de mensheid en in technologie. Het zijn mensen die geloven in de kracht van het collectief, waarbinnen ieder individu ook zijn eigen verantwoordelijkheid heeft. Duurzaam handelen staat hoog in het vaandel.
- 2** Drinkwaterklanten met een egalitair & solidair perspectief (31%). Voor deze klanten staan de waarden gelijkheid, solidariteit en zorg voor de ander centraal. Kraanwater wordt niet alleen gezien als basisbehoefte, maar ook als een mensenrecht dat voor iedereen in gelijke mate toegankelijk zou moeten zijn.
- 3** Drinkwaterklanten met een kwaliteits- & gezondheidsgericht perspectief (13%). Deze groep klanten redeneert vooral vanuit de eigen wensen en behoeften, waarbij de eigen gezondheid centraal staat. Men maakt zich dan ook zorgen of de kwaliteit van water in de toekomst wel gewaarborgd kan worden.

- 4** Drinkwaterklanten met een nuchter & vol vertrouwen perspectief (27%). Klanten met dit perspectief zijn gesteld op hun gemak, houden niet van gedoe en willen vooral graag maximaal ontzorgd worden als het gaat om de drinkwatervoorziening.

Kraanwaterbewustzijn gezien vanuit een segmentatieperspectief laat twee duidelijke patronen zien. Het eerste patroon is dat vrouwen een opvallend hoger kraanwaterbewustzijn hebben (zie afbeelding 1). De scores voor zowel hun emotionele als hun handelingsbewustzijn zijn beide significant hoger ($p < ,001$). Met uitzondering voor ‘kwaliteit-gedreven gedrag’ geldt hetzelfde voor alle individuele elementen. Het grootste verschil tussen mannen en vrouwen bedraagt maar liefst 35,1 punten voor het element ‘bescherming drinkwaterbronnen’. Andere sociaal demografische variabelen, zoals leeftijd, opleidingsachtergrond en inkomen, laten lang niet zulke duidelijke patronen zien, en zijn daarom in dit artikel buiten beschouwing gelaten.

Het tweede patroon is dat klanten met de verschillende perspectieven hele duidelijke verschillen laten zien. Drinkwaterklanten met het ‘bewust & betrokken’ perspectief – ofwel de groep klanten die duurzaamheid centraal stelt – zijn duidelijk de meest bewuste klanten, en hebben zowel een hogere totaalscore ($p < ,001$) als hogere scores voor de individuele cognitieve, emotionele en handelingsdimensie. Klanten met het ‘nuchter & vol vertrouwen’ perspectief daarentegen – de groep klanten die graag ontzorgd wordt – hebben juist een

significanter lagere totaalscore voor kraanwaterbewustzijn ($p < ,001$). Interessant is dat dit ook geldt voor zowel de emotionele- handelingsdimensie, maar niet voor de cognitieve dimensie. Hun lagere totaalscore kan dus ook niet verklaard worden uit het gegeven dat zij minder kennis zouden hebben over kraanwater. Eerder is het zo dat zij ondanks hun relatief hoge niveau van waterkennis toch het water minder waarderen, laat staan extra bewust zouden handelen. Hen informeren over de milieu impact van bijvoorbeeld overmatig watergebruik lijkt daarmee weinig effectief te zijn. Dit past binnen de idee vanuit de gedragswetenschappen dat kennisoverdracht vrijwel nooit voldoende is om gedragsverandering te realiseren (Koop et al., 2019). Bij de klanten met het ‘kwaliteits- & gezondheidsgericht’ perspectief – ofwel de klanten voor wie hun eigen gezondheid en waterkwaliteit centraal staat – zien we deels het tegenovergestelde patroon. Dit is een groep klanten die relatief laag scoort qua kennis, maar tegelijkertijd wel heel duidelijk laat zien dat water hen aan het hart gaat. Interessant is dat deze groep wel significant lager scoort als het gaat om de perceptie van de waterkwaliteit, die zij onterecht inschatten als laag. Deze score is in lijn met het feit dat klanten met dit perspectief zich bovengemiddeld vaak zorgen maken over de waterkwaliteit (Brouwer et al., 2019). Tot slot scoren respondenten met het ‘egalitair & solidair’ perspectief – oftewel klanten voor wie gelijkheid en zorg voor anderen belangrijke waarden zijn – opvallend hoog op de elementen ‘efficiëntie-gedreven waterconsumptie’ en ‘bescherming van drinkwaterbronnen’. Ook dit is in lijn met een belangrijke kernwaarde binnen dit perspectief: solidariteit voor de ander, waaronder toekomstige generaties.

