

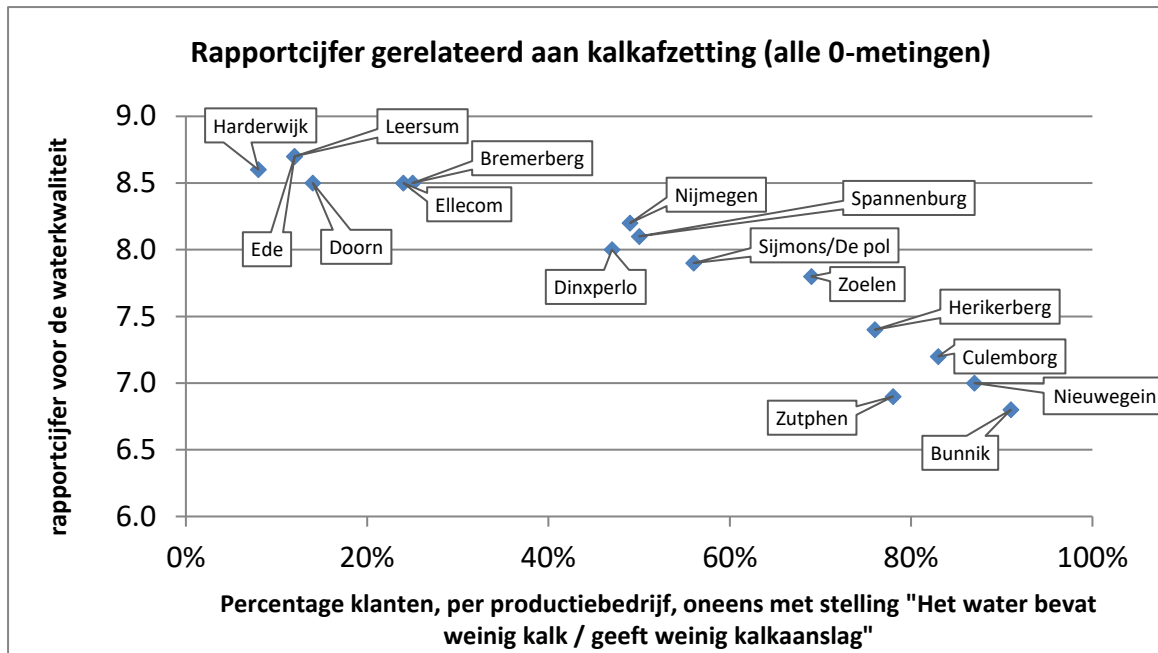
De relatie tussen kalkafzetting, mangaan en klanttevredenheid

Martijn Tas, Marcel Lips (Vitens)

In het algemeen zijn de klanten van Vitens erg tevreden over hun drinkwater. Toch zijn er verschillen. Het duidelijkst komt dit naar voren in de mate van kalkafzetting van het water. Hoe meer kalkafzetting klanten ervaren, hoe minder positief ze zijn over het drinkwater. Uit de klantonderzoeken is duidelijk naar voren gekomen dat investeren in waterkwaliteitsverbeteringen voor klantgerichte parameters leidt tot een hogere klanttevredenheid. Gerichte communicatiecampagnes rondom deze investeringsprojecten kunnen deze verbetering in klanttevredenheid ondersteunen.

Sinds 2013 vraagt drinkwaterbedrijf Vitens met een online vragenlijst aan haar klanten wat zij vinden van de kwaliteit van hun water. Uit de eerste resultaten bleek dat de ondervraagde klanten allen een ruime voldoende gaven voor hun waterkwaliteit, maar dat er ook duidelijk regionale verschillen waren. Deze verschillen hangen af van de mate waarin klanten kalkafzetting ervaren [1]. Aanvullend aan de eerder gepresenteerde resultaten is dat Vitens nu ook inzicht heeft gekregen in wat de klant vindt van een, in de ogen van het bedrijf, verbetering van de waterkwaliteit.

Ondertussen hebben ruim 33 duizend klanten in zestien geselecteerde gebieden hun mening gegeven over de kwaliteit van het water dat zij thuis geleverd krijgen. Wat in 2014 al bleek is ook in de onderzoeken hierna bevestigd: de ervaren kalkafzetting is van alle aspecten het meest bepalend voor de waardering van de waterkwaliteit. In afbeelding 1 is voor de zestien onderzochte gebieden het rapportcijfer voor de waterkwaliteit uitgezet tegen het percentage van de respondenten dat aangeeft last te hebben van kalkafzetting.

