

WATER GOVERNANCE

02/2020

CIRCULAIRE ECONOMIE

REDACTIONEEL
HANS SCHOUFFOER

ARTIKEL

**BAS NANNINGA e.a. GOVERNANCE
VAN DE CIRCULAIRE ECONOMIE**
**MARTEN HOEKSEMA e.a. NIEUWE PEILSTOK
VOOR CIRCULARITEIT IN PROJECTEN**
**STIJN BROUWER e.a. KRAANWATER-
BEWUSTZIJN ONDER DE LOEP**

INTERVIEW

SANDER MAGER
STUREN OP DE CIRCULAIRE ECONOMIE
CORA UIJTERLINDE EN BERT PALSMA
**ONDERZOEK SPEELT EEN BELANGRIJKE
ROL IN DE TRANSITIE NAAR EEN
CIRCULAIRE ECONOMIE**
SHANE KLEYHORST
**WATERSECTOR KAN ENORME BOOST
GEVEN AAN VOLLEDIGE CIRCULARITEIT**

CASE STUDY

JOUKE BOORSMA e.a.
MEER DOEN MET BIOGAS UIT AWZI'S
SHAKTI LIETEN EN JOYCE ZUIJDAM
HOOGWAARDIGER GEBRUIK VAN BAGGER
PAUL ROELEVELD
**VAN GOUDEN DRIEHOEK NAAR GOUDEN
CIRKEL MET DE GRONDSTOF KAUMERA**

FERNAND HOOGEVEEN, MARTIJN JONGENS
**DUURZAAM OPDRACHTGEVERSCHAP
VAN #HOEDAN NAAR #DOEDAN!**
JOOP VAN VLERKEN **SCHOON WATER IN
ONTWIKKELINGSLANDEN VAN LEVENSBELANG**

BOEKEN

HERMAN HAVEKES
DAT HAD NIET ZO GEMOETEN!
ROLIEN SASSE **BEATING THE DRUM
MAKING COLLECTIEVE ACTION EFFECTIVE**

SPRAAKWATER

JELLE HANNEMA **DE TOEKOMST VAN
ONS WATERSYSTEEM IS EEN
INGEWIKKELDE BESTUURLIJKE PUZZEL**
GEERT-JAN TEN BRINK
**KLIMAATVERANDERING LEGT DE GRENZEN
VAN DE MAAKBAARHEID BLOOT**
HARALD TEN DAM, WILLEMIJN BOULAND e.a.
**ZOETWATERALLIANTIE ALTIJD GOED
EN GENOEG WATER**
MARCEL VAN DAM **DIGITAAL VERGADEREN
BELEMMERT DEMOCRATISCHE
BESLUITVORMING**
LOBKE ZANDSTRA **DIGITAAL VERGADEREN
VERSCHUIL JE NIET EN GEBRUIK DE TECHNIEK**

ISSN 2211-0224
E-ISSN 2211-0232

COLOFON

Hoofredacteur

Hans Schouffoer MPA

Redactie

Koen van Bezu Msc., TwynstraGudde
dr Marlous Blankesteijn, Vrije Universiteit Amsterdam
drs Gert Dekker, Ambient
Henno van Dokkum Msc., Hoogheemraadschap van Rijnland
dr Mike Duijn, Erasmus Universiteit
prof mr dr Herman Havekes,
Unie van Waterschappen / Universiteit Utrecht
drs Annemieke Hendriks, Unie van Waterschappen
ir Rob Kreutz, Evides
ir Janine Leeuwis-Tolboom, Royal HaskoningDHV
ir Gerda Lenselink, Deltares
Jasper Luiten MSc., NWB Fonds
Wieke Pot MSc., Wageningen Universiteit
mr Peter de Putter, Sterk Consulting
dr ir Geert Roovers, Saxion hogeschool/Antea Group
Gastredacteuren:
Bas Nanninga, Hoogheemraadschap van Delfland
/ Unie van Waterschappen
Theo van Oeffelt, zelfstandig communicatie-adviseur / SIKB
Giswinne van de Wijdeven, Waterschap Hollandse Delta

Redactiesecretaris

ir Sonja Kooiman, Ambient
M: 06 42 65 93 01, E: wgtijdschrift@stowa.nl

Fotografie:

Overname van foto's of andere afbeeldingen in dit tijdschrift is niet toegestaan zonder toestemming.

Vormgeving

Eric van den Berg
ericgvandenbergt@icloud.com
Omslag:
Tom van Staveren
graphicisland@upcmail.nl

Auteursinstructie

www.water-governance.nl



Volg ons ook op Twitter @WGOVERNANCE

Uitgever

STOWA
Jet Gerssen
gerssen@stowa.nl
Postbus 2180
3800 CD Amersfoort

Bestellingen

Water Governance Tijdschrift kan worden gedownload via www.water-governance.nl. Hard-copy exemplaren zijn te bestellen via redactiesecretaris en/of uitgever.

© 2020 STOWA

Overname is alleen toegestaan met bronvermelding.

ISSN 2211-0224 • E-ISSN 2211-0232

INHOUDSOPGAVE

REDACTIONEEL

04 Code Rood – Hans Schouffoer

06 Governance van de circulaire economie – Bas Nanninga, Giswinne van de Wijdeven, Janine Leeuwis-Tolboom, Joyce Zuijdam, Theo van Oeffelt

INTERVIEW

08 Sander Mager - Sturen op de circulaire economie

ARTIKEL

12 Nieuwe peilstok voor circulariteit in projecten - Gebiedsontwikkeling Grebbedijk als eerste beoordeeld met de Circulaire Peiler – Marten Hoeksema, Harry Prinsen, Peter Karssemeijer, Annemarie Weersink

21 Kraanwaterbewustzijn onder de loep
– Stijn Brouwer, Nicolien van Aalderen, Stef Koop

INTERVIEW

28 Cora Uijterlinde en Bert Palsma - Onderzoek speelt een belangrijke rol in de transitie naar een circulaire economie

CASE STUDY

32 Meer doen met biogas uit AWZI's
– Jouke Boorsma, Rafael Lazaroms, Oscar Helsen

36 Hoogwaardiger gebruik van bagger – Shakti Lieten, Joyce Zuijdam

INTERVIEW

42 Shane Kleyhorst - Watersector kan enorme boost geven aan volledige circulariteit

CASE STUDY

44 Van gouden driehoek naar gouden cirkel met de grondstof Kaumera
– Paul Roeleveld

48 Duurzaam opdrachtgeverschap van #HOEDAN naar #DOEDAN!
– Fernand Hoogeveen, Martijn Jongens

SPRAAKWATER

52 De toekomst van ons watersysteem is een ingewikkelde bestuurlijke puzzel – Jelle Hannema

54 Klimaatverandering legt de grenzen van de maakbaarheid bloot
– Geert-Jan ten Brink

56 Zoetwateralliantie altijd goed en genoeg water – Harald ten Dam, Willemijn Bouland, Judith Hoogenboom, Loek de Bonth

SCRIPTIE

60 De (on)macht van de lokale rekenkamer – Marlène Derksen

BLOG

64 Menno Spaan blogt

CASE STUDY

66 Schoon water in ontwikkelingslanden van levensbelang
– Joop van Vlerken

BOEKEN

70 Dat had niet zo gemoeten! – Herman Havekes

76 Beating the Drum: Making collective action effective – Rolien Sasse

SPRAAKWATER

78 Digitaal vergaderen belemmert democratische besluitvorming
– Marcel van Dam

82 REACTIE Digitaal vergaderen: verschuil je niet en gebruik de techniek – Lobke Zandstra

WATER GOVERNANCE 02/2020

CIRCULAIRE ECONOMIE

VOLGEND NUMMER:

03/2020 **THEMA: GOVERNANCE VAN DE WATERTRANSITIE**

Uw bijdragen – ook over andere onderwerpen –
kunt u uiterlijk 6 november 2020 indienen
bij de redactie, wgtijdschrift@stowa.nl

REDACTIONEEL CODE ROOD

■ Deze zomer was voor de derde keer op rij een zeer droge zomer. Dat zagen we al vanaf het vroege voorjaar aankomen en na twee eerdere droge zomers vreesden veel mensen voor het ergste. Ook vorig jaar droogden de beken op de hoge gronden op. Aangespoord door bezorgde natuurvrijwilligers moesten waterschappen met reddingsacties voor beekbewoners aan de slag. De resultaten van jarenlange inspanningen voor het beekherstel liepen gevaar. Dit jaar vielen de beken opnieuw droog, en er wordt gevreesd dat de beken ecologisch weer terug bij af zijn. Behalve in een bos bij Ommel waar bevers het waterpeil onder controle hielden en de waterfauna voor uitsterven behoedden.

Boeren maakten zich vanwege de droogte zorgen over hun oogst, de waterbeheerders over de wateronttrekkingen en de verdeling van zoetwater tussen landbouw en ecologie. Eerder dan ooit werden beregeningsverboden ingesteld. Vanwege de mooie zomer 'in eigen land' waren de tuinzwembaden in de aanbieding. De drinkwaterbedrijven zagen een toename van het watergebruik en vreesden voor de leveringszekerheid omdat deze baden met honderden liters drinkwater worden gevuld. Op sociale media konden we naast de oproep van waterbedrijven om minder te douchen ook berichten lezen dat Tata Steel en andere grootgebruikers miljoenen kubieke meters konden blijven gebruiken.

Deze zomer vroegen we ons als waterbeheerders dus weer af of we in Nederland wel een antwoord hebben op langdurige droogte en waterschaarste, of ons waterbeheer niet alleen op overvloed maar ook op schaarste moet worden ingericht. Dijkgraven en bestuurders van de drinkwaterbedrijven pleiten inmiddels voor stevige maatregelen en een nieuwe aanpak!

De terechte vraag is of het huidige beleid nog wel voldoet. Het lijkt er sterk op dat onze regelgeving te complex is en daardoor ook onze handelingsperspectieven beperkt zijn. Maatregelen zijn alleen effectief als alle verantwoordelijke instanties gecoördineerde actie ondernemen en meer durven doen dan waarvoor ze bevoegd zijn. Vast staat dat er een

nieuwe dialoog met de vele watergebruikers nodig is. Het maatschappelijk draagvlak voor waterbesparing en het voorkomen van schade staat onder druk als kanalen en beken zomers kosteloos kunnen worden 'leeggetrokken' door grootgebruikers.

Extra confronterend waren ook de alarmerende berichten over de Groenlandse ijskap. Klimaatwetenschappers vrezen dat inmiddels een kantelpunt is bereikt en het smelten van deze enorme ijsmassa onomkeerbaar doorgaat, ook wanneer de opwarming van de aarde direct zou stoppen [...]

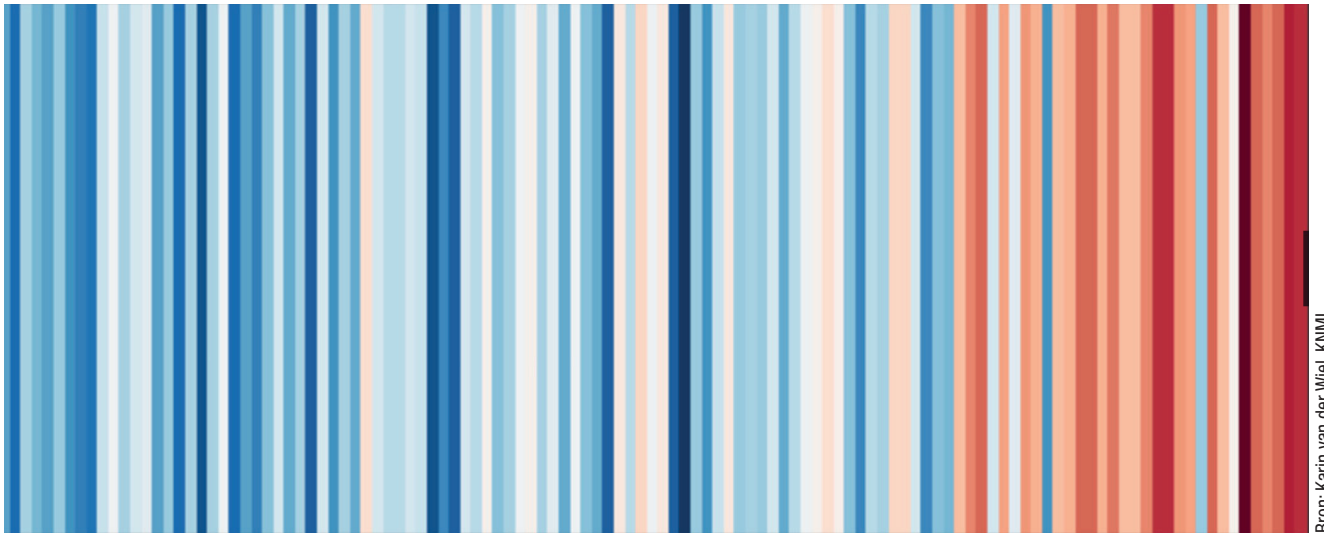
Door de coronacrisis dreigt de uitvoering van het klimaatbeleid wereldwijd vertraging op te lopen. Hoewel de CO₂-uitstoot door de crisis tijdelijk daalt, is echter een structurele en flinke vermindering nodig om de in Parijs afgesproken klimaatdoelen te halen. De Nederlandse bank en het Planbureau voor de Leefomgeving wijzen erop dat geloofwaardig klimaatbeleid essentieel is voor een soepele transitie naar een klimaatneutrale economie. De coronacrisis biedt daarom een uitgelezen kans om de transitie met duurzaam economisch herstel te versnellen.

