

De toekomst van de waterketen verkend: de Scenario Planning Waterketen 2023

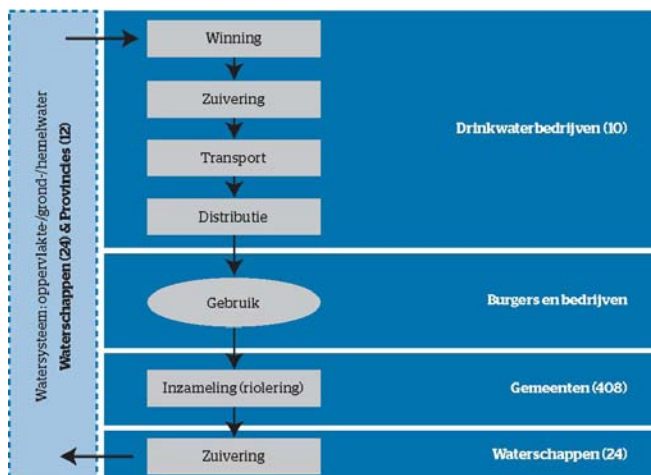
Arjen van Nieuwenhuijzen¹⁾, Natasja 't Hart-van As²⁾, Jochem Schut¹⁾, Rik Otto²⁾

¹⁾ Witteveen+Bos;

²⁾ Atos

De Nederlandse waterketen is volop in ontwikkeling. Technologische en technische innovatie maakt de sector veelzijdiger, efficiënter én duurzamer. Ambities genoeg voor nieuwe organisatievormen en infrastructuur. De beschikbaarheid van financiële middelen is echter niet oneindig, er ontstaat spanning tussen ambities en mogelijkheden. Ook moeten ketenpartners rekening houden met nieuwe toetreders in hun werkdomein die met een andere focus of doelstelling opereren. Deze ontwikkelingen vragen om een gemeenschappelijk transparant toekomstbeeld en intensievere samenwerking tussen ketenpartners. Met deze focus schetsen Atos en Witteveen+Bos vier toekomstscenario's voor de komende tien jaar in de Scenario Planning Waterketen 2023.

De afgelopen decennia is de rol en opzet van (semi-)publieke organisaties in de waterketen - drinkwaterbedrijven, waterschappen, gemeenten en (in mindere mate) provincies (zie afbeelding 1) - sterk veranderd. Door fusies van waterschappen en drinkwaterbedrijven is het aantal ketenpartners sterk afgenomen en zijn grote organisaties ontstaan. Naast deze consolidatie is ook gewerkt aan integratie van taken. Organisaties in de waterketen hebben in 2011 het Bestuursakkoord Water ondertekend, onder andere om onderlinge samenwerking te stimuleren en schaalvoordelen te behalen. Met het regeerakkoord van het kabinet Rutte-II (oktober 2012) is bovendien afgesproken om de opschaling van waterschappen en gemeenten de komende jaren voort te zetten.



Afbeelding 1. De Waterketen anno 2013

Ook externe krachten creëren dynamiek in de waterketen. Burgers stellen nieuwe eisen, wettelijke normen veranderen, ambities van aanverwante sectoren en overheden creëren kansen, technologische ontwikkelingen komen vanuit andere sectoren overgewaaid en de economische situatie is onzeker. Het tempo van veranderingen is hoog, de uiteindelijke richting vaak nog onzeker. Management en bestuur van organisaties in de waterketen staan aan de vooravond van belangrijke keuzes, die bepalend zullen zijn voor het succes waarmee ze op deze dynamiek kunnen anticiperen.

Met de door Atos en Witteveen+Bos in eigen beheer en in eigen opdracht uitgevoerde Scenario Planning Waterketen 2023 wordt een brede en onafhankelijke blik van buitenaf gegeven. Deze Scenario Planning is bedoeld als een handvat waarmee de waterketen de toekomst beter kan inschatten, en er adequaat op in kan spelen.

Natuurlijk heeft niemand de waarheid in pacht. Dit artikel beschrijft dan ook niet hoe de waterketen er in 2023 precies uitziet. Wel schetst de scenarioplanning vier mogelijke ontwikkelscenario's, met voor elk scenario de gevolgen voor de waterketen op diverse vlakken. Geen van deze vier scenario's zal volledig werkelijkheid worden, maar alle verruimen de blik voor wat kan gebeuren. Elk beeld bevat indicatoren die kunnen worden gebruikt om de bedrijfsstrategie tijdig aan te passen als het betreffende scenario zich (deels) ontvouwt.