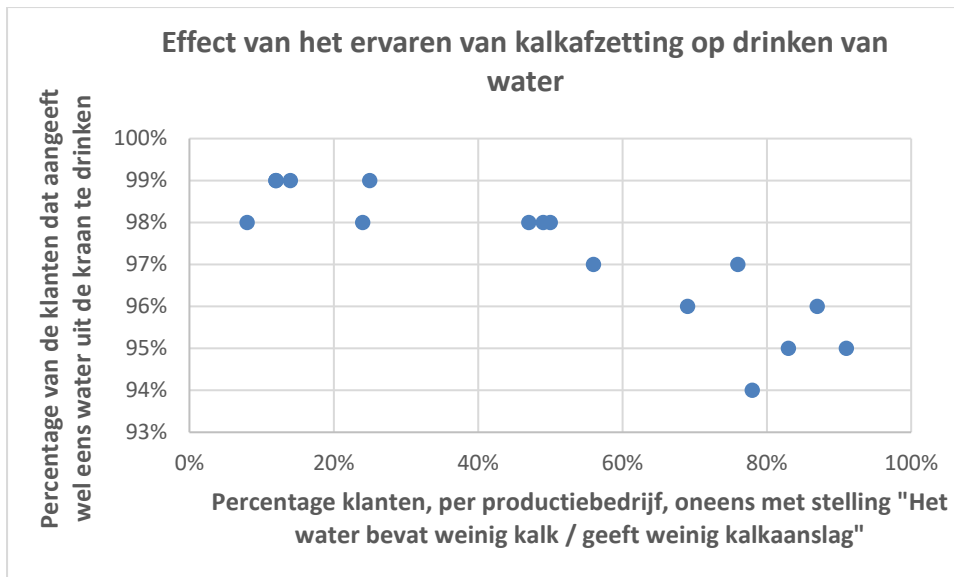


Afbeelding 1. Verband kalkafzetting en tevredenheid over waterkwaliteit. De genoemde plaatsen zijn de productiebedrijven

Dat kalkafzetting als hinderlijk wordt ervaren is geen verrassing. Wellicht verrassender is dat de mate van het ervaren van kalkafzetting ook negatief doorwerkt in andere eigenschappen van het water. Zo scoort water afkomstig van productiebedrijven met (veel) kalkafzetting vaker negatief op de volgende stellingen:

- Het water is helder
- Het water is reukloos
- Het water is zuiver en schoon
- Het water is gezond
- Het water smaakt lekker

Een logisch gevolg van het laatstgenoemde punt is dat het aantal klanten dat wel eens water uit de kraan drinkt ook lager is in deze gebieden, zoals in afbeelding 2 weergegeven.