Conclusie

Deze studie naar kraanwaterbewustzijn laat zien dat een complex en tot containerbegrip verworden term als waterbewustzijn op een heldere manier kan worden geoperationaliseerd tot een toetsingskader bestaande uit negen elementen, specifiek gericht op kraanwater. Hierbij is primair de drie-dimensionele benadering van hoofd, hart en handen gevolgd, waarmee onderscheid is gemaakt tussen cognitief-, emotioneel-, en handelingsbewustzijn. Daarnaast is onderscheid gemaakt tussen

de karakteristieke waterkwaliteit, waterkwantiteit, en watersysteem. Hiermee wordt het mogelijk om zowel waterbewustwordingscampagnes als de evaluaties daarvan scherper te effectueren. De inzet op bijvoorbeeld het vergroten van kennis op het gebied van waterkwaliteit vraagt immers om een wezenlijk andere aanpak dan het veranderen van gedrag op het gebied van waterkwantiteit. Wanneer we daarbij de empirische resultaten van deze studie in ogenschouw nemen wordt duidelijk dat een dergelijk scherp toetsingskader geen overbodig luxe is.

Onze analyse leert immers dat het eerder door de OESO geconstateerde gebrek aan waterbewustzijn nog altijd realiteit is, in ieder geval op het gebied van kraanwater. De gemiddelde Nederlandse drinkwaterklant heeft een bewustzijn totaalscore van 53,5, waarbij de scores voor de verschillende dimensies en elementen variëren. Hierbij valt op dat klanten vooral laag scoren op cognitief bewustzijn (hoofd), en waterconsumptiekennis in het bijzonder. De scores voor emotioneel (hart) en handelingsbewustzijn (handen) liggen hoger, met daarbij de elementen ‘bescherming drinkwaterbronnen’ en ‘efficiëntie-gedreven waterconsumptie’ als positieve uitschieters.

Nog interessanter wordt de analyse wanneer we de scores voor de verschillende dimensies en elementen uitsplitsen naar verschillende type drinkwaterconsumenten. Hierbij valt op dat vrouwen op vrijwel alle aspecten van kraanwaterbewustzijn hoger scoren dan mannen, terwijl andere sociaal-demografische variabelen niet of nauwelijks onderscheidend zijn. Segmentatie gebaseerd op klantenperspectieven laat daarentegen juist wel duidelijke verschillen zien. Dit maakt de klantperspectieven in combinatie met het voorgestelde toetsingskader een uitstekend kader om bewustzijns campagnes zo effectief mogelijk vorm te geven. Wat bijvoorbeeld voor klanten met het ‘bewust & betrokken’ perspectief goed werkt, kan een heel ander effect hebben op klanten die vooral gefocust zijn op waterkwaliteit en de (eigen) gezondheid. Het blijvend investeren in kraanwaterbewustzijn is kortom nog net zo nodig als dat de OECD in 2014 concludeerde. Thans niet zozeer omdat het draagvlak voor noodzakelijke investeringen acuut onder druk zou staan, maar des te meer omdat in het licht van de actuele discussie rondom de groeiende droogteproblematiek, het belang

van waterbesparing door huishoudens wellicht aactueler en belangrijker is dan ooit.

Toekomstig onderzoek is nodig om te bepalen met welke strategieën het kraanwaterbewustzijn van verschillende typen consumenten op effectieve en praktisch haalbare wijze verhoogd kan worden. Hierbij valt onder meer te denken aan de uitrol van slimme watermeters in combinatie met frequente gebruikersoverzichten met duiding in zowel liters als kosten (hoofd), citizen science projecten op het gebied van kraanwater waarbij klanten ervaren dat de vanzelfsprekendheid van altijd schoon kraanwater wellicht niet helemaal zo vanzelfsprekend is (hart), en slimme gedragsinterventies zoals de inzet van emotionele shortcuts en nudging (handen). Daarnaast is het interessant om toe te werken naar een vergelijkbaar – en op termijn integraal toetsingskader – met niet alleen aandacht voor kraanwater maar bijvoorbeeld ook voor oppervlakte- en grondwater. Met de toenemende droogte en groeiende aandacht voor kraanwaterkwaliteit lijkt een dergelijke benadering relevanter dan ooit.