Waarom toekomstbeelden voor 2023? Deze tijdspanne is klein genoeg om realistische toekomstbeelden te schetsen en urgentie te creëren, maar biedt tegelijkertijd voldoende ruimte aan organisaties om in te spelen op substantiële veranderingen.

Als basis voor de scenarioplanning zijn de trends en toekomstverwachtingen van waterketenpartners uit Noord-Brabant en Zuid-Holland gekozen. Deze regio geeft een representatief beeld van de Nederlandse waterketen omdat de landelijk bekende variaties in drinkwaterbronnen, bodemgesteldheid, type riolering, watersysteem en alle typen rioolwaterzuivering hier aanwezig zijn. Wij veronderstellen daarom dat vergelijkbare trends en scenario's geldig zijn voor de hele Nederlandse waterketen. Daarnaast is met landelijke brancheorganisaties en vertegenwoordigers uit andere regio's en sectoren (kennisinstituten, energiebedrijven) gesproken.

Aanpak

De methodiek van scenarioplanning is in de jaren zestig van de vorige eeuw ontwikkeld om systematisch om te gaan met een onzekere toekomst. Sindsdien is het uitgegroeid van een theoretisch denkinstrument tot een praktische techniek om kennis binnen organisaties te vergroten, strategie en visie te ontwikkelen en risico's te beheersen. De methodiek helpt om externe veranderingen beter te begrijpen en er adequaat op te anticiperen. Een belangrijk uitgangspunt bij scenarioplanning is dat de toekomst niet met extrapolaties of kwantitatieve analyses te voorspellen is. De kern van de methodiek is de ontwikkeling van vier scenario's op basis van een kwalitatieve trendanalyse. De ontwikkelde scenario's beschrijven mogelijke toekomstige werelden. Ze zijn realistisch, maar houden altijd enige onzekerheid. De zes stappen van de methode worden toegelicht in tabel 1.

Tabel 1. Stappenplan voor de scenarioplanning

1.	Bepalen scope	Dit onderzoek betreft de waterketen in Noord-Brabant en Zuid-Holland. De tijdshorizon is vastgesteld op 2023.
1.	Identificeren en clusteren trends	Door middel van interviews en deskresearch zijn 33 relevante trends voor de sector geïdentificeerd. Deze zijn teruggebracht tot 17 trends.
1.	Bepalen impact en onvoorspelbaarheid	Tijdens een ervarings sessie (denktanksessie) met experts uit de waterketen zijn de 17 trends gevalideerd en de impact en de onvoorspelbaarheid vastgesteld.
1.	Opstellen scenario raamwerk	Het scenario raamwerk is geconstrueerd door de trends met de hoogste impact en de hoogste onvoorspelbaarheid als assenkruis te nemen.
1.	Bepalen kenmerken werelden	De beschrijving van de vier scenario's is gebaseerd op een brainstorm met de experts tijdens de ervarings sessie.
1.	Definitieve scenario's en warning indicatoren	De complete scenario beschrijvingen zijn opgesteld en bijbehorende <i>early warning</i> -indicatoren zijn opgesteld.

Trends

Uit interviews met experts uit de waterwereld en scenarioplanning (zie lijst van betrokkenen in rapport Scenario Planning Waterketen 2023) en een literatuurstudie zijn ruim dertig trends en ontwikkelingen in de waterketen geïdentificeerd. De trends zijn geclusterd tot 17 hoofdtrends en ingedeeld in 5 groepen (zie tabel 2). De beschrijving van de trends is nader uitgewerkt in het rapport.

Tabel 2. 17 Hoofdtrends ingedeeld in 5 groepen

Groep 1: Nationale en internationale ontwikkelingen

1. Decentralisatie
2. Snelle ontwikkeling in andere sectoren
3. Toename aansprakelijkheid van de waterketen
4. Klimaatontwikkeling
5. De crisis zet door
6. Schaarste aan grondstoffen vereist actievere rol van de waterketen
7. Toenemende invloed van de politiek op de het bestuur van de waterketen

Groep 2: Waterinfrastructuur

8. Investeringsgolf in infrastructuur in de waterketen
9. Verduurzaming van de waterketen
10. Negatieve invloeden op waterkwaliteit in de waterketen