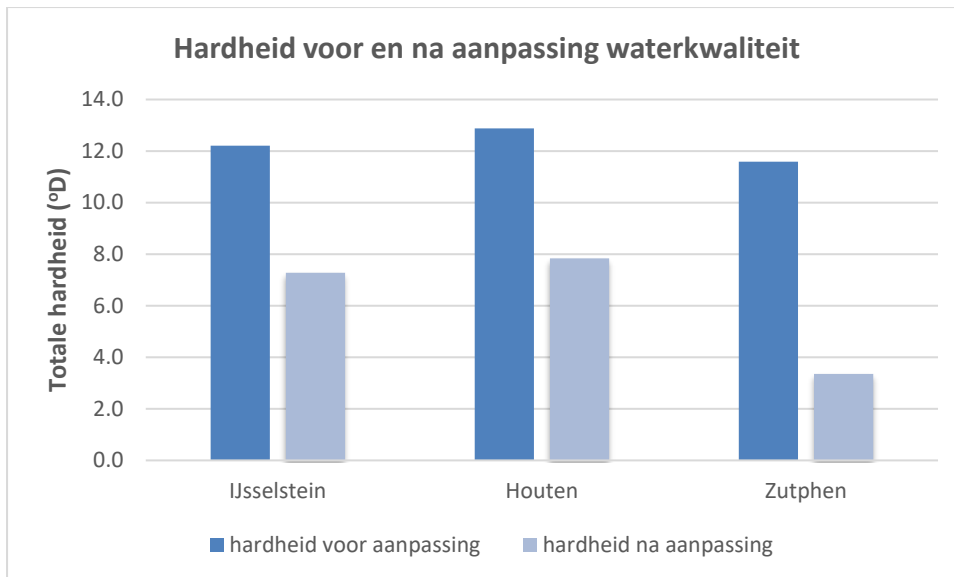


Afbeelding 2. Relatie kalkafzetting en het drinken van water

Wanneer de chemische samenstelling van het water naast de klanttevredenheidsonderzoeken wordt gelegd is te zien dat er een duidelijke relatie is tussen de hardheid van het water en de mate waarin klanten last van kalkafzetting ervaren. De andere parameter die zichtbaar van invloed is op de waardering van het water is de aanwezigheid van mangaan in het water. Aanwezigheid van mangaan in kraanwater komt echter maar op een paar locaties voor. Het effect van mangaan in drinkwater op de klanttevredenheid wordt verderop in dit artikel beschreven.

Wordt een verandering in waterkwaliteit opgemerkt door de klanten?

Zoals in afbeelding 1 te zien is, waren de klanten die water krijgen van de productiebedrijven Bunnik, Nieuwegein en Zutphen bij de nulmeting het minst positief over de waterkwaliteit. Deze klanten hebben de afgelopen jaren allen zachter water gekregen. Op de locaties Bunnik (levert water aan Houten) en Nieuwegein (levert water aan IJsselstein) wordt het water sinds respectievelijk 2015 en 2017 onthard. Locatie