In dit themanummer leest u hoe de waterbeheerders werken aan de transitie naar de circulaire economie en daarmee die kansen voor groen herstel benutten.

Hans Schouffoer
hoofdredacteur



Foto: Eppo Karsijns



Bron: Karin van der Wiel, KNMI

GOVERNANCE VAN DE CIRCULAIRE ECONOMIE

Bas Nanninga, Giswinne van de Wijdeven, Janine Leeuwis-Tolboom, Joyce Zuijdam, Theo van Oeffelt*

■ In de afgelopen honderd jaar is de hoeveelheid grondstoffen die wereldwijd wordt gebruikt verachtvoudigd. De dramatische belasting die dit voor het milieu betekent, dwingt te komen tot een uiteindelijk volledige circulaire economie. Een efficiënter gebruik van grondstoffen maakt het mogelijk deze langer in de productieketen te houden en zo optimaal te gebruiken en te hergebruiken. En dus met de hoogste waarde voor de economie en de minste schade voor het milieu.

In Nederland krijgt de transitie naar een circulaire economie steeds meer vorm. We streven naar een klimaatneutrale en circulaire economie in 2050, waarbij de CO₂-emissies in 2030 met 49 procent zijn verminderd en 50 procent minder primaire grondstoffen worden gebruikt [PBL, 2020]. Richting 2050 moet de honderd procent worden gehaald.

Er bestaan verschillende definities voor 'circulaire economie'. Wij hanteren de volgende definitie: *'De circulaire economie is een economisch en industrieel systeem dat de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen en het Herstellend Vermogen van natuurlijke hulpbronnen als uitgangspunt neemt en waardevernietiging in het totale systeem minimaliseert en waardecreatie in iedere schakel van het systeem nastreeft'* (vrij vertaald vanuit: Ellen MacArthur Foundation (2013), *Towards a circular economy*).

In hoeverre laten we ons in de watersector al leiden door deze uitgangspunten voor een circulaire economie? Daar staan we in deze editie van Watergovernance bij stil. Gelukkig zien we veel goede voorbeelden, vooral als het gaat om het hergebruiken van reststromen. Want afvalwater, grond-, en bagger en

biomassa bevatten grondstoffen die teruggewonnen kunnen worden.

Hoe die handschoen is opgepakt vertelt Shane Kleyhorst: 'Toen in 2008 een herbezinning startte over de rollen en taken van de waterschappen werd onze waterzuiveringstaak verbonden met de grote vraagstukken betreffende onze leefomgeving. Een vernieuwingsproces waarin de vertrouwde positie van het waterschap in samenhang werd gebracht met andere belangen en kwaliteiten. Want ondanks schonere lucht, bodem en water in ons land, is er voor de toekomst en op een hoger schaalniveau nog veel te doen. Denk aan de mondiale schaarste aan energie, grondstoffen, voedsel en schoon zoet water'. In de Energie- en Grondstoffenfabriek, waar Kleyhorst voor vijftig procent van zijn tijd betrokken is werken nu alle 21 Nederlandse waterschappen samen aan het winnen van energie en grondstoffen. En er wordt volop onderzoek verricht naar de mogelijkheden om waardevolle grondstoffen terug te winnen uit afvalwater.

De STOWA speelt een belangrijke rol in de innovatieve projecten. Kleyhorst noemt als voorbeeld de studie naar het potentieel van thermische

* **Janine Leeuwis-Tolboom** is adviseur bij RoyalHaskoningDHV en redactielid van dit tijdschrift; **Bas Nanninga** is beleidsadviseur circulaire economie bij Hoogheemraadschap van Delfland en Unie van Waterschappen; **Theo van Oeffelt** is freelance publicist en communicatieadviseur en onder andere werkzaam voor SIKB; **Giswinne van de Wijdeven** is trainee Waterschapstalent bij Waterschap Hollandse Delta; **Joyce Zuijdam** is projectleider self supporting rivier systeem bij Rijkswaterstaat. Bas Nanninga, Theo van Oeffelt en Giswinne van de Wijdeven zijn tevens gastredacteur van deze editie van Water Governance.

energie uit water voor de energietransitie. Die blijkt groot te zijn. Zeker 50 procent van de gebouwen in Nederland kan in potentie verwarmd worden met aquathermie. Een ander onderwerp is de studie, in de vorm van een reeks webinars, naar circulair watergebruik. 'Water is een van de grondstoffen die schaars dreigen te worden, deels door klimaatveranderingen, deels door een groeiende wereldbevolking. Het is nu meer dan ooit het moment om over te schakelen naar een circulaire economie. De watersector kan hierin een stimulerende rol spelen en voor een enorme boost zorgen om in 2050 volledig circulair te zijn.

Cora Uijterlinde en Bert Palsma gaan in op enkele andere, technische onderzoeken van STOWA. Die behelzen onder meer de top vijf grondstoffen: fosfaat, cellulose, bio-plastics, Kaumera en biomassa, en is recent uitgebreid met een zesde grondstof: schoon water. Ook loopt er onderzoek naar nieuwe grondstoffen zoals vetzuren, stikstof, en CO₂. Verder worden veel data verzameld inzake de terugwinning van grondstoffen. Gaat deze terugwinning doorgaans uit van een centrale zuivering, nu wordt ook gekeken naar meer lokale oplossingen. Nieuwe sanitatievormen maken onderdeel uit van het onderzoeksprogramma circulaire economie. Uijterlinde en Palsma schetsen hoe onderzoeksprojecten gericht op circulaire economie steeds complexer worden. Waterschappen en gemeenten moeten steeds nauwer met elkaar, maar ook met bewoners samenwerken. Er komen meer partners bij en nieuwe vragen die ook te maken hebben met bouwvoorschriften en juridische en financiële aspecten. Daarnaast- signaleren zij, zit het waterschap vaak in verschillende rollen. Niet alleen als afvalwaterzuiveraar, maar ook als waterkwaliteitsbeheerder, verantwoordelijke voor de waterkwantiteit of vergunningverlener en handhaver. Het gaat dan niet alleen om de ambities om een circulair waterschap te worden, maar ook om welke rol het waterschap wil spelen in een circulaire samenleving. De business case wordt dan een value case, aldus Uijterlinde en Palsma.

Maar Circulaire economie gaat niet alleen over het hergebruiken van reststromen. Het betekent een totale omslag in denken en doen, die de hele organisatie raakt. Volgens waterschapsbestuurder Sander Mager gaat het naast verwaarden van afvalwater bijvoorbeeld ook om circulair ontwerpen en circulair inkopen. Waterschappen zijn een grote aandrijver voor de circulaire economie door hun grote inkoopvolume.

“Het is moeilijk om te voorspellen welke concepten uiteindelijk de nieuwe werkwijzen zullen worden.” Volgens Mager zijn er in zo'n beginfase veel paden om te verkennen, waarvan mogelijk slechts enkele helemaal worden afgelopen. Soms moet er op die expeditie een keuze gemaakt waar een investering (tijd of geld) voor beschikbaar moet worden gesteld. Het kan later blijken dat het niet alle successen heeft geboekt die de investeerder voor ogen had, maar ook dat is waardevol, mits we er van durven leren.

Verskillende organisaties zijn die uitdaging al aangegaan en hebben circulaire principes vertaald naar een eigen aanpak om circulariteit mee te nemen in ontwerp, aanbesteding en uitvoering. Zo heeft Waterschap Vallei en Veluwe een Circulaire peilstok voor projecten ontwikkeld. Hiermee is het mogelijk om voor verschillende varianten binnen een project de mate van circulariteit te bepalen en op basis hiervan keuzes te maken.

Het leren door het gewoon te gaan doen is ook de basis voor de aanpak van Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden. Fernand Hoogeveen en Martijn Jongens beschrijven het opdrachtgeverschap als een transitie, een veranderopgave, waarbij we opnieuw leren denken en doen in een omgeving, die ook aan het veranderen is.

De watersector staat aan het begin van een transitie naar de circulaire economie. En dat doet de sector door het gewoon te gaan doen en te ervaren wat het betekent en ervan te leren. Dat sluit mooi aan bij de conclusies van het boek “Dat had niet zo gemoeten!” van Roel Bekker: van “bad practices” kan je minstens zoveel leren als van “best practices”. ■

INTERVIEW MET SANDER MAGER

STUREN OP DE CIRCULAIRE ECONOMIE

*Giswinne van de Wijdeven**

■ Een belangrijke rol met betrekking tot de circulaire economie bij de waterschappen is weggelegd voor Sander Mager. Hij is dagelijks bestuurder van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en bestuurslid van de Unie van Waterschappen. In beide functies heeft hij vergelijkbare portefeuilles die raakvlakken hebben met duurzaamheid, ecologie en circulaire economie. Circulaire economie staat dus hoog op zijn agenda, zo konden we recent nog lezen in Trouw. Samen met onder anderen staatssecretaris Stientje van Veldhoven en andere bestuurders is hij te horen in een podcastserie over de wereld van de circulaire economie. Voor watergovernance tijdschrift wordt hij geïnterviewd door Giswinne van de Wijdeven over de dynamiek, de moeilijkheden en de energie van de waterschappen in de transitie naar een circulaire economie.

Wat is je ideaal beeld over circulaire economie bij de waterschappen?

'Ik hoop dat de waterschappen in de toekomst helemaal geen primaire grondstoffen meer gebruiken. Onze



Sander Mager is dagelijks bestuurder van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en bestuurslid van de Unie van Waterschappen.

manier van denken en doen is in 2050 helemaal omgevormd naar de circulaire economie. Daarmee is tegen die tijd ook de milieubelasting van onze activiteiten ontzettend teruggeschoefd. De opgave zit ook voor een groot deel in het omvormen van de consumptie maatschappij, waarbij kringlopen worden gesloten en er geen reststromen zijn die verwaarloosd worden. Ook de waterschappen zullen daaraan volop meedoen.'

'Het zit zelfs in het waterschap jargon; we hebben het over lozen en afvalwater. Dit illustreert hoe fundamenteel de verandering in denken en doen is die we zullen ondergaan; dat besef is er bij meniggen nog niet.'

Hoe zien circulaire processen bij de waterschappen eruit in die verre toekomst?

'Dat is nu uiteraard nog lastig precies aan te geven. Maar het is wel duidelijk dat er al een ontwikkeling is ingezet waarbij we fundamenteel anders omgaan met afvalwater. Afvalwater vormt steeds meer de bron van waardevolle grondstoffen, en wordt minder en minder beschouwd als waardeloos of dure last. In plaats

* **Giswinne van de Wijdeven** is trainee Waterschapstalent bij Waterschap Hollandse Delta en gastredacteur van dit tijdschrift.

daarvan wordt juist gezocht naar manieren om er maximale waarde uit te halen samen met andere partijen. Bij de bouw van onze waterschapsassets moet circulariteit ook vanaf de voorkant meegenomen gaan worden in het ontwerp. Dat betekent dat vanaf het begin wordt voorkomen dat er afval wordt geproduceerd; geen afvalstroom in het voortraject, tijdens gebruik en na afschrijving van onze assets. *Ik word heel enthousiast van het materialenpaspoort, zodat we ook weten wat wij hebben aan materialen.*

Er zijn slimme manieren om tot dergelijke doelen te komen, onder andere door slim inkoopbeleid. Dit kan bijvoorbeeld door contracten te sluiten waarbij de bouwende partij de eigenaar blijft van het materiaal in de asset. Deze verandering is buitengewoon complex, en we hebben elkaar nodig om te leren hoe we dit steeds beter kunnen doen. We staan nog maar aan het begin van de transitie naar een circulaire economie, maar we zijn wel in een fase waarbij we al doende meer richting bepalen’.

Er zijn volgens Sander Mager in de nieuwe economie verschillende concepten die uitvoering kunnen geven aan de doelstellingen van circulaire economie. Zoals het verwaarden van afvalwater, circulair ontwerpen en circulair inkoopbeleid. Het is moeilijk om te voorspellen welke concepten uiteindelijk de nieuwe werkwijzen zullen worden. Volgens Mager zijn er in zo’n beginfase veel paden om te verkennen, waarvan mogelijk slechts enkele helemaal worden afgelopen.

Hoe kunnen de waterschappen sturen op CE?

Volgens Mager kan dat hoofzakelijk langs drie lijnen. De eerste is om met elkaar de urgentie meer te gaan voelen. ‘Projecten met betrekking tot circulariteit krijgen nogal eens reacties in de trant van: ‘Wat leuk’ en ‘heel erg mooi’, maar die reacties volstaan niet meer. Het is niet alleen leuk. Het is niet alleen leuk, het is ook hard nodig! de transitie naar circulariteit is geen doel op zichzelf: In de circulaire economie draait alles om het terugdringen van de CO₂ uitstoot door het verantwoord omgaan met eindige grondstoffen. Het opschalen van innovaties (in circulariteit) vraagt om grote urgentie’.

‘We moeten lange lineaire ketens verkorten en liever nog kringlopen sluiten in eigen regio’.