Groep 3: Samenwerking

11. Schaalvergroting van de waterketenorganisaties
12. Ontwikkeling van en deelnemen aan kennisnetwerken

Groep 4: Organisatie

13. Vergrijzing en kritische kennisborging
14. Hogere communicatie-eisen burger
15. Integraal asset management in de keten
16. Toename van de (belevings)waarde van water

Groep 5: Informatietechnologie

17. Vergaande automatisering waterketen

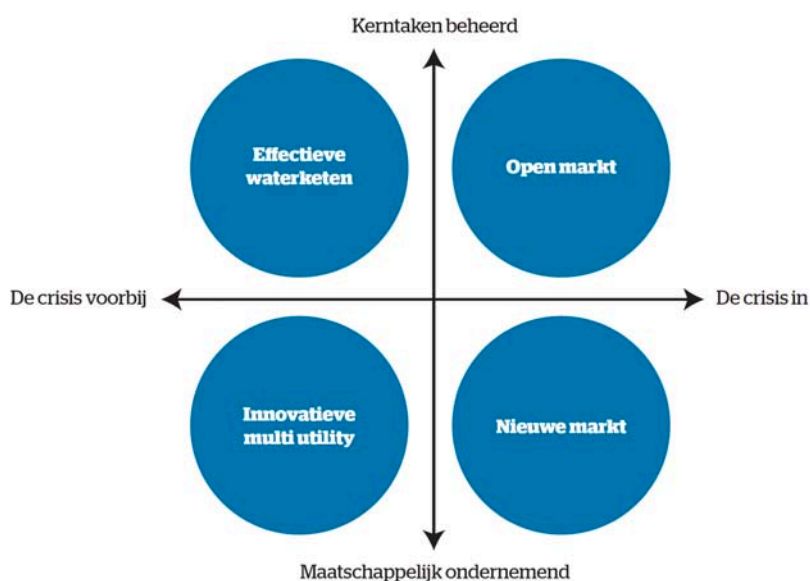


De tabel is niet uitputtend, maar is een weergave van de issues en uitdagingen van waterketenorganisaties anno 2013 die stakeholders tijdens de interviews hebben benoemd. De trends zijn vervolgens in een ervarings sessie op onvoorspelbaarheid en impact beoordeeld. De uitkomsten hiervan zijn verwerkt in een matrix, zie Afbeelding 2.

Afbeelding 2.
Trends in Impact – onvoorspelbaarheidsmatrix

Toekomstwerelden

Het scenarioraamwerk om tot de toekomstwerelden te komen is opgebouwd uit twee assen (zie afbeelding 3), die op hun beurt zijn afgeleid van de trends die volgens experts zowel zeer onvoorspelbaar zijn als een hoge impact hebben (kwadrant rechtsboven in afbeelding 2). De as 'maatschappelijke situatie' (X-as in Afbeelding 3) is gebaseerd op trend 5 (De crisis zet door). De as 'positionering van de waterketen' (Y-as in Afbeelding 3) is afgeleid uit trends 4, 6 en 9, die een sterke onderliggende samenhang vertonen en samen zwaarder wegen dan de gerelateerde, maar op zichzelf staande trends 7, 10 en 16. De extremen die ontstaan aan de uiteinden van deze assen illustreren de kaders van vier scenario's in 2023. Op de twee assen van het scenarioraamwerk zijn de vier verschillende toekomstscenario's voor 2023 geplot (zie Afbeelding 3), die in deze paragraaf zijn toegelicht.



Afbeelding 3. Vier toekomstige werelden van de waterketen 2023

De X-as: Ontwikkeling van de sociaal-economische situatie in Nederland

De X-as beschrijft de sociaal-economische situatie in Nederland. Op het linkeruiteinde van deze as staat een maatschappij waarin de crisis spoedig voorbij is en weinig schade heeft veroorzaakt. Het economische systeem is stabiel en vergelijkbaar met eind jaren '90. Er heerst sociale rust, doordat er structurele oplossingen zijn gevonden voor een aantal problemen die de maatschappij voorheen als een zwaard van Damocles boven het hoofd hingen, zoals de dreigende pensioencrisis, de onbetaalbaarheid van de gezondheidszorg en de eurocrisis. De geloofwaardigheid van de waterketen is hoog en de financiële druk klein.

Aan het rechteruiteinde van deze as staat een maatschappij die is uitgehold door de aanhoudende crisis. De kredietcrisis en daarna de eurocrisis hebben hun sporen nagelaten: er is een tekort aan geld in Nederland, er ontstaat sociale onrust en het vertrouwen in het Nederlandse systeem brokkelt af. Ook het vertrouwen in de waterketen is geschaad, doordat langverwachte efficiëntieslagen lange tijd uitgesteld zijn.