Zutphen is gesloten. Inwoners van deze stad krijgen sinds 2017 voor een groot deel water afkomstig van productiebedrijf Epe, wat van nature erg zacht is. Zoals in afbeelding 3 te zien is, is de hardheid van het water voor deze drie plaatsen behoorlijk gedaald.



Afbeelding 3. Hardheid van het water voor en na aanpassing

Zowel voor als na de aanpassing in waterkwaliteit is in deze plaatsen gepolst hoe Vitens-klanten denken over de waterkwaliteit. Zoals in tabel 1 te zien is, is de tevredenheid over de waterkwaliteit inderdaad toegenomen na de aanpassingen. Hierbij valt op dat klanten die op de hoogte zijn van de veranderde waterkwaliteit, tevredener zijn over de waterkwaliteit dan degenen die niet op de hoogte zijn. Opvallend is wel dat dit effect na verloop van tijd lijkt te verdwijnen. Zo maakt het 2,5 jaar na in gebruik name van de onthardingsinstallatie in Houten voor het rapportcijfer over de waterkwaliteit niet uit of de klanten wel of niet op de hoogte zijn van een veranderde waterkwaliteit (zie tabel2).

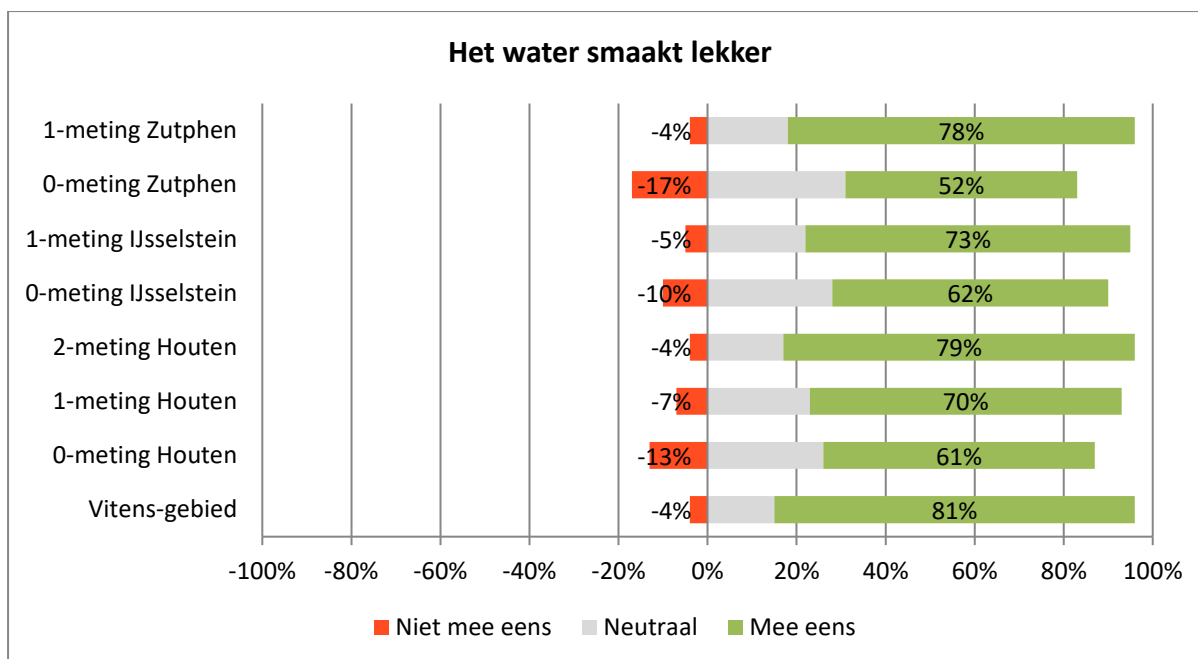
Tabel 1. Algehele tevredenheid drinkwater 1-meting (schaal 1-10)