‘De tweede lijn is om inzicht te krijgen in het grondstoffenverbruik bij de waterschappen. Gelukkig zijn er al veel waterschappen goed bezig om grondstofstromen in beeld te brengen. Daar leren we van. Daardoor kunnen waterschappen inzetten op de grootste kansen met grootste positieve impact. De waterschappen hebben enorme power door hun inkoopvolume’.

Onder andere naar aanleiding van dergelijke inzichten, worden vele experimenten uitgevoerd, de derde lijn. Soms ontstaan er als bijna vanzelf mooie initiatieven. ‘Blijf als waterschap ook goed kijken naar het verhaal in het eigen beheersgebied, waar zitten de knelpunten en kansen in het eigen gebied. *Soms wordt het niet bepaald uit wat moet, maar vooral door waar de energie zit om met elkaar te veranderen.* Daarbij is het van belang om van elkaar te leren. In dat traject heeft de Unie van Waterschappen ook een belangrijke rol. Zo werken we ook aan een completer beeld van de opgave en dat is belangrijk voor het gesprek met het Rijk’.

Er is al veel beweging op de drie lijnen die hier zijn genoemd, zegt Mager ‘toch moeten we nog veel meer met elkaar de verbinding zoeken. Met elkaar moeten de waterschappen een stevigere visie neerzetten over hoe we de transitie samen met anderen gaan versnellen’.

Gesproken over een stevigere gezamenlijke visie: Hoe werkt de watersector samen en is de samenhang binnen de sector genoeg gewaarborgd?

Volgens Mager kan de samenhang veel beter: er zijn al programma’s, onder andere bij de Unie van Waterschappen, die gericht zijn op circulair inkopen en het terugwinnen van secundaire grondstoffen, of concreter: de *Energie en Grondstoffen fabriek*.¹ ‘Het is belangrijk dat het niet alleen bij de koplopers blijft. Er moet ook gezorgd worden dat goede initiatieven brede navolging krijgen door de koplopers te verbinden

met anderen. Met elkaar moeten we ervoor zorgen dat leerervaringen, inzichten en waarschuwingen kunnen worden gedeeld. Mager vindt het hierbij ontzettend belangrijk dat waterschappen niet alleen onderling samenwerken. Gelukkig zie je steeds meer andere overheden en marktpartijen die inzetten op circulaire economie, dat biedt mooie kansen voor de waterschappen'. Mager merkt op dat overheden voelen dat zij vanuit hun eigen verantwoordelijkheid echt aanjager kunnen zijn. 'Wij kunnen ook met publieke middelen een eerste aanzet doen, zodat marktpartijen de circulaire initiatieven verder kunnen ontwikkelen, op die manier kunnen we samen een nieuw systeem organiseren'.

Wat doet u als bestuurder van Amstel, Gooi en Vecht om de circulaire doelen te halen?

'Bij waterschap Amstel, Gooi en Vecht wordt gewerkt aan een visie. Uit onze visie zal spreken dat ons waterschap verantwoordelijkheid en urgentie voelt. We willen uitvinden hoe ons waterschap zich kan positioneren, welke acties we kunnen nemen en met welke partners we dit samen gaan doen, zeer waarschijnlijk komt er ook een leeragenda in. In de leeragenda zal het gaan over aspecten die we nog niet goed kennen. Ook de blokkades die we zien voor verdere versnelling willen we adresseren. Zodat we die samen met anderen weg kunnen nemen.'

Een essentiële factor om zo'n visie succesvol uit te dragen is het bestuurlijke commitment. Bestuurlijk commitment is soms lastig voor langetermijnvisies. 'Terwijl regeren juist vooruit kijken is. Circulaire economie is nog vrij onbekend terrein en daarom is het een spannend pad om te bewandelen'. Mager stelt het zich voor als een expeditie, waarbij we verschillende paden zullen bewandelen en nog niet weten wat we gaan tegenkomen op weg naar ons doel. 'Soms moet er op die expeditie een keuze gemaakt waar een investering (tijd of geld) voor beschikbaar moet worden gesteld. Het kan later blijken dat het niet alle successen heeft geboekt die de investeerder voor ogen had, maar ook dat is waardevol, mits we er van durven leren'.

Hoe houd je de dynamiek van technische ontwikkelingen met betrekking tot circulaire economie in de gaten en lukt het de waterschappen om hierop te anticiperen?

'Ik heb niet de illusie dat ik zelf een compleet overzicht heb van wat er gebeurt. Er is wel een heel goed netwerk binnen de waterschappen waardoor we de ontwikkelingen goed signaleren en delen. Ontwikkelingen ontstaan niet vanuit een centraal punt, maar op verspreide plaatsen in de watersector en erbuiten. Het is daarom belangrijk dat andere connecties elkaar weer weten te vinden in zo'n netwerk. Juist om ervaringen met nieuwe technologische ontwikkelingen te delen'. Die nieuwe concepten kunnen van buiten de wetenschapswereld komen, 'maar' vindt Sander Mager, 'het is ook heel mooi dat de waterschappen zelf erg innovatief zijn en pionieren'.

Mager voegt toe dat hard- en software niet het enige is waar het om draait. 'Er is ook ontwikkeling nodig op de *orgware*, op hoe we samenwerken inclusief het organiseren van zeggenschap en participatie. Vernieuwing in orgware is nodig om verandering te brengen in houding en gedrag binnen een organisatie en om als organisatie een natuurlijke netwerkpartner te zijn. Mager voelt zich hiervoor verantwoordelijk vanuit zowel zijn rol bij Amstel, Gooi en Vecht, als bij de Unie van Waterschappen, waar ook inrichting (en bestendigheid) van wet en regelgeving een belangrijk onderdeel van zijn.

Hoe wordt het thema circulaire economie besproken in het politieke gesprek?

'Ik heb niet het idee dat mensen ontkennen dat er een transitie nodig is naar een circulaire economie, maar de leidende motieven zijn denk ik wel verschillend. Voor sommigen gaat het om tegengaan van klimaatverandering, voor anderen meer op kostenbesparingen. Alle motieven zijn relevant, want het is onderdeel van onze maatschappij. Het is daarom belangrijk dat we niet bang zijn voor politieke

tegenstellingen. Sommige mensen stellen dat nu meer geïnvesteerd moet worden om kosten in de toekomst te voorkomen. Anderen denken daar anders over, die stellen dat de politieke opdracht is om tarieven nu zo laag mogelijk te houden en dat er prioriteit ligt bij de problemen van nu. Ook bij waterschap Amstel, Gooi en Vecht wordt gesproken over de tarieven, in het bijzonder nu de COVID-19 crisis voor grote economische gevolgen zorgt. Juist het politieke gesprek zorgt voor gebalanceerde vooruitgang, waarbij niet alleen wordt versneld, maar ook vanuit de waterschapstaak wordt gekeken of de waterschappen de vooruitgang op een goede manier boeken. De balans tussen strak handelen binnen de kaders van de kerntaken of ook erbuiten, vormt vaker onderwerp van een discussie. ‘Enerzijds gaan er geluiden op om te blijven bij de kerntaken die de waterschappen hebben. Anderzijds zullen er mensen zijn die de overtuiging hebben dat we anders met onze planeet moeten omgaan’. Andere gedachtegangen met betrekking tot de opgave zijn ‘Waar ben ik van, en wat kan ik vanuit mijn taak doen voor duurzaamheidsambities’ of ‘We moeten bereid zijn er nu in te investeren, omdat de kosten anders in de toekomst komen’. Het politieke debat zal de balans moeten vinden in dergelijke doelen en maatregelen’.

Wat is de belangrijkste gezamenlijke mijlpaal die we als waterschappen hebben neergezet?

‘Het is al heel belangrijk dat we als waterschappen doelen hebben gesteld voor 2030 en 2050. Daar moet eigenlijk nog een doel bij: een gezamenlijke transitievisie! De transitievisie beschrijft ook concreet HOE we denken de gestelde doelen te gaan halen. Hierbij moeten we in acht nemen dat het een expeditie blijft, waarbij de watersector onderweg nog tegen de nodige uitdagingen aan zal aanlopen’.

1 Zie ook het interview met Shane Kleijhorst elders in deze uitgave.

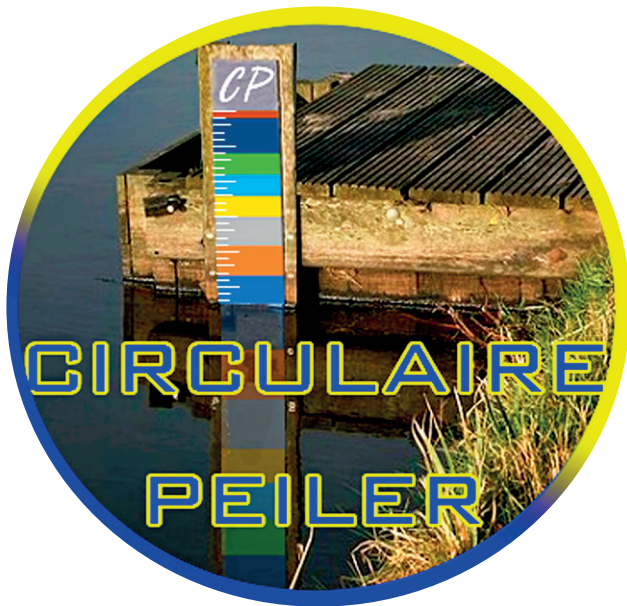
NIEUWE PEILSTOK VOOR CIRCULARITEIT IN PROJECTEN

GEBIEDSONTWIKKELING GREBBEDIJK ALS EERSTE BEOORDEELD MET DE CIRCULAIRE PEILER

*Marten Hoeksema, Harry Prinsen, Peter Karssemeijer, Annemarie Weersink**

■ Gebiedsontwikkeling Grebbedijk als voorbeeld

De circulaire economie is een economisch systeem dat is bedoeld om herbruikbaarheid van producten en grondstoffen te maximaliseren. Ook dient het om gebruik van primaire grondstoffen en waardevernietiging te minimaliseren. In deze circulaire economie bestaat (vrijwel) geen afval. Kernbegrippen zijn vermindering, hergebruik en recycling.



Waterschap Vallei en Veluwe heeft binnen zijn circulariteitsbeleid vier speerpunten die bijdragen aan een circulaire economie: duurzamere samenwerking, schonere effluent, minder biomassa en hergebruik van zuiveringsslib. Duurzamer inkopen en aanbesteden en minder grondstoffenverbruik in 2030 vallen onder het eerste speerpunt. Gebiedsontwikkeling Grebbedijk, inclusief dijkversterkingsopgave Grebbedijk, is hierin een inspirerend voorbeeld.

Bij gebiedsontwikkeling Grebbedijk gaat veel aandacht uit naar innovatie van circulariteit in brede zin. De start om te komen tot een circulaire ontwikkeling vroeg de nodige aandacht. Het gebiedsproces startte met basale vragen wat een circulaire gebiedsontwikkeling vergt en wanneer een dijk circulair is. Goede referenties ontbraken en een bruikbaar beoordelingskader was niet voorhanden. Daarom is een nieuw beoordelingsinstrument ontwikkeld: de 'Circulaire Peiler'. Dit instrument biedt de benodigde handvatten om de mate van circulariteit per fase te kunnen duiden. In dit artikel worden de toepassing en uitkomsten voor de Grebbedijk toegelicht. De Circulaire Peiler is nu ook inzetbaar bij andere projecten.

* **Marten Hoeksema**, Technisch manager Grebbedijk, Waterschap Vallei en Veluwe; **Harry Prinsen**, Projectmanager circulariteit, Waterschap Vallei en Veluwe; **Peter Karssemeijer**, Senior Consultant / Manager water en omgeving, Lieveense | WSP; **Annemarie Weersink**, Senior adviseur duurzaamheid, Lieveense | WSP.