De Y-as: Positionering van de waterketen

De Y-as beschrijft de positionering en de rol van de waterketenorganisaties in de maatschappij. Op welke positie de waterketen zich in 2023 op deze as bevindt, hebben ze deels zelf in de hand, maar wordt ook

bepaald door externe factoren. Partijen kunnen zelf de strategische keus maken om te focussen op kerntaken of juist te differentiëren. Ook de maatschappij en de overheid hebben hier echter invloed op, bijvoorbeeld via specifieke taakstellingen en regelgeving.

De bovenkant van de Y-as staat voor een waterketen waarbinnen organisaties zich focussen op het uitvoeren van de beheerende basistaken. Waterschappen, gemeenten, provincies en drinkwaterbedrijven zullen er alles aan doen om zo goed mogelijk aan de standaarden en verwachtingen van hun stakeholders te voldoen, bijvoorbeeld door het behalen van uitstekende scores in een sectorbenchmark. Organisaties zullen zich inspannen om de status quo te handhaven en waar nodig incrementele verbeteringen door te voeren. Deze kant van de as staat voor een minimale impuls voor innovatie, duurzaamheid en imagoverbetering.

In de wereld aan de onderkant van de Y-as worden waterketenorganisaties gestimuleerd om zich maatschappelijk ondernemend op te stellen. Ze verkennen de mogelijkheden van innovatie, marketing en verduurzaming. Ze voeren hun kerntaken adequaat uit, maar hebben daarnaast een sterke drive om te differentiëren. De sector als geheel wil zich onderscheiden en vooroplopen in maatschappelijk ondernemerschap. Deze trend speelt zich af binnen organisaties zelf, maar leidt ook tot nieuwe vormen van samenwerking in de waterketen of met klanten. Binnen een gedefinieerde bandbreedte bepalen waterketenorganisaties zelf welke taken ze uitvoeren en hoe ze dit doen. De meeste organisaties hebben innovatie als een belangrijk speerpunt op de agenda staan.

Wereld I: Effectieve waterketen

In dit scenario hebben de waterketenorganisaties voldoende financiële ruimte. Alle partijen concentreren zich op hun kerntaken en zetten zich in om de dienstverlening te optimaliseren. Dit doen ze vooral door bedrijfsprocessen effectiever te maken. Een mogelijke valkuil is dat waterketenorganisaties zich zo focussen op primaire processen dat ze de klant uit het oog verliezen. Bovendien is tijdens de crisisjaren tot 2023 weinig geïnvesteerd in infrastructuur en hebben organisaties zich vooral gericht op een goede exploitatie. De drinkwaterinfrastructuur, het rioleringsstelsel en de IT-architectuur zijn sterk verouderd en meer professionalisering is noodzakelijk. De samenwerking in de waterketen komt echter slecht op gang en organisaties zijn naar binnen gekeerd.

Wereld II: Open markt

In deze wereld heeft de overheid zich uit de waterketen teruggetrokken en staat de deur voor privatisering open. Grote marktpartijen nemen veel diensten over en buitenlandse spelers grijpen hun kans. Terwijl het drinkwaternet en het rioolstelsel nog in handen zijn van de overheid worden beheer en onderhoud uitgevoerd door marktpartijen. Burgers willen alleen voor noodzakelijke diensten betalen. De prijs is leidend en waterketenorganisaties focussen vooral op efficiency en winstmaximalisatie, waarbij net aan de basiseisen van een gezonde en veilige waterketen wordt voldaan en niet meer dan dat. De investeringen staan op een laag pitje, wat ten koste gaat van duurzaamheid, kwaliteit, veiligheid en milieu.

Wereld III: Nieuwe markt

In dit scenario beperkt de rol van de overheid zich tot regie op afstand en raakt de waterketen sterk verweven met andere sectoren. Naast het beheer van de bestaande infrastructuur is er aandacht voor nieuwe oplossingen. Duurzaamheid, innovatie en vernieuwing zijn hierbij kernwoorden. Huishoudens krijgen een steeds belangrijkere rol in de waterketen. Burgers betalen uitsluitend voor afgenomen producten en er is ruimte voor decentrale en individuele oplossingen. De nieuwe waterketen staat dicht bij klanten. Dit resulteert in nieuwe verdienmodellen en de inzet van intelligente IT en diverse social

media toepassingen. Nieuwe organisaties onderscheiden zich door gedifferentieerde dienstverlening en duurzame producten. Er is sprake van integratie in de waterketen met thermische energie, zonne-energie en windenergie. Uit de energiesector wordt *smart metering* overgenomen, ontwikkelingen in de agrofood-sector maken decentrale verwerking van afvalwater en slib mogelijk en vanuit de ict komen nieuwe mogelijkheden om waterstromen op afstand te monitoren.