	0-meting	1-meting totaal	1- meting op de hoogte	1- meting niet op de hoogte	Tijd tussen aanpassing en onderzoek
Zutphen	6,9	8,3	8,4	7,7	14 maanden
IJsselstein	7,0	8,0	8,2	7,6	7 maanden
Houten	6,8	7,7	7,8	7,5	7 maanden

Tabel 2. Algehele tevredenheid drinkwater 2-meting (schaal 1-10)

	0-meting	2-meting totaal	2- meting op de hoogte	2- meting niet op de hoogte	Tijd tussen aanpassing en onderzoek
Houten	6,8	8,3	8,3	8,3	29 maanden

Bij een verlaging van de hardheid van het water is, naast een stijging van het rapportcijfer, ook te zien dat de overige beoordeelde eigenschappen (geur, kleur, smaak, helderheid, gezondheid) van het water stijgen. Ter illustratie is in afbeelding 4 de waardering van de smaak van het water weergegeven. Gerelateerd aan deze verbeterde smaak geeft ook een groter deel van de klanten na de verlaging van de hardheid aan dat zij weleens water uit de kraan drinken.

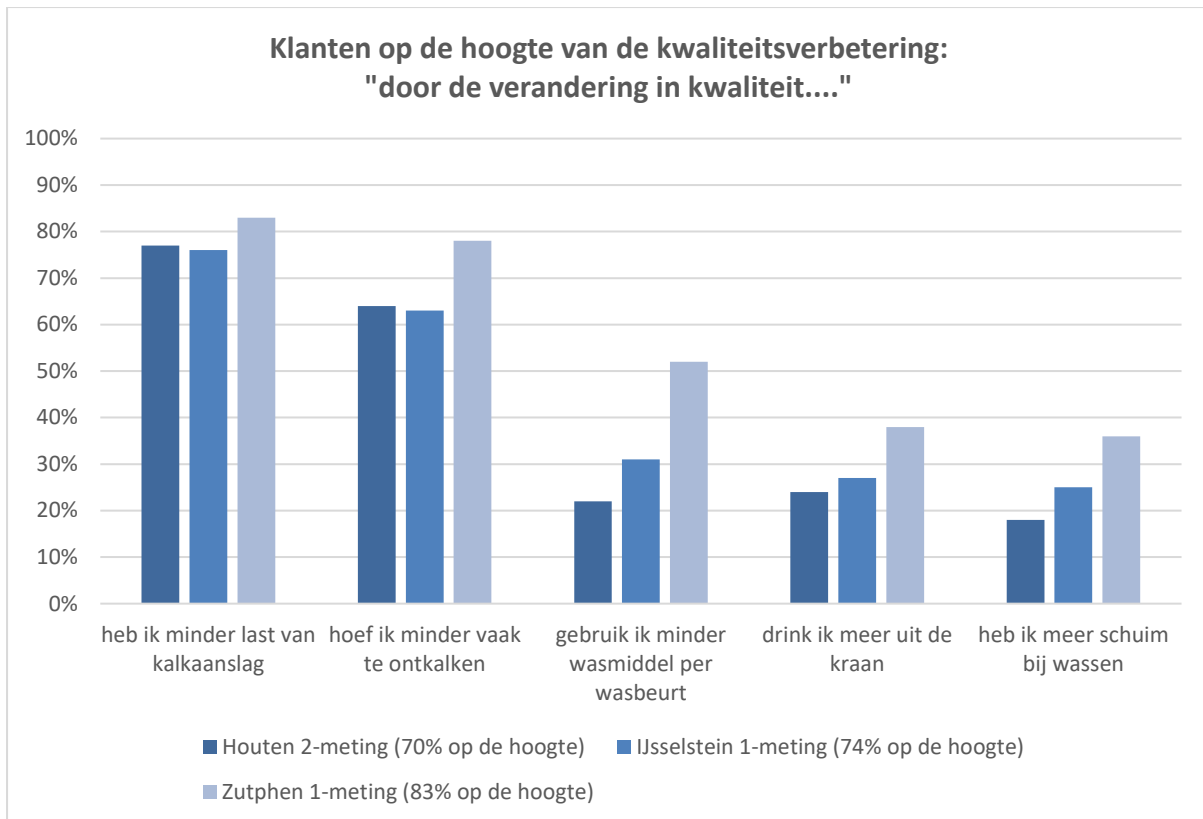


Afbeelding 4. Waardering van de smaak van het water, voor en na de verandering in waterkwaliteit

Lagere hardheid leidt tot gedragsverandering bij de klant

Natuurlijk is het mooi dat de klant tevredener is over de waterkwaliteit (en tegelijkertijd ook over Vitens in het algemeen [1]), maar wat het drinkwaterbedrijf ook graag wilde weten is of deze verbetering leidt tot een aanpassing in gedrag. Een logisch gevolg van het verlagen van de hardheid is dat er minder kalk zal afzetten bij verwarmingselementen en douches. Natuurlijk is Vitens benieuwd of dit door de klanten in de praktijk ook zo wordt ervaren. Dit blijkt gelukkig zo te zijn. Als, wellicht, vanzelfsprekende reactie hierop geven de klanten aan dat ze hierdoor ook minder vaak apparaten en doucheschermen hoeven te ontkalken.

Een verandering die echt bij de mensen zelf vandaan komt is een verminderd gebruik van wasmiddel bij het wassen. Vanwege de lagere hardheid is er inderdaad minder wasmiddel nodig en een aanzienlijk deel van de klanten blijkt in de praktijk dus ook minder te gebruiken. In Zutphen loopt dit aandeel zelfs op tot net iets meer dan de helft van het aantal klanten. Dit hogere aantal is te verklaren doordat er in Zutphen een uitgebreide campagne is gevoerd om dit voordeel van zachter water te benadrukken. In afbeelding 5 zijn de belangrijkste onderzochte gedragsveranderingen samengevat.