Foto: Timon Bulten

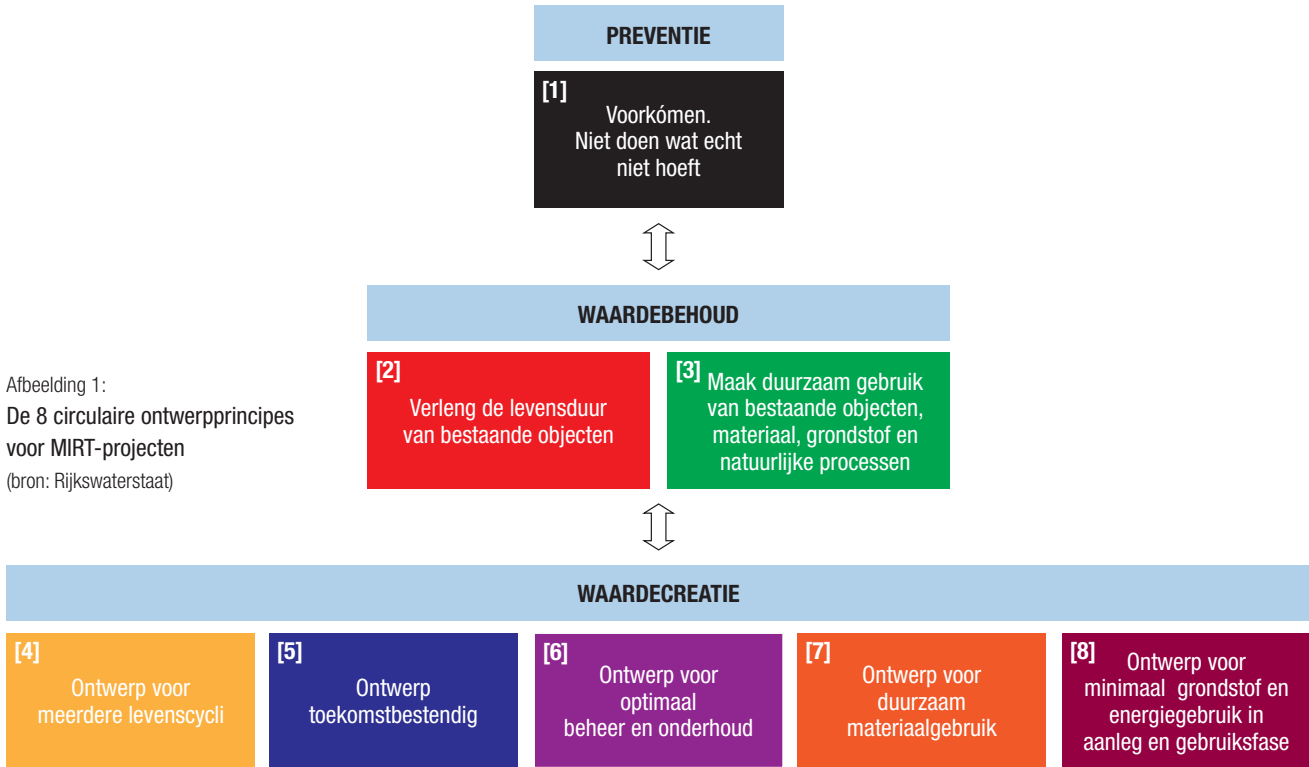
Afbeelding: Waterschap Vallei en Veluwe Grebbedijk

Ontwikkeling duurzame, circulaire dijk

De Grebbedijk, tussen Wageningen en Rhenen, beschermt 250.000 bewoners van de Gelderse Vallei tegen het water van de Neder-Rijn. Als de 5,5 km lange dijk doorbreekt, loopt een groot gebied met steden als Veenendaal en Amersfoort onder water. De dijk moet worden versterkt. Uit een veiligheidsanalyse blijkt dat 4,5 km van het traject niet voldoet aan de eisen voor waterveiligheid. De gebiedspartners provincie Gelderland, provincie Utrecht, Staatsbosbeheer, Rijkswaterstaat, gemeente Wageningen en Waterschap Vallei en Veluwe werken mét bewoners, ondernemers, belangenverenigingen en geïnteresseerden aan de versterkingsopgave en andere ambities voor het gebied. Het streven is een duurzame, circulaire dijk te ontwikkelen. Door het opstellen van een beoordelingskader circulariteit konden de verschillende kansrijke alternatieven tegen elkaar worden uitgezet. Hiermee konden de goed scorende elementen uit de verschillende kansrijke alternatieven in het voorkeursalternatief worden overgenomen en werd circulariteit een integraal onderdeel van de besluitvorming.

Behoeftte aan een circulair beoordelingskader

Bij de gebiedsontwikkeling Grebbedijk is een trechteringsproces doorlopen om te komen tot een voorkeursalternatief. Vanuit de bouwstenen voor het project werd daarbij via zes mogelijke oplossingsrichtingen toegewerkt naar drie kansrijke alternatieven. De beste onderdelen van de drie kansrijke alternatieven zijn vervolgens gecombineerd in het voorkeursalternatief. Bij aanvang van het project was het nog onvoldoende helder hoe de circulariteit als een van de thema's in deze trechtering beoordeeld zou moeten worden. Vanwege het ontbreken van een geschikt afwegingskader voor circulariteit, ontwikkelden de gebiedspartners met hulp van innovatiebeschikking van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) een algemeen afwegingskader voor circulariteit; de Circulaire Peiler. Het eindresultaat is een door het advies- en ingenieursbureau Lievense | WSP ontwikkelde eenvoudig bruikbare Excel tool. Voor de Gebiedsontwikkeling Grebbedijk heeft Lievense | WSP op basis van deze tool een rapportage gemaakt waarin de volledige circulariteit van de Grebbedijk is beschouwd. In de volgende paragrafen laten we zien hoe de circulaire scores zijn opgebouwd en wat de toepassing bij de Grebbedijk heeft opgeleverd.



Afbeelding 1: De 8 circulaire ontwerpprincipes voor MIRT-projecten (bron: Rijkswaterstaat)

Getroffen maatregelen

De Circulaire Peiler is gebaseerd op de 8 circulaire ontwerpprincipes die zijn geformuleerd door Rijkswaterstaat in het kader van MIRT-projecten (afbeelding 1). Nieuw aan de Circulaire Peiler is dat aan elk circulair ontwerpprincipe prestaties zijn gekoppeld. Geleverde producten of getroffen maatregelen die bijdragen aan circulariteit zorgen dat het circulaire prestatieniveau, het circulaire peil, verbetert. Tijdens de verkenningsfase van gebiedsontwikkeling Grebbedijk zijn veel maatregelen in de plannen doorgevoerd die positief bijdragen aan de circulariteit. Hieronder volgt per circulair ontwerpprincipe een korte beschrijving van maatregelen uit het voorkeursalternatief van gebiedsontwikkeling Grebbedijk en aandachtspunten voor de volgende fase.

1 Voorkómen: niet doen wat echt niet hoeft

Er is in de verkenningsfase onderzocht hoe de omvang van de opgave is te verkleinen. Voor het onderdeel dijkversterking betreft dit onder andere optimalisaties voor faalmechanismen, hoogte, piping, macrostabiliteit en bekledingen. Zowel innovatieve rekentechnieken om de fysieke omvang van de versterkingsopgave te reduceren, als innovatieve versterkingsmaatregelen die minder materiaal en ruimtebeslag nodig hebben, zijn onderzocht. Optimalisaties en innovaties zijn verwerkt in het voorkeursalternatief. Hiermee is in de verkenningsfase een opgaveverkleining bereikt van meer dan 20%

ten opzichte van de uitgangspunten van de initiatieffase.

2 Verleng de levensduur van bestaande objecten of componenten

De levensduur van de dijk wordt verlengd door deze te versterken. Het huidige dijklichaam van de Grebbedijk wordt daarbij gebruikt als basis. Een interessant object in deze dijkversterkingsopgave is het imposante hoornwerk dat aan het eind van de 5,5 km lange Grebbedijk ligt. Dit verdedigingswerk is een restant van de Grebbelinie en is cultuurhistorische erfgoed. In geval van oorlog kon daar in de 18e eeuw water uit de Neder-Rijn worden ingelaten via een inundatiesluis om zo vijandige troepen tegen te houden. Door het herstellen van dit hoornwerk zijn er voor de dijkversterkingsopgave minder ingrepen nodig.

3 Duurzaam gebruik van bestaande objecten, materialen, grondstoffen en natuurlijke processen

Er is een aantal gebiedsambities binnen het voorkeursalternatief van gebiedsontwikkeling Grebbedijk waarbij grond vrijkomt. Benutting van de vrijkomende grond uit de waterplas ten behoeve van de dijkversterking levert milieuwinst

op. Door lokaal beschikbare grond te gebruiken zijn er veel minder transportbewegingen voor grond nodig. Ook de opwaardering van het cultuurhistorische Hoornwerk werkt positief door, omdat het cultuurhistorische aspect versterkt wordt terwijl het ook een extra functie voor waterveiligheid erbij krijgt.

4 Ontwerp voor meerdere levenscycli

De herbruikbaarheid van materialen/elementen in het ontwerp is onderzocht. Dit gaat bijvoorbeeld over bestaande constructies zoals kistdammen en damwanden. Hergebruik van gehele constructies blijkt geen optie, omdat ze constructief niet meer aan de vereisten voldoen. Voor nieuwe constructies is de detaillering nog niet bepaald in de verkenningsfase. Hier ligt een kans voor circulariteit in de planuitwerkingsfase. Nieuwe constructies dienen zodanig worden te worden gedetailleerd dat de materialen aan het einde van de levensduur losmaakbaar zijn en daarmee herbruikbaar worden.

5 Ontwerp toekomstbestendig

Een toekomstbestendig alternatief borgt ambities en toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in de projectdoelstellingen. Dit ontwerpprincipe is vooral beoordeeld aan de hand van de mate waarin gebiedsambities onderdeel zijn van het integrale ontwerp. De gebiedsambities zijn uitgebreid onderzocht middels een actief omgevingsproces. Projectdoelstellingen ten aanzien van waterveiligheid zijn gerealiseerd en daarnaast de ambities voor natuur, recreatie en duurzaamheid. Door het graven van een waterplas en de KRW-nevengeul (Kader Richtlijn Water) is er extra aandacht voor waterrecreatie en klimaatadaptatie. De KRW-nevengeul geeft de rivier meer ruimte voor water. Het openhouden van ruimte en/of het graven van water voor natuurontwikkeling draagt bij aan biodiversiteit. Vergroting van biodiversiteit versterkt de natuur en draagt op deze wijze ook bij aan toekomstbestendigheid.

6 Ontwerp voor optimaal beheer en onderhoud

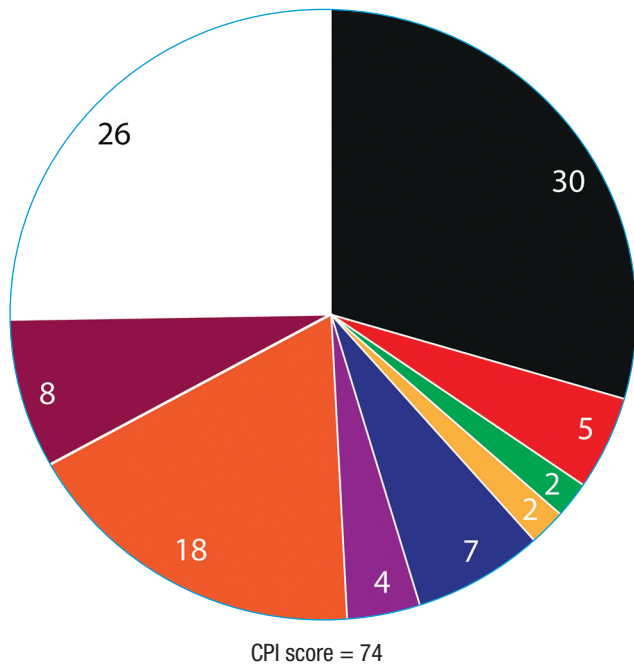
Een analyse van de Life Cycle Costs (LCC) was een onderdeel van het ontwerpproces bij gebiedsontwikkeling Grebbedijk. Van verschillende alternatieven zijn de beheer- en onderhoudskosten in beeld gebracht en afgezet tegen de milieukosten. Uiteindelijk is versterken in grond het meest voordelig en makkelijkst te onderhouden. De oplossingen met de laagste investeringen bleken tevens tot de laagste LCC te leiden. De steunbermen van grond met flauwe taluds maken eenvoudig beheer mogelijk.

7 Duurzaam materiaalgebruik (materiaalhoeveelheid x milieubelasting)

De milieukosten zijn berekend van zowel de 5,5 km lange Grebbedijk als van de gebiedsontwikkeling. Diverse alternatieven zijn vergeleken. Omdat grond aan het einde van de levensduur herbruikbaar is, scoren alle alternatieven die gebruikmaken van veel grond hoog op circulariteit. De best scorende dijkoplossingen hebben een minimum inzet aan betonnen of stalen constructies en bestaan grotendeels uit grondoplossingen, waarbij de vrijkomende gebiedseigen grond uit realisatie van de gebiedsambities wordt ingezet voor de dijkversterking. Verdere optimalisatiekansen zijn er voor herbruikbaarheid van materiaal (zie ontwerpprincipe 4).

8 Ontwerp voor minimaal grondstof- en energiegebruik in de aanleg/gebruiksfase

De CO₂-impact van materialen is berekend met het programma DuboCalc en levert een vergelijkbaar beeld op als de milieukosten (zie ontwerpprincipe 7). Een van de aanbevelingen is om een haalbaarheidsonderzoek uit te voeren naar het onttrekken van warmte uit oppervlaktewater en die te benutten voor verwarming van woningen in het gebied achter de Grebbedijk. Als no-regret maatregel is voorgesteld om de hiervoor benodigde pijp alvast in de dijk aan te leggen. Deze maatregel sluit ook naadloos aan bij het ontwerpprincipe 'Ontwerp toekomstbestendig'.



- Ontwerp voor minimaal grondstof- en energiegebruik in de aanleg/gebruiksfasen
- Duurzaam materiaalgebruik (hoeveelheid, milieubelasting)
- Ontwerp voor optimaal beheer en onderhoud
- Ontwerp toekomstbestendig
- Ontwerp voor meerdere levenscycli
- Duurzaam gebruik van bestaande objecten, materialen, grondstoffen en natuurlijke processen
- Verleng de levensduur van bestaande objecten of componenten
- Voorkomen: niet doen wat echt niet hoeft

Afbeelding 2:
 Resultaat Circulaire Peiler Grebbedijk met de 8 circulariteitsprincipes, Index Circulaire Peil CPI = 74 van de 100

Circulaire score Grebbedijk CPI = 74

Met de Circulaire Peiler is een circulaire totaalscore te berekenen voor een gebiedsopgave. Na het invoeren van alle onderliggende prestaties voor de acht circulaire ontwerpprincipes volgt uit de Circulaire Peiler de eindscore in de vorm van een ‘CPI rapportcijfer’ (CPI=Index Circulair Peil). De maximum score is 100. In kader 1 is de werking van de Circulaire Peiler nader toegelicht.