ABSTRACT

Despite the often emphasized importance of water awareness, and notwithstanding the fact that calls for increasing public awareness are becoming commonplace, most studies do not define the concept, let alone, operationalise awareness into measurable units. The key objective of this paper is to conceptualise, operationalise and assess tap water awareness, hereby differentiating between cognitive, affective and behavioural awareness of tap water. Based on the analysis of the results of the first empirical application of our tap water awareness assessment framework containing nine different awareness elements, we conclude that tap water awareness in the Netherlands is, indeed, generally rather low. The differences between various groups of customers are, however, striking. The most significant variations in awareness can be witnessed between people with different customer perspectives on drinking water. Our results not only stress the need for but also provide practical guidance to a more targeted approach in both awareness raising campaigns and evaluations.

Referenties

- BOER, J. D., GOOSEN, H. & HUITEMA, D. 2003. Bewust werken aan waterbewustzijn: studie naar de rol en relevantie van het begrip waterbewustzijn voor het waterbeleid.
- BROUWER, S., PIERON, M., SJERPS, R. & ETTY, T. 2019. Perspectives beyond the meter: A Q-study for modern segmentation of drinking water customers. *Water Policy*, 1224–1238.
- DORIA, M. D. F. 2010. Factors influencing public perception of drinking water quality. *Water Policy*, 12, 1-19.
- IENM 2014. Brief van minister Schultz van Haegen (IenM) aan de Tweede Kamer over haar beleidsreactie op het OESO rapport Nederlands Waterbeleid.
- KOOP, S. H. A., VAN DORSSSEN, A. J. & BROUWER, S. 2019. Enhancing domestic water conservation behaviour: A review of empirical studies on influencing tactics. *Journal of Environmental Management*, 247, 867-876.
- NTENGWE, F. W. 2004. The impact of consumer awareness of water sector issues on willingness to pay and cost recovery in Zambia. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 29, 1301-1308.
- OECD 2014. Water Governance in the Netherlands: Fit for the Future? . Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- SINGLETON, J. 2015. Head, heart and hands model for transformative learning: Place as context for changing sustainability values. *Journal of Sustainability Education*, 9, 1-16.
- SIPOS, Y., BATTISTI, B. & GRIMM, K. 2008. Achieving transformative sustainability learning: engaging head, hands and heart. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9, 68-86.
- WANG, L., ZHANG, L., LV, J., ZHANG, Y. & YE, B. 2018. Public Awareness of Drinking Water Safety and Contamination Accidents: A Case Study in Hainan Province, China. *Water*, 10.

- 1 Niet-natuurlijke stoffen zijn hierbij omschreven als stoffen die door de samenleving in het milieu terecht komen. Bijvoorbeeld stoffen vanuit de industrie, de landbouw/veeteelt, ziekenhuizen en huishoudens zoals bestrijdingsmiddelen, schoonmaakmiddelen, medicijnen en cosmetica.
- 2 Omdat het takenpakket van Waternet als watercyclusbedrijf anders is, is voor deze klanten een andere antwoordensleutel gehanteerd. Deze antwoorden zijn niet meegenomen in de hierboven beschreven scores.
- 3 In theorie betrof een derde vraag binnen dit element het daadwerkelijk verbruik van huishoudens door respondenten de kernegegevens te laten noteren van hun laatste periodeafrekening. Vanwege deze extra handeling was dit de enige niet verplichte vraag, die uiteindelijk door veel respondenten niet is ingevuld. Bovendien bleek bij analyse dat veel wél gegeven antwoorden onrealistisch hoge (>400 liter p.p. per dag) of lage scores (<60 liter p.p. per dag) betroffen. Dit heeft ons doen besluiten deze vraag niet te laten meetellen in de nu gerepresenteerde bewustzijnsscores. Door het in de analyse wegvallen van deze vraag was het maximaal te behalen aantal punten in deze studie voor de gedragsdimensie 28 i.p.v. 36, en de maximale totaalscore 100 i.p.v. 108. ■