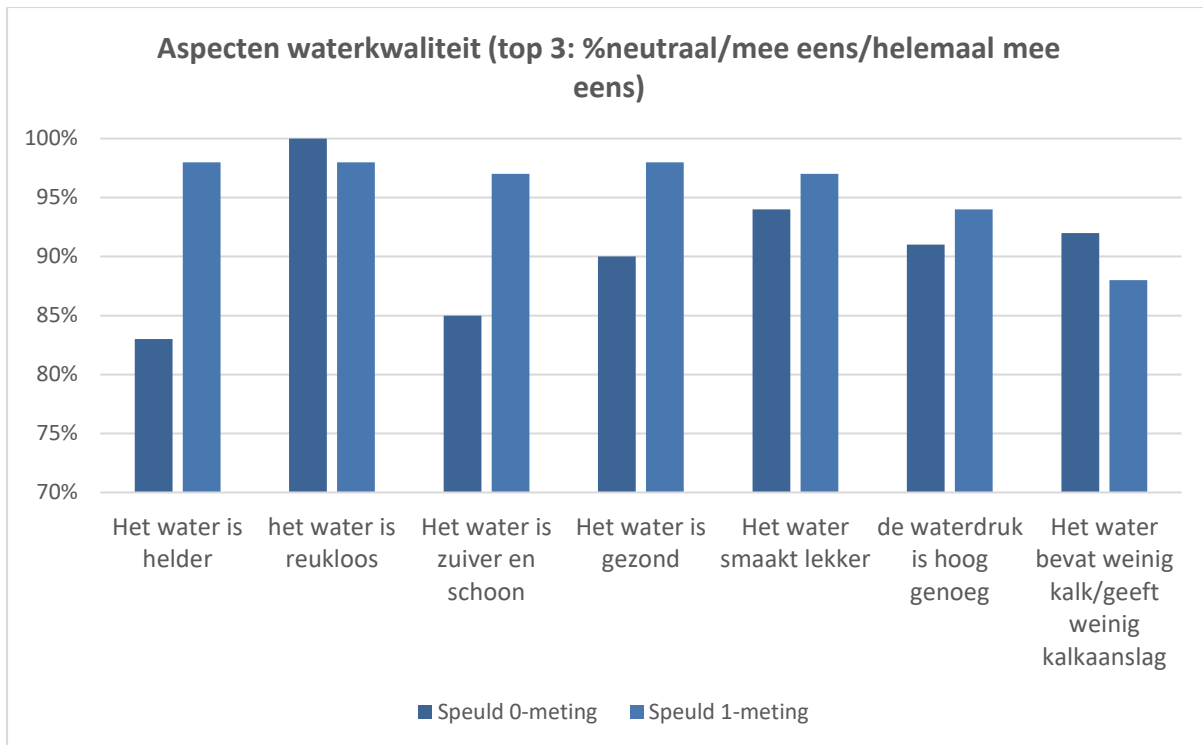


Afbeelding 5. Gedragsverandering bij klanten bij verlagen hardheid van het water

Effect verlagen mangaangehalte

Er zijn ook twee locaties (Doorn en Speuld) geweest waarbij niet de hardheid, maar het mangaangehalte van het water verlaagd is. Bij productiebedrijf Doorn is een filtratiestap toegevoegd en productiebedrijf Speuld is gesloten. De klanten daar krijgen hun water sindsdien voornamelijk vanuit het dichtbij gelegen productiebedrijf Harderwijk. Voor deze aanpassing lag het mangaangehalte rond (productiebedrijf Speuld) of zelfs boven (Doorn) de wettelijke norm. Wat opvalt is dat de klanten die water kregen uit productiebedrijf Speuld het water als minder goed beoordeelden op de aspecten 'helder', 'kleur', 'zuiver en schoon' en 'smaakt lekker' ten opzichte van de klanten uit Doorn, waar het mangaangehalte vanuit het productiebedrijf minimaal het dubbele was. De meest voor de hand liggende verklaring hiervoor ligt in het verschil in het leidingnet. Uit ervaring weten we namelijk dat dit mangaan zich makkelijk hecht aan de leidingen tussen productiebedrijf en klant en vooral loskomt bij plotselinge stijging van de stroomsnelheid in de leiding (bijvoorbeeld als gevolg van lekkage, blussen van brand of spuien van de leidingen). Het leidingnet bij Speuld bestaat grofweg uit een grote leiding met een paar aftakkingen, terwijl het leidingnet in Doorn veel fijnmaziger is. Een verandering in de stroomsnelheid zal in Doorn daarom een veel kleinere en meer lokale impact hebben.

De klanten van het voormalige productiebedrijf Speuld hebben de verbeterde waterkwaliteit daarom ook veel meer gemerkt (zie afbeelding 6).



6. Aspecten waterkwaliteit (top 3 % neutraal/mee eens/helemaal mee eens)

De tevredenheid over het water in Speuld is door de aanpassing gestegen van een 7,7 naar een 8,7. Ook hier was duidelijk te zien dat klanten die op de hoogte waren van de aanpassing (slechts 7%) het water beter waardeerden dan de klanten die niet op de hoogte waren.

Wat doet Vitens met deze informatie?

Tot 2013 is niet nadrukkelijk aan de klant gevraagd wat zij van de kwaliteit van hun water vonden. Natuurlijk was er altijd al wel het vermoeden dat hardheid van het water/kalkafzetting erg bepalend was in hoe de klant over het drinkwater dacht. Want hoewel de wettelijke norm voor een maximale hardheid van het water in 2011 geschrapt is, staat in de bedrijfsnormen van Vitens dat het water onthard moet worden wanneer deze structureel boven de 2,0 mmol/l (11,2 °D) uitkomt.

Uit de onderzoeken is duidelijk naar voren gekomen dat investeren in waterkwaliteitsverbeteringen voor klantgerichte parameters leidt tot een hogere klanttevredenheid. Gerichte communicatiecampagnes rondom deze investeringsprojecten kunnen deze verbetering in klanttevredenheid ondersteunen.

Referentie

1. Tas, M., Lips, M., Relatie drinkwaterkwaliteit en klanttevredenheid, *H2O-online*, november 2014.