Het voorkeursalternatief uit de verkenningsfase van gebiedsontwikkeling Grebbedijk scoort in de Circulaire Peiler 74 van de 100, zie afbeelding 2. Er is dus binnen de gebiedsontwikkeling Grebbedijk 26% van de maximaal te behalen punten niet gescoord in de verkenningsfase (de witte taartpunt). In nog komende ontwikkelingsfasen in de gebiedsontwikkeling is deze ‘witte vlek’ nader in te vullen door dan de juiste maatregelen te treffen. Uit de staafdiagrammen van afbeelding 3 blijkt dat er onder andere nog verbeterpotentieel is op het gebied van beheer/onderhoud, materialenpaspoort, hergebruik van materialen bij de start van het project, energieopwekking en herbruikbaarheid materialen na de afdankfase (einde levensduur).

Impact

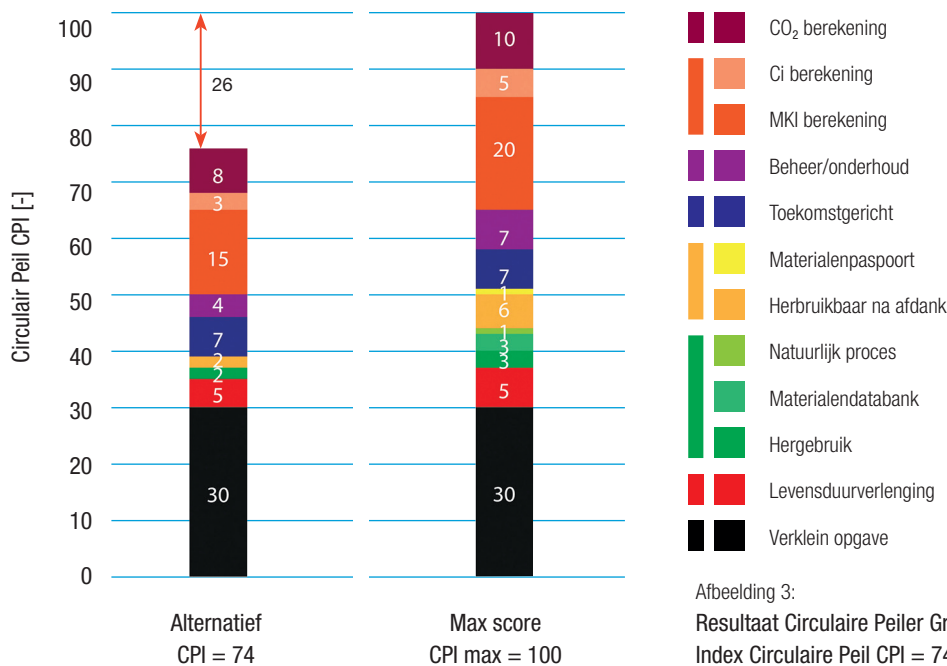
De ontwerpprincipes (afbeelding 1) en de kwantificering van de de milieu-impact hebben meeste bijgedragen aan de CPI score. Tezamen bepalen deze aspecten 65% van de eindscore. Voor Grebbedijk scoort de voorkeursvariant het maximaal aantal te behalen punten op het circulaire ontwerpprincipe [1] Voorkómen. Dit legt een stevige basis voor een goede (eind)score op de CPI. Ook op de principes duurzaam materiaalgebruik

en ontwerp voor minimaal grondstof- en energieverbruik scoort het voorkeursalternatief hoog, evenals voor ‘toekomstwaarde’. Het ingaan van een gebiedsproces waarin meekoppelkansen optimaal zijn verkend, wordt hierbij positief gewaardeerd. Daarentegen is ten aanzien van het aspect duurzaam hergebruik nog verbetering mogelijk. Dit komt omdat het detailniveau in de verkenningsfase nog onvoldoende hoog is. Hier liggen kansen voor de planuitwerkingsfase. Ook het gebruik van een materialenpaspoort is een van de aanbevelingen voor de komende fase.

Positieve ervaringen met actieve inzet van monitoringstool

Het eindresultaat van gebiedsontwikkeling Grebbedijk is een voorkeursalternatief waarin veel circulaire maatregelen zijn verwerkt, die bijdragen aan de positieve circulaire eindscore. Wat zijn de leerervaringen van de projectgroep met de Circulaire Peiler bij deze eerste exercitie in de verkenningsfase van gebiedsontwikkeling Grebbedijk?

- 1** De Circulaire Peiler bood handelingsperspectief en zorgde voor een gestructureerde aanpak. Het projectteam kreeg meer inzicht in mogelijke kansen voor circulariteit binnen de ontwerpogave en hoe deze te benutten. Het gaf de projectgroep een heldere denkrichting om circulariteit te bevorderen in het gebiedsontwikkelingsproces en maakte monitoring van het proces en geboekte resultaten mogelijk.
- 2** Inzet van de Circulaire Peiler heeft ervoor gezorgd dat alle betrokken gebiedspartners bewuster met circulariteit zijn omgegaan en daarin gezamenlijk zijn opgetrokken.



Afbeelding 3:
 Resultaat Circulaire Peiler Grebbedijk met prestaties,
 Index Circulaire Peil CPI = 74 van de 100

- 3 Voor ontwerpende partijen en de procesleiding werd duidelijker wat van hen werd verwacht en waarop moest worden gestuurd. De gestandaardiseerde opzet van de methode gaf goede aanknopingspunten om alternatieven onderling beter te kunnen vergelijken. Verschillende aspecten van duurzaamheid konden worden beoordeeld, ondanks het multidisciplinaire karakter van de vraagstukken en opgave. Het leidde tot een transparantere en beter onderbouwde beoordeling van duurzaamheid en circulariteit.
- 4 Belangrijk was het regulier monitoren van prestaties tijdens het ontwikkelingsproces om tijdig te kunnen bijsturen waar nodig. Het ging daarbij niet alleen om de milieu-impact van materialen, maar ook de monitoring van de voortgang van het proces en bereikte resultaten. Immers het goed doorlopen van het proces werd uiteindelijk beloond door een lage milieu-impact (MKI) als resultaat.
- 5 Circulariteit met als doel het primaire grondstofverbruik te reduceren kan in de volgende ontwerpfase van Grebbedijk verder worden geoptimaliseerd door te kijken naar aard, oorsprong en terugneembaarheid van grondstoffen en materialen. Dit vraagt om een verdieping in de mogelijkheden voor hergebruik en recycling van materialen, maar ook door optimalisatie van het dijkontwerp en beperking van de CO₂-impact. Grondstoffen-, materialen- en energiebalansen maken dit inzichtelijk. Daarmee wordt het advies van de commissie m.e.r. opgevolgd, die positief oordeelde over de inzet van de Circulaire Peiler als beoordelingskader.

Conclusie

Circulariteit en innovatie zijn belangrijke aandachtsgebieden binnen gebiedsontwikkeling Grebbedijk. Met een innovatiebeschikking van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) hebben de betrokken partijen een algemeen afwegingskader voor circulariteit ontwikkeld, dat heeft geresulteerd in een ontwerptool, de Circulaire Peiler. Hiermee is eenvoudig de circulariteitsscore van een project te bepalen vanaf ontwerp tot en met de beheerfase. Dit instrument sluit aan bij de Greendeal GWW en het circulariteitsbeleid van het waterschap om 50% minder primaire grondstoffen te gebruiken in 2030 en geen primair grondstofgebruik in 2050. De eerste ervaringen bij Grebbedijk met dit instrument zijn positief. Het voorkeursalternatief uit de verkenningsfase van gebiedsontwikkeling Grebbedijk scoort een circulariteitspeil van CPI = 74 van de 100. Door toepassing van de peiler weten de betrokken projectpartners van de Grebbedijk nu wat ze te doen staat in de volgende fasen om circulariteit zo goed mogelijk mee te nemen.

Verkennen mogelijkheden bredere inzet Circulaire Peiler

Vanwege de positieve ervaringen met de Circulaire Peiler bij de gebiedsopgave Grebbedijk willen waterschap Vallei en Veluwe en het HWBP mogelijkheden verkennen voor bredere inzet van de Circulaire Peiler. De tool is immers generiek van opzet. Dan gaat het niet alleen om inzet van het instrument bij dijkversterkingsopgaven, maar ook bij andere GWW-projecten. Kijk voor meer informatie op Grebbedijk.com.

CIRCULAIRE ONTWERPPRINCIPES 1 t/m 8 + subvragen a t/m c		prestaties 5-keuzemenu score (punten)	Weegfactor Verkenning-fase w.f. (%)	Index Circulair Peil (CPI)
1 Voorkómen: niet doen wat echt niet hoeft		30%		
a	verklein de omvang van de opgave. Wees kritisch t.a.v. eisen/uitgangspunten. Hergebruik materialen/elementen of een nieuwe/dubbelfunctie	0-25-50-75-100	x 30% x 100%	=
2 Verleng de levensduur van bestaande objecten of componenten		7%		
a	mogelijkheden voor verlenging van de levensduur van bestaande objecten	0-25-50-75-100	x 7% x 100%	=
3 Duurzaam gebruik van bestaande objecten, materialen, grondstoffen en natuurlijke processen		7%		
a	restwaarde voor hergebruik bepalen van bestaande objecten, componenten en materialen	0-25-50-75-100	x 7% x 40%	=
b	gebruik van materialen(data)banken	0-25-50-75-100	x 7% x 40%	=
c	(potentiële kansen voor) inzet van aanwezige natuurlijke processen	0-25-50-75-100	x 7% x 20%	=
4 Ontwerp voor meerdere levenscycli		7%		
a	herbruikbaarheid van materialen/elementen (na einde levensduur) in ontwerp	0-25-50-75-100	x 7% x 90%	=
b	materialenpaspoort	0-25-50-75-100	x 7% x 10%	=
5 Ontwerp toekomstbestendig		7%		
a	adaptief en toekomstgericht. Betrek omgeving bij planvorming	0-25-50-75-100	x 7% x 100%	=
6 Ontwerp voor optimaal beheer en onderhoud		7%		
a	beheer- en onderhoudsaspecten	0-25-50-75-100	x 7% x 100%	=
7 Duurzaam materiaalgebruik (hoeveelxmilieubelasting)		25%		
a	MKI berekening	0-25-50-75-100	x 25% x 80%	=
b	Circulariteitscorrecties in MKI / CirculariteitsIndex (CI)	0-25-50-75-100	x 25% x 20%	=
8 Ontwerp voor minimaal grondstof- en energiegebruik in de aanleg/gebruiksfase		10%		
a	CO ₂ impact materialen en energiegebruik	0-25-50-75-100	x 10% x 100%	=
	innovatiebonus (maximaal 10 punten)	maximaal 10		=
Index Circulair Peil			CPI totaal [-]	=

Tabel 1: Circulaire Peiler – Circulaire Ontwerpprincipes en bepaling CPI (Index Circulaire Peil) op basis van 8 circulaire ontwerpprincipes en te waarden prestaties.