Wereld IV: Innovatieve multi-utility bedrijven

In wereld IV leidt de economische voorspoed tot druk op het milieu, maar ook tot kansen voor duurzaamheid. Gedreven door maatschappelijke krachten richten steeds meer partijen zich op duurzaam ondernemen, en door de schaarste aan grondstoffen groeit het aandeel van duurzame energie en hergebruik van materialen. Veel organisaties volgen een 'product leadership'-strategie waarbij innovatiekracht centraal staat. Zo is het concept van de 'grondstoffenfabriek' realiteit. Het afvalwaterbedrijf is zelfvoorzienend, het is rendabel om fosfaat en bioplastics uit rioolwater terug te winnen. Alle waterketenbedrijven halen hun energie uit eigen productieprocessen, aangevuld met zonne- en windenergie. Het resultaat is dat de waterketen steeds meer energie gaat produceren. Waterketenorganisaties transformeren zich tot *multi utility*-organisaties of gebundelde organisaties in de waterketen. Zij houden hun publieke vorm, maar hebben een veel grotere invloed in politiek en bestuur en profiteren van schaalvoordelen. Ze zijn ook betrokken bij pilots voor het opzetten van zelfvoorzienende regio's met een sterke onderlinge interactie. Hierbij staat het hergebruik van water met decentrale behandelingsmethodes centraal.

Waarschuwingindicatoren

De geschetste werelden zijn toekomstvisies die via een bepaalde route bereikt worden. Door de weg naar de werelden te beschrijven kunnen kenmerken of gebeurtenissen naar voren komen die als waarschuwingindicatoren - de zogenaamde *early warning*-indicatoren - dienen om te bepalen op welke weg wij ons bevinden. Door in de toekomst op deze indicatoren te monitoren kan geanticipeerd worden op de meest waarschijnlijke toekomstwereld.

Per wereld zijn de volgende *early warning*-indicatoren bepaald.

(zie volgende pagina)

Tabel 3. Early warning-indicatoren per toekomstwereld

Wereld I: Effectieve waterketen	Wereld II: Open markt	Wereld III: Nieuwe markt	Wereld IV: Innovatieve multi utility-bedrijven
<ul style="list-style-type: none"> • Eurocrisis en financiële crisis zijn voorbij en structureel opgelost. • Nederland beleeft opnieuw sterke economische groei. • De overheid formuleert heldere taakstellingen voor de waterketenorganisaties en stelt deze verplicht. • De lessen van de crisis worden meegenomen in beleid. • Activiteiten die buiten de taakstelling vallen, worden afgestoten. • Burgers hebben weinig interesse in de waterketen omdat de diensten zo vanzelfsprekend, onopvallend en goedkoop zijn. • Waterketenorganisaties blijven buiten schot in politieke discussies. 	<ul style="list-style-type: none"> • De crisis houdt aan. • Nederland voldoet niet meer aan de begrotingseisen van de EU. • Burgers roepen steeds vaker om de laagste prijs en betwisten het nut van aanvullende diensten en producten. • Anti-overheidsdemonstraties, (financiële) schandalen bij overheidsinstanties. • Politieke druk op kerntaken van waterketenbedrijven. • Geen interesse in de waterketen. • Doorvoeren van nieuwe Europese richtlijn voor concessies (Eurocommissaris Barnier). • Privatisering van de watersector en toetreding van buitenlandse partijen. 	<ul style="list-style-type: none"> • De crisis zet door tot 2023 en men probeert op andere manieren de kwaliteit van leven te verbeteren. • De rol van de overheid wordt beperkt tot regie op afstand. • Kabinetten vallen regelmatig en overheidsbeleid is wispelturig. • Maatschappelijke onrust, gericht tegen de overheid. • Decentrale initiatieven voor verbetering van leefomstandigheden. • Waterketen wordt meer verweven met andere sectoren. • Ontwikkeling van maatoplossingen in de waterketen. • Redundantie en robuustheidseisen worden verzacht (infrastructuur wordt minder belangrijk). 	<ul style="list-style-type: none"> • De eurocrisis is rond 2015 opgelost, economisch gaat het voorspoedig. • Geen pensioencrisis, pensioenvoorzieningen zijn voor jong en oud verzekerd. • Welvaart en consumptie groeit. • Stabiele politiek. • Sociaal gewortelde maatschappij, burgers hebben vertrouwen in de overheid. • Technologische ontwikkeling gaat hard door. • Er wordt weinig gedaan met de lessen van de crisis. • Energietransitie is succesvol doorgezet: groot aandeel duurzame energie. • Grondstoffen raken wereldwijd schaars of uitgeput • Water blijft als een van de 9 topsectoren aangemerkt.