<p>ACHTERGRONDEN CIRCULAIRE PEILER</p> <p>In de Circulaire Peiler wordt na invoer van de benodigde gegevens de circulariteit van het project berekend, die wordt uitgedrukt in de CPI-score, de Index van het Circulair Peil. Preventie, waardebehoud en waardecreatie vormen de basisbegrippen voor de beoordeling van de circulariteit van het ontwerp. Hieronder vallen acht circulaire ontwerpprincipes die Rijkswaterstaat heeft geformuleerd voor MIRT-projecten (afbeelding 1). De Circulaire Peiler gaat een stap verder dan deze circulaire ontwerpprincipes door onderliggende prestaties te beschrijven, te waarden en te wegen (tabel 1). De weegfactor verschilt per ontwerpprincipe/milieudoel en varieert per fase in het ontwikkelingsproces.</p> <p>Het eindresultaat, de gesommeerde gewogen prestaties, is de CPI-waarde (Index Circulair Peil). Hoe hoger de CPI, hoe beter de circulariteitscore. Het idee is dat bij een score van 100 de circulariteitsdoelstelling van de overheid voor 2030 voor het project is behaald.</p>	<p>INPUT EN OUTPUT</p> <p>Een cirkeldiagram als output laat zien hoe de eindscore uit de onderliggende 8 ontwerpprincipes is opgebouwd. Aanvullende deelresultaten van de prestaties worden zowel numeriek als in een staafdiagram getoond. De eerste zes circulaire ontwerpprincipes worden kwalitatief beoordeeld in de Circulaire Peiler. Bij de laatste twee circulaire ontwerpprincipes wordt de milieu-impact en circulariteit berekend. Hieraan liggen de milieukosten (MKI/ DuboCalc) ten grondslag. Hergebruik van materialen aan het einde van de levensduur vraagt om een separate beoordeling, omdat deze in veel gevallen nog onvoldoende tot uitdrukking komt in de MKI-score. Een materiaalbalans waaruit de inzet van primaire grondstoffen blijkt, is vooralsnog een geaccepteerd eenvoudig alternatief om de mate van circulariteit te duiden. Daarnaast wordt een kwalitatieve circulariteitsbeoordeling verlangd op basis van een R-model (zie voorbeeld tabel 2). De CO₂-uitstoot voor de productie, de gebruiks- en afdankfase (einde levensduur) van materialen wordt berekend met DuboCalc. Separaat wordt CO₂-reductie door duurzame energiewinning in rekening gebracht.</p>
--	---

- ① Gebied voor vogelsoorten, waaronder de kwartelkoning.
- ② Natuurlijk-vriendelijke oevers langs de Nederrijn.
- ③ Ecologische verbindingzone voor wild tussen de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug.
- ④ Uitbreiding ooibos.
- ⑤ Geul verbetert leefgebied vissen en waterplanten.
- ⑥ Poelen voor de kamsalamander.
- ⑦ Zoekgebied voor de aanleg van overstromingsmoeras.
- ⑧ Het verdedigingswerk Hoornwerk wordt opgehoogd zodat het waterveiligheid garandeert.
- ⑨ Een waterplas biedt mogelijkheden voor recreatie en natuurontwikkeling.¹
- ⑩ De getrapte kruin van de dijk biedt ruimte voor het scheiden van verkeersstromen.
- ⑪ Een buis om in de toekomst thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) te verkrijgen.
- ⑫ Panoramazicht over de Nederrijn.
- ⑬ Binnendijks wordt de dijk versterkt met een oplossing passend bij het gebied.
- ⑭ Plas-dras oevers rondom de geul voor verschillende vogel- en in het water levende diersoorten.
- ⑮ Kruiden- en faunarijk grasland in combinatie met rivier- en moerasnatuur.
- Bij woningen dicht aan de dijk wordt een maatwerkoplossing toegepast in afstemming met alle betrokkenen.

¹ In de periode tot en met de vaststelling van het definitieve voorkeursalternatief wordt de juridische (i.h.k.v. Natura 2000-wetgeving) en financiële haalbaarheid van de waterplas nog nader onderzocht.



Abbeelding 4: Voorkeursalternatief gebiedsontwikkeling Grebbedijk.

VOORKEURSALTERNATIEF GREBBEDIJK

Het voorkeursalternatief voor de gebiedsontwikkeling Grebbedijk draagt bij aan versterking van het bijzondere rivieren- en uiterwaardenlandschap tussen de Grebbeberg en de Wageningse berg.

Met het voorkeursalternatief voor de uiterwaarden worden de doelen voor natuurontwikkeling en verschillende gebiedsambities gerealiseerd. Dit geeft een impuls voor de natuur, maar ook voor de recreatie en cultuurhistorie in het gebied.

De Grebbedijk krijgt een getrapte dijkprofiel over de gehele lengte. Dit zorgt voor veiligheid en beleefbaarheid van de dijk. Het getrapte profiel draagt bij aan het verminderen van de hoogteopgave en biedt tegelijkertijd een goede mogelijkheid om over de gehele lengte klei aan te brengen om de dijk erosiebestendig te maken. Het aangrenzende uiterwaarden-landschap heeft hoge

natuurwaarden. Het alternatief zorgt voor aaneensluiting van natuurgebieden met recreatief medegebruik. In het westelijk deel van de Bovenste Polder wordt een waterplas gerealiseerd die mogelijkheden biedt voor natuurontwikkeling en recreatie. Aan de zuidzijde van de plas worden natuurvriendelijke oevers aangelegd. Door verhoging van het Hoornwerk hoeft de dijk ter plaatse niet te worden verhoogd en cultuurhistorie wordt beter zichtbaar gemaakt.

Het thema duurzaamheid krijgt dus niet alleen invulling via beperking van de milieubelasting van materialen, maar ook via het slim combineren en realiseren van gebiedsambities.

Met het geselecteerde voorkeursalternatief wordt naar verwachting eind 2024 een veilige en beleefbare Grebbedijk én een nieuw natuurgebied gerealiseerd.

7R	Toelichting	Vraag
Refuse	Niet doen wat niet hoeft	Is deze activiteit echt nodig om het beoogde doel te bereiken?
	Van bezit naar gebruik	Moet je echt zelf eigenaar zijn?
Reduce	Beperken	Worden zo min mogelijk grond- en hulpstoffen, energie en water gebruikt en is dit met hernieuwbare bronnen?
Re-use	Hergebruik	Is het product 2 ^e hands aan te schaffen?
	Vraaggestuurd werken en o.b.v. waardeketens	Ligt er een concrete vraag van een klant? Is er zicht op vorming van waardeketens? Kun je zelf de klant zijn?
	Werken volgens de waardepiramide	Is er sprake van hoogwaardig hergebruik van producten en grondstoffen en minimalisatie van waardevernietiging?
	Robuust en flexibel	Is er sprake van maximale robuustheid (toekomstbestendig voor onszelf ofwel geschikt voor een ander) en flexibiliteit (bijvoorbeeld modulair gebouwd)?
Repair	Vernieuwen of verbeteren?	Kan het na gebruik gerepareerd worden i.p.v. weggegooid?
Re-gift	Weggeven wat voor ons niet meer van waarde is	Heeft een ander er na gebruik nog wat aan?
Recover	Ketens sluiten	Is er sprake van maximaal gesloten kringlopen waarbij energie, water, organische stof en nutriënten maximaal worden hergebruikt?
Recycle	Hergebruik	Is product het recyclebaar?

Bron: waterschap Vallei en Veluwe

Tabel 2: Prioritering van circulariteit op basis van 7R.

AANSLUITING BIJ BELEID VAN HET WATERSCHAP

In 2050 wil waterschap Vallei en Veluwe circulair zijn. Dit betekent dat moet worden gewerkt aan een wereld zonder afval, waarin producten efficiënter en biobased worden ontworpen en (rest)materialen zoveel mogelijk worden (her)gebruikt. In 2030 is de doelstelling 50% minder primair grondstofgebruik, wat inzet van minder niet-herbruikbare grondstoffen betekent en steeds slimmer omgaan met grondstoffen. Waterschap Vallei en Veluwe heeft ‘circulair doen’ als uitgangspunt. Projecten van het waterschap dienen bij te dragen aan de circulariteitsbeleidsdoelen. De in- en output van de Circulaire Peiler geven goede aanknopingspunten om dit aan te tonen.

SUMMARY

Circularity and innovation are important focus areas within the dike reconstruction project (Grebbeijk). This project is being carried out by the Vallei and Veluwe water authority in association with their collaborating partners. The project team has developed a framework for circularity which resulted in the creation of the ‘Circulaire Peiler’ – a tool that can be used to define a circularity score for a project. The tool can be used to define a score from the initial design phase right through to the maintenance phase. The water authority has set a policy target aiming at 50% fewer primary raw materials by 2030, and (almost) no primary raw material use by 2050. The ‘Circulaire Peiler’ provides a method of assessing projects against this policy target. The first results at ‘Grebbeijk’ are positive. The results provide a clear insight for the collaborating partners into what aspects require attention in the next stages of development in order to further meet the circularity ambitions.

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 waterverspilling). 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 hoeveel 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.

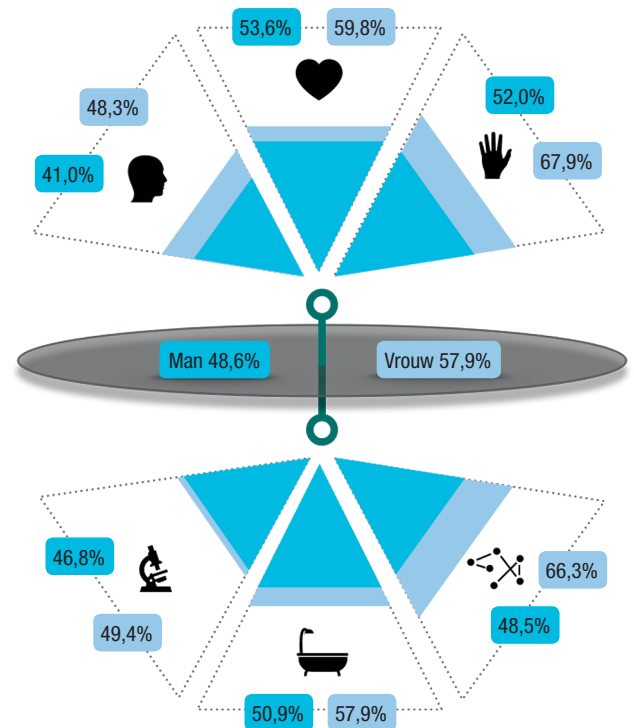
Het **verantwoordelijkheidsgevoel** is het emotionele element met de hoogste score (58,2). Deze relatief hoge score valt deels te verklaren doordat 50% van de respondenten aangeeft wel eens na te denken over de

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



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.

Afbeelding 1: Kraanwaterbewustzijn van mannen versus vrouwen.

- 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. ■

INTERVIEW MET CORA UIJTERLINDE EN BERT PALSMA – STOWA ONDERZOEK SPEELT EEN BELANGRIJKE ROL IN DE TRANSITIE NAAR EEN CIRCULAIRE ECONOMIE

Janine Leeuwis-Tolboom, Theo van Oeffelt

■ Honderd procent circulair in 2050 is de stip op de horizon voor de waterschappen. Is dat realistisch? Het is in elk geval een uitdagend concept en biedt veel inspiratie voor onderzoek. STOWA speelt daar, als het kenniscentrum van de regionale waterbeheerders in Nederland, op in. STOWA ontwikkelt, vergaart, verspreidt en implementeert toegepaste kennis die de waterbeheerders nodig hebben om de opgaven met betrekking tot circulaire economie goed uit te voeren. Deze kennis kan liggen op toegepast technisch, natuurwetenschappelijk, bestuurlijk-juridisch of sociaalwetenschappelijk gebied.



Cora Uijterlinde is sinds 2002 in dienst bij STOWA als programmamanager Afvalwatersystemen. Bij het optimaliseren van het zuiveringsproces en het beproeven en invoeren van nieuwe zuiveringstechnieken richt zij haar aandacht daarbij in toenemende mate op energie- en grondstoffenbesparing bij afvalwaterzuiveringen en op het (terug)winnen van in het afvalwater aanwezige grondstoffen (zoals meststoffen, toiletpapiervezels en grondstoffen voor bioplastics).



Bert Palsma is programmamanager Waterketen en Stedelijk Water bij STOWA sinds 2000. Hij werkt veel samen met gemeenten en Stichting RIONED aan de optimalisatie van het afvalwatersysteem. Daarbij kan de waterketen niet los gezien worden van het watersysteem; het functioneren van de verschillende stelsels voor de inzameling van afvalwater, hemelwater en het grondwaterbeheer heeft immers een directe relatie met waterkwaliteit en waterkwantiteit. In de transitie naar een circulaire economie is meer aandacht voor lokale initiatieven om anders met water en sanitatie om te gaan.

Hoe komt het onderzoek op het gebied van circulaire economie tot stand?

Eens in de vier jaar stelt STOWA in overleg met de achterban een strategienota op (zie <https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PUBLICATIES/Publicaties%202019/STOWA%202019-01%20Strategienota%20spreads%20web.pdf>).

Daarin vormt een aantal thema's de kapstok voor het meerjarig onderzoeksprogramma. De thema's sluiten aan bij de ontwikkelingen, positie en rol van de waterschappen en andere waterbeheerders (provincies en Rijkswaterstaat).

* Janine Leeuwis-Tolboom en Theo van Oeffelt zijn lid van de themaredactie voor deze editie van Water Governance.

De circulaire economie is sinds de vorige strategienota 2009-2013 één van die thema's. Een programmacommissie, bestaande uit vertegenwoordigers van de waterbeheerders, Provincies, Rijkswaterstaat, Unie van Waterschappen plus een (roulerende) zetel voor de wetenschap bepaalt de speerpunten binnen het thema. De commissie toetst ideeën en voorstellen voor onderzoek. De leden borgen dat een onderzoek aansluit bij de praktijk en op vragen van de waterbeheerders. Ook wordt nagegaan dat onderzoek niet dubbel wordt uitgevoerd. Waterschappen, onderzoeksinstituten en bedrijfsleven doen immers ook zelf veel onderzoek. De programmamanager en -commissie hebben een redelijk compleet beeld van wat er aan onderzoek loopt in Nederland en daarbuiten. Soms doet STOWA een zogenoemde 'call' voor een bepaald thema, een oproep aan de sector om te komen met onderzoeksideeën. Die worden beoordeeld door de programmacommissie op de bijdrage aan het doel van de waterschappen, op de aansluiting bij de strategienota en andere kaders en op de kans van slagen, de financiering en samenhang met andere initiatieven.

Waar richt het huidige onderzoek rond de circulaire economie zich op?

De nu lopende onderzoeken van STOWA zijn in eerste instantie technisch gericht, waarna ook andere aspecten, zoals bijvoorbeeld juridisch- en governance-aspecten aan bod komen. Het onderzoek naar de top vijf grondstoffen: fosfaat, cellulose, bio-plastics, Kaumera en biomassa, is recent uitgebreid met een zesde grondstof: schoon water. Ook loopt er onderzoek naar nieuwe grondstoffen zoals vetzuren, stikstof, en CO₂. Bij deze nieuwe stoffen richt het onderzoek zich allereerst op de technische mogelijkheden om de grondstof te produceren. Wanneer die mogelijkheden in beeld zijn, gaat het onderzoek vaker over optimalisatie van de schaalgrootte, kwaliteit van het product, gezondheidsissues, wet- en regelgeving of de markt. Onderzoek en de verdere ontwikkeling wordt in nauwe samenwerking met de Energie- en Grondstoffenfabriek¹ en/ of AquaMinerals² opgepakt.

En hoe zit dat met nieuwe sanitatie?

Het onderzoek naar de terugwinning van grondstoffen gaat

doorgaans uit van een centrale zuivering. Maar ook het onderzoek naar meer lokale oplossingen, nieuwe sanitatie, maakt onderdeel uit van het onderzoeksprogramma circulaire economie. Het betreft vaak initiatieven waarbij nieuwe, meer decentrale vormen van sanitatie worden beproefd. Hierbij is sprake van het lokaal zuiveren van afvalwater en ook van het lokaal terugwinnen van energie en grondstoffen. Interessante initiatieven om anders om te gaan met (afval)water zijn er bijvoorbeeld in Sneek (woonwijk Noorderhoek), Amsterdam (Buiksloterham en Strandeiland) en Limburg (Super Local Kerkrade). En er is een aantal riothermieprojecten, gericht op het terugwinnen van warmte uit rioolwater, opgezet. Een heel urgent vraagstuk heeft betrekking op het buitengebied. De in de jaren 80 van de vorige eeuw aangelegde drukriolering is toe aan vervanging. De vraag is echter of dat systeem nog wel het beste is. Mogelijk biedt een andere (individuele of in kleinere clusters) behandeling van afvalwater betere oplossingen.

De aandacht in het onderzoek naar nieuwe sanitatie richt zich nu vooral op het op eenduidige wijze verzamelen van data over de werking van decentrale sanitaire systemen in de praktijk.

Met het oog op de circulaire economie wordt het immers steeds belangrijker om zicht te hebben op waar welke druppel, met eventuele welke (vervuilende) stof erin, vandaan komt en naar toe gaat. Het bepaalt de mogelijkheden om energie- en grondstoffen terug te winnen en de processen te beheren. Controle van de keten wordt steeds belangrijker, een betere boekhouding is nodig met nieuwe vragen, eisen en wensen. Zo kunnen de risico's van een kringloop, bijvoorbeeld een 'klap' in de zuivering door een vreemde stof in het riool, worden geëlimineerd. Als de grondstofproductie onverhoopt uitvalt kan de hele keten daar last van hebben. Het streven is het systeem steeds beter in de vingers te krijgen met zicht op stromen en stoffen. Data vormen het fundament voor nieuwe onderzoeken en oplossingen.

Deze data moeten op een zodanige wijze beschikbaar komen dat de informatie kan worden gebruikt bij de afwegingen voor de aanleg van nieuwe systemen in de toekomst. Daarmee kan wellicht een keuze worden gemaakt in het dilemma op welke schaal de circulaire economie

het beste kan worden gerealiseerd. Is dat met een grote centrale zuivering grondstoffen uit het afvalwater halen? Of toch beter op lokaal niveau kringlopen sluiten met kleinschaliger zuiveringen? Startend vanuit de techniek moeten de onderzoek leiden naar de governance aspecten.

De projecten op het gebied van nieuwe sanitatie in de circulaire economie – en dus ook het onderzoek ernaar – worden steeds complexer. Waterschappen en gemeenten moeten steeds nauwer met elkaar, maar ook met bewoners samenwerken. Er komen meer partners bij en nieuwe vragen die ook te maken hebben met bouwvoorschriften en juridische en financiële aspecten. Het waterschap zit bovendien ook nog vaak in verschillende rollen, niet alleen als afvalwaterzuiveraar, maar ook als waterkwaliteitsbeheerder, verantwoordelijke voor de waterkwantiteit of vergunningverlener en handhaver. Het gaat dan niet alleen om de ambities om een circulair waterschap te worden, maar ook om welke rol het waterschap wil spelen in een circulaire samenleving. De business case wordt dan een value case.

Nieuwe sanitatie en de productie van grondstoffen op de afvalwaterzuivering lopen elkaar nog niet in de weg. Maar het zou wel kunnen. Immers wat er aan het begin niet in komt, kan er aan het eind niet uitgehaald worden. Het terugwinnen van warmte uit rioolwater kan effect hebben op de efficiëntie van de afvalwaterzuivering. Vanuit STOWA wordt gewerkt aan een bredere visie op water in een circulaire samenleving. Schaalgrootte is daarin een onderwerp. Bij lokale initiatieven is de focus meestal gericht op een ander of breder maatschappelijk thema, zoals ‘van het gas af’ of een ‘duurzame leefomgeving’, in plaats van op het terugwinnen of toepassen van grondstoffen. Waterschappen dienen meerdere belangen met hun bijdrage aan de circulaire economie. Wat werkt op welke schaal?

Is het onderzoek naar circulaire economie veranderd in de loop der jaren?

Het onderzoek naar circulaire economie richt zich steeds weer op andere grondstoffen, afhankelijk van bepaalde situaties en veranderingen in concepten in de afvalwaterzuivering. Denk bij het begrip situaties bijvoorbeeld aan de actuele droogte, waardoor water een

interessante grondstof is geworden. Hoe kun je ‘gebruikt water’ opnieuw gebruiken? Door het zo schoon te maken dat het eerst voor landbouw en industrie, maar op termijn misschien zelfs als drinkwater kan worden aangewend?

En denk bij onderzoek naar aanleiding van nieuwe zuiveringsconcepten bijvoorbeeld aan Kaamera, een unieke grondstof, die kan worden gebruikt als biostimulant, lijm- of bindstof of in coatings en composieten. Dit maakt Kaamera tot een veelbelovend alternatief voor materiaal uit fossiele grondstoffen. Kaamera kan een enorme stap voorwaarts zijn voor de terugwinning van grondstoffen en de circulaire economie. Bovendien vermindert Nereda, van waaruit Kaamera wordt gewonnen, het energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen bij de afvalwaterzuivering. Een ander voorbeeld bij veranderende concepten in de afvalwaterzuivering is stikstof. In het verleden is daar onderzoek naar gedaan en bleek dat niet opportuun, maar nieuwe zuiveringscondities en een veranderende markt biedt mogelijk nieuwe kansen.

Momenteel wordt de toepassing van meer fysisch-chemische concepten voor het zuiveren van huishoudelijk afvalwater onderzocht met nieuwe mogelijkheden om grondstoffen uit afvalwater te halen. En om het organisch materiaal, zoals de vetzuren, te benutten in plaats van te vernietigen.

Toen destijds de membraan bioreactor als nieuwe zuiveringstechniek werd geïntroduceerd en bij de voorbehandeling met fijnzeven een papier-maché-achtig als reststroom achterbleef, is het onderzoek naar cellulose op gang gekomen. Zeefgoed bevat 50 tot 80 procent cellulose en is daarmee een potentieel waardevolle stroom voor winning van cellulose uit afvalwater. Cellulose wat kan worden benut door de papierindustrie of als isolatiemateriaal. De terugwinning van cellulose uit zeefgoed vraagt aandacht voor de hygiënische eisen die dit met zich meebrengt. Voor de productie van cellulose als grondstof is daarnaast een minimale schaalgrootte nodig. Dat maakt samenwerking tussen de waterschappen nodig.

Naast de grondstoffen verandert ook het karakter van het onderzoek. Het gaat steeds meer van ‘hoe gaan we de grondstof oogsten’ naar ‘hoe kunnen we de grondstof toepassen’ en ‘hoe sluit de kwaliteit het beste

aan op de toepassing'. Dat speelt nu bijvoorbeeld voor de biopolymeren. Het is een interessante grondstof, met vele toepassingsmogelijkheden, maar die moeten wel onderzocht worden. Een organisatie als AquaMinerals speelt daarin een belangrijke rol.

Ook onderzoeken met betrekking tot wet- en regelgeving zijn relevant: net als destijds bij energieopwekking speelt ook nu de vraag: 'Hoe kan een waterschap naast de kerntaak ook grondstoffen terugwinnen?' STOWA adresseert de discussie en faciliteert hem soms, maar dit onderwerp wordt vooral opgepakt door de Unie van Waterschappen en de Energie- en Grondstoffenfabriek.

Wat zijn remmende of juist succesfactoren voor de circulaire economie?

Een remmende factor is vaak het geld. Het kan vaak lang duren voordat het financiële plaatje rond is. De grondstofproducten zijn uiteindelijk toch afhankelijk van afnemers en van een zekere schaalgrootte. Subsidies kunnen wel bijdragen om het financiële plaatje rond te krijgen, maar kunnen voor de circulaire economie ook averechts werken. Kijk bijvoorbeeld naar de subsidies die er nu zijn voor groene energie. Heel belangrijk, maar eigenlijk zitten zij de ontwikkeling van de circulaire economie in de weg. Het wordt met subsidies gestimuleerd om organische stoffen om te zetten in energie terwijl dit (nog) niet geldt voor meer circulaire toepassingen waarbij ze ingezet kunnen worden als grondstoffen. Subsidies worden dan niet aangewend voor het stimuleren van het hergebruik van afvalstoffen.

Naast een positieve businesscase en een goede samenwerking tussen de betrokkenen, zijn er succesfactoren die vaak voortkomen uit de actualiteit. Antwoorden vinden op de toenemende droogteproblemen is daarvan een goed voorbeeld. STOWA kan met onderzoeken daarin een onderscheidende rol spelen. Uiteraard is STOWA steeds afhankelijk van de belangstelling bij de diverse waterschappen. Wat bij de een als een opgave wordt gezien, kan bij de ander geheel geen actualiteitswaarde hebben. Regionale verschillen, ook in een klein land als Nederland, kunnen een grote rol spelen. Zo zijn er nu verschillende kopgroepen geformeerd rond de genoemde

top vijf grondstoffen. Welk waterschap daarin op welk terrein participeert, is mede afhankelijk van de herkenbaarheid van de problematiek in het beheergebied. En sommige waterschappen hebben wat meer innovatie in het bloed dan andere. Wat daarbij ook altijd speelt is de kerntakendiscussie. Wat hoort wel tot de kerntaken van een waterschap, en wat niet? Wenden we circulaire grondstoffen alleen voor eigen gebruik aan, of brengen we het op de markt?

Tot slot moet de relatie tussen circulaire economie en duurzaamheid worden benoemd, want ook al is dat een lastig begrip, het is uiteraard een belangrijk aandachtspunt. In een levenscyclusanalyse (LCA) van grondstoffen uit afvalwater gaat het om ingewikkelde berekeningen; wat neem je daar dan wel en niet in mee? Hoe om te gaan met technieken die veel energie verbruiken, maar die dan wel groen ingekocht wordt: is dat duurzaam? En wil je als waterschap duurzaamheidswinst inleveren als op een andere manier (bijvoorbeeld door een lokaal initiatief met decentrale sanitatie) maatschappelijke winst geboekt kan worden? Binnen het innovatieprogramma zijn wel richtlijnen voor duurzaamheid opgesteld, duurzaam inkopen is ook een belangrijk uitgangspunt voor de waterschappen. Maar uiteindelijk blijft onderzoek nodig om alle aspecten goed in beeld te krijgen om de juiste afweging te maken.

Dat waterbeheerders een belangrijke rol kunnen spelen in de transitie naar een circulaire economie is wel duidelijk. In 2050 is het streven om volledig circulair te zijn. Dit vraagt om veel verandering die nu al in gang is gezet.

Voor meer informatie over de aandacht bij waterschappen voor circulaire economie: <https://www.uvw.nl/inspiratie-voor-circulaire-activiteiten-bij-waterschappen/>

-
- 1 De Energie- en Grondstoffenfabriek (EFGF) is een samenwerkingsverband van alle 21 waterschappen en richt zich op het verduurzamen van de afvalwaterketen door uit het afvalwater energie en grondstoffen terug te winnen. Zie ook het interview met Shane Kleijhorst elders in deze uitgave.
 - 2 quaMinerals is een dienstverlener aan waterbedrijven en waterschappen om voor huidige en in de toekomst te verwachten grondstoffen uit de watercyclus economische- en duurzaamheidswaarde te creëren. ■

CASE STUDY

MEER DOEN MET BIOGAS UIT AWZI'S

*Jouke Boorsma, Rafael Lazaroms, Oscar Helsen**

■ Sinds enkele decennia wordt in binnen- en buitenland gewerkt aan het opwekken van duurzame energie en uitbreiding hiervan. Een van de vormen van duurzame energie is groen gas. Groen gas is opgewerkt biogas naar aardgaskwaliteit. Het heeft dus dezelfde eigenschappen als aardgas en is niet van fossiele oorsprong, maar geproduceerd uit duurzame reststromen (biograndstoffen). Een van de grote voordelen van groen gas is dat deze een zeer geschikte energiedrager is en makkelijk getransporteerd kan worden in het bestaande gasnet. Vanwege deze eigenschappen kan groen gas toegepast worden op alle plekken waar nu aardgas wordt gebruikt. De meest gebruikelijke toepassing van gas is warmteproductie voor de industrie en voor gebouwen en kassen. Een klein deel wordt gebruikt voor het maakproces in de industrie. Ten slotte wordt er nog een kleine hoeveelheid gas ingezet voor de mobiliteit. Door de doelstellingen uit het Klimaatakkoord en de gaswinningsproblematiek in de provincie Groningen en de hiermee ontstane afbouw van de gaswinning in Nederland is de vraag naar gas uit biograndstoffen toegenomen. Dit tezamen met een Europese stimulering op het gebruik van duurzame brandstoffen in het vervoer zorgen ervoor dat de vraag ruimschoots het aanbod overschrijdt.