Afsluiting

Uit de scenarioplanning blijkt dat de waterketen er bepaald niet op hoeft te rekenen dat ze een periode van relatieve rust tegemoet gaat. Deze analyse geeft 17 duidelijke trends weer die allemaal een impact zullen hebben. De variëteit in trends is groot, in onderliggende oorzaken ook.

In dit onderzoek zijn vier scenario's geschetst die inzichten bieden in de mogelijke toekomstige ontwikkeling van de waterketen. In tabel 3 worden de belangrijkste elementen van elk scenario genoemd. Voor organisaties hebben de verschillende scenario's diverse implicaties op het gebied van infrastructuur, samenwerking, ict en organisatievorm. Naar aanleiding van deze scenarioplanning kunnen we de volgende algemene conclusies trekken:

- De sociaal-economische ontwikkelingen zullen in sterke mate de organisatie en de infrastructuur van de waterketen bepalen.
- Het vertrouwen van de burger in overheden heeft een grote invloed op de waterketen.
- Technische ontwikkelingen maken de waterketen steeds veelzijdiger, efficiënter en duurzamer.
- De waterketen moet in sommige scenario's rekening houden met privatisering en toetreding van marktpartijen.
- De manier waarop waterketenorganisaties met hun medewerkers omgaan verschilt sterk per scenario.
- In de toekomst zullen waterketenorganisaties samenwerken met steeds meer partijen uit andere sectoren. Dit om efficiency en duurzaamheid te realiseren en te financieren.

De scenario's maken duidelijk dat de waterketen zich in een turbulente omgeving bevindt. Ze geven de waterketenpartijen handvatten om controle te krijgen over de belangrijkste ontwikkelingen. Het is aan de organisaties zelf om een gepaste strategie uit te zetten om zich maximaal voor te bereiden op de

toekomst. Het is helder dat het monitoren van de betrokkenheid van de klant en de invloed van de overheid op de sector van groot belang is om grip op de toekomst te houden.

Sommige waterketenorganisaties hebben al duidelijk een pad gekozen omdat zij in een bepaald toekomstbeeld geloven, andere organisaties wachten het nog af. Het is duidelijk dat niets doen en lijdzaam afwachten voor de betrokkenen in de waterketen geen optie is.

Referenties

1. Scenario Planning Waterketen 2023. Atos - Witteveen+Bos. Download: www.nl.atosconsulting.com/nl-nl/business_insights/scenario_planning/default.htm (maart 2013).
2. Doelmatig beheer waterketen - Eindrapport commissie feitenonderzoek. VEWIN, VNG, UvW, Rijksoverheid (2010).
3. Productiviteitstrends in de drinkwatersector. Een empirisch onderzoek naar het effect van regulering op de productiviteitsontwikkeling tussen 1985 en 2010. Centrum voor Innovaties en Publieke Sector Efficiëntie Studies, Technische Universiteit Delft (2012).
4. Routekaart Afvalwaterketen tot 2030. AgentschapNL, UvW, VNG (2012).
5. Verbindend Water in de veranderende praktijk. Aanjaagteam Waterketen (2012).
6. Waterschapsspiegel 2012 - Waterschappen onderling vergeleken (2012).
7. Waterkracht. UvW, VNG, VEWIN (2012).

Informatie

Voor meer informatie over het onderzoek en het rapport Scenario Planning Waterketen 2023 kunt u contact opnemen met:

Natasja 't Hart-van As
Atos
T: +31 6 30 43 30 85
E: natasja.thart@atos.net

Arjen van Nieuwenhuijzen
Witteveen+Bos
T: +31 570 69 73 17 / +31 6 53 92 50 56
E: a.vnieuwenuhuijzen@witteveenbos.nl