In deze casestudie wordt kort ingegaan op het product groen gas en de betekenis hiervan voor Nederland, tezamen met een voorbeeld vanuit de praktijk waarin de verschillende uitdagingen worden besproken die op de route liggen van biogas naar groen gas.

Groen gas, wat is het eigenlijk?

Het woord gas zoals we dat in de energiewereld is een breed begrip en onderscheidt zich op samenstelling en oorsprong. Als we het hebben over biogas dan gaat het over een gasmengsel met een samenstelling van methaan (CH₄) en koolstofdioxide (CO₂) in een mengverhouding van 60% CH₄ en 40% CO₂, afhankelijk van de procescondities en gebruikte biograndstof

kan deze verhouding afwijken. Verder zitten er vaak nog wat kleine hoeveelheden verontreinigingen in zoals waterstofsulfiden, ammoniak en siloxanen. Biogas heeft nog niet de kwaliteit van laag calorisch aardgas (Gronings aardgas). Om daaraan te kunnen voldoen moet de hoeveelheid CH₄ naar ruim 80 % en moeten de verontreinigingen worden verwijderd. Hiervoor is een aantal bewerkingsstappen nodig. In de eerste plaats kunnen de verontreinigingen eruit worden gehaald door middel van actiefkoolfilters. Vervolgens wordt het biogas onder hoge druk door membranen geperst. Hiermee kunnen de CH₄ moleculen gescheiden worden van de CO₂ moleculen. Dit wordt op een dusdanige wijze toegepast dat het exact op de gewenste kwaliteit van ruim 80 % CH₄ kan worden gebracht.

* **Jouke Boorsma**, *AquaMinerals*, Business developer Energie en Grondstoffen Fabriek, voorheen werkzaam bij het Hoogheemraadschap van Delfland als Senior Beleidsadviseur; **Rafael Lazaroms**, *Unie van Waterschappen*, Programmamanager Energie; **Oscar Helsen**, Voorzitter werkgroep Energie van het platform Energie- en Grondstoffenfabriek, werkzaam als energiecoördinator bij het Hoogheemraadschap van Delfland.

Verandering van het energielandschap

Het Klimaatakkoord van Parijs (2015)¹ heeft mondiaal een belangrijke aanzet gegeven voor de duurzame energietransitie van de economie. Fossiele brandstoffen als steenkool, aardolie en aardgas moeten steeds meer worden vervangen door duurzame alternatieven. Hiermee wordt de uitstoot van broeikasgassen tegengegaan. Eén van die alternatieven is biogas of groen gas. Duurzame elektriciteit opgewekt met o.a. wind en zon is niet voor alle toepassingen geschikt. Groen gas is vooralsnog het enige duurzame alternatief voor bijvoorbeeld hoge temperatuur warmte voor de industrie, zwaar transport en verwarming van oude wijken. Op dit moment wordt nog 40% van de van de totale energiebehoefte in Nederland voorzien met aardgas.

Het Parijs akkoord heeft in 2019 In Nederland een vertaling gekregen in de vorm van het (nationaal) Klimaatakkoord.² Daarbij is de ambitie vastgelegd om in 2030 minimaal 2 miljard kuub groen gas te produceren. Begin dit jaar heeft het Ministerie van EZK kamerbrieven verzonden over de rol van gassen in de energietransitie en over de Routekaart Groen Gas.³ Daarin is aangegeven dat groen gas in 2050 een belangrijk deel zal uitmaken van de energievoorziening in Nederland en een onvervangbare brandstof voor diverse sectoren. De totale hoeveelheid groen gas is op dit moment niet meer dan 150 miljoen kuub. In het kader van de Routekaart worden beleidsmaatregelen voorbereid om opschaling van de productie te stimuleren met behulp van een financieel en/of fiscaal stimuleringspakket en de doorontwikkeling van innovatieve technieken.

De waterschappen zijn op dit moment één van de grootste producenten van biogas door middel van de vergisting van zuiveringsslib op de rioolwaterzuiveringen (bijna 120 miljoen kuub per jaar). De waterschappen willen in 2025 voor 100% energieneutraal zijn en de productie van biogas is daarvoor – naast de inzet van zonnepanelen, windmolens en aquathermie – de belangrijkste energiebron. De Unie van Waterschappen wil een sectorale strategie voor de inzet van biogas en groen gas opstellen, gericht op de toepassing die

maatschappelijk gezien het meest waardevol is. Dit kan betekenen dat het biogas dat nu wordt benut voor de elektriciteitsvoorziening van rioolwaterzuivering in de toekomst grotendeels wordt opgewaardeerd tot groen gas voor levering aan de gebouwde omgeving, mobiliteit of industrie. Belangrijke omstandigheid in dit verband is dat de vraag naar biogas veel groter is dan het aanbod en dat er veel discussie is over de wenselijkheid van de inzet van biograndstoffen voor energieproductie. Het zuiveringsslib heeft echter een afvalstatus, concurreert niet met bijvoorbeeld voedselvoorziening en is daarmee ook niet controversieel.

Praktijkvoorbeeld van de implementatie van groen gas bij Het hoogheemraadschap van Delfland

Het hoogheemraadschap van Delfland heeft 4 grote rioolwaterzuiveringsinstallaties in haar beheer waarbij op alle locaties zuiveringsslib wordt vergist met bijbehorende productie van biogas. In het verleden is deze technologie ingezet met als primair doel het verminderen van het slibvolume. Het vrijgekomen biogas werd met een warmtekrachtkoppeling (WKK) omgezet in elektriciteit en warmte. Deze duurzame oplossing is decennia lang succesvol toegepast. In 2015 is het hoogheemraadschap begonnen met de afweging voor de inzet van haar biogas voor rwzi De Groote Lucht in Vlaardingen waarbij de keuze uiteindelijk is gevallen voor de optie om het biogas op te waarderen tot groen gas. Redenen hiervoor waren o.a. einde levensduur WKK's, de toegenomen interesse van de verschillende partijen voor het biogas en een studie waaruit naar voren kwam dat gedurende het jaar een aanzienlijk deel van de warmte vrijgekomen bij de WKK's niet nuttig werd ingezet. Aanvullend speelde de wens om te innoveren met als doel een verbetering van de duurzaamheid. Hierbij heeft het bestuur van Delfland lef getoond door goedkeuring te geven aan het bestuursvoorstel waarmee een weg is ingeslagen welke afweek van het conventionele pad en daarmee ook niet geheel risicoloos was. Met de goedkeuring van het bestuursvoorstel was een bedrage van ruim 2 miljoen euro gemoeid voor de opwaardering van een kleine 2 miljoen kuub biogas.

Om uiteindelijk te komen tot een onderbouwd bestuursvoorstel moeten verschillende stappen doorlopen worden. Een van de eerste stappen is op welke wijze het gas op de markt wordt gezet. De meest voor de hand liggende keuze was invoeding in het bestaande gasnet. Hiermee kan het geproduceerde gas op elk gewenste locatie binnen Nederland worden afgezet. In de voorbereiding is in een vroeg stadium contact gelegd met de netbeheerder om na te gaan of het geproduceerde volume ook daadwerkelijk het gehele jaar op het gasnet ingevoerd kan worden. Alhoewel rwzi De Groote Lucht niet op de meest ideale locatie ligt voor invoeding op het bestaande net was het geen probleem om met de aanleg van een 1.5 km lange leiding het gehele volume jaar rond in te voeren. In de vervolgstap is de business case doorgerekend waarbij de groen gas variant is weggezet tegen een situatie waarbij gebruik gemaakt wordt van moderne WKK's. Aan de opbrengst kant van het groen gas is gerekend met een opbrengst van € 0,60 per kuub groen gas. Dit bedrag is opgebouwd uit inkomsten uit de verkoop van het fysieke gas en de certificaten. Nu de installatie twee jaar operationeel is, is duidelijk dat deze inschatting niet negatief is uitgevallen. De gemiddelde ontvangen inkomsten waren over de eerste twee jaar € 0,82 per kuub groen gas waarmee de business case tot nu toe een stuk positiever is uitgevallen.

Op het moment dat de installatie daadwerkelijk was geplaatst, waren er nog veel zaken die geregeld moesten worden. Wat al snel duidelijk werd binnen de organisatie is dat er plotseling een vraag komt naar andere competenties en dat de competenties die voorheen nodig waren voor het bedrijven van de WKK's kwamen te vervallen. Een duidelijk voorbeeld hiervan is het beheer en onderhoud van de installatie. Aangezien de opwerkinstallatie nagenoeg geen draaiende onderdelen heeft is de intensiteit van het onderhoud lager. Verder is de benodigde kennis voor het onderhoud niet direct aanwezig met als logisch gevolg dat een onderhoudscontract is afgesloten voor de installatie. Aanvullend voordeel hierbij is dat de leverancier een up-time garantie kan/wil geven wanneer hij ook het onderhoud doet. Dit geeft op zijn beurt weer een veilig gevoel voor het waterschap.

Bij de start van het initiatief waren er nog veel zaken onduidelijk en is er bewust voor gekozen, uiteraard met een inschatting van het risico, om het onbekende pad te gaan bewandelen. Een van de zaken die steeds duidelijker vorm kreeg was het ondernemerschap. De door de Unie van Waterschappen opgestelde Juridische Handreiking duurzame energie en grondstoffen is hierbij van grote waarde geweest.⁴ Het document geeft de kaders van wat je wel mag en niet mag doen als waterschap. Belangrijke thema's hierin zijn de verschillende belastingvormen waar je mee te maken krijgt, zoals: omzetbelasting, vennootschapsbelasting en de energiebelasting. Als snel werd de conclusie getrokken dat het waterschap goed is in het betalen van rekeningen maar dat het versturen van rekeningen toch niet echt behoorde tot de standaard "business". In het begin was reeds rekening gehouden dat de btw over de investering kon worden teruggevraagd aangezien deze werd gebruikt voor het produceren van een product waarover btw wordt verrekend. Maar waar ligt deze grens? Ervaring heeft geleerd dat het verstandig is om hierover gesprekken te voeren met de belastingdienst. Als je aan de voorkant afspraken maakt weet je simpelweg wat wel mag en wat niet en kom je achteraf niet voor verrassingen te staan. Belangrijk om hierbij op te merken is, dat deze afspraken specifiek zijn voor elke installatie en per locatie kunnen verschillen. Het te verkopen product waarover btw wordt gerekend en afgedragen bestaat uit twee onderdelen: de verkoop van het fysieke gas en de verkoop van de HBE's. Het fysieke gas wordt verkocht aan een partij die gemachtigd is om te handelen in gas op het gasnet. Deze partij verkoopt het gas aan verbruikers van gas. Opgevallen is dat over de eerste twee jaar de gasprijs enorm kan fluctueren, de prijzen die zijn waargenomen wisselen tussen de 5 en 60 cent per kuub gas met een gemiddelde opbrengst van 18 cent per kuub in de eerste twee jaar. Het groene deel van het groen gas wordt geregistreerd bij Vertogas in de vorm van Garanties van Oorsprong (GVO's). Vertogas is een dochteronderneming van de N.V. Nederlandse Gasunie. Vertogas voert namens de minister van Economische Zaken en Klimaat de regeling 'Garanties van Oorsprong (GvO) voor hernieuwbaar gas' uit. GVO's zijn geld waard en mogen los verhandeld worden. Via een tussenhandelaar (de broker) bleek het mogelijk

te zijn om de GVO's om te zetten naar Hernieuwbare brandstofeenheden (HBE's). De verkoop van HBE's levert op dit moment de hoogste prijs op. De waarde van deze HBE heeft sinds de ingebruikname van de installatie geschommeld tussen de 8 en 12 euro.

Helaas heeft de corona-uitbraak en de economische crisis als gevolg daarvan veel onzekerheid gebracht. We weten nog niet zo goed wat dat gaat betekenen voor de gasprijs en de prijs van HBE's. Feit blijft dat er een groot tekort is aan biograndstoffen en dat de waterschappen de beschikbaarheid hiervan kunnen vergroten.

Concluderend kan gesteld worden dat de waterschappen met het biogas een belangrijk product in handen hebben. Door het biogas op te waarderen naar groen gas kunnen de waterschappen een bijdrage geven in sectoren waar niet meteen een duurzaam alternatief voor handen ligt. Het hoogheemraadschap van Delfland heeft laten zien dat met het produceren van groen gas en dit te leveren aan de mobiliteit zowel een financiële als duurzaamheidswinst te behalen is. Voor de komende jaren blijft de uitdaging om in de verschillende sectoren te zoeken naar duurzame alternatieven. Voor de waterschappen betekent dit dat ze naast het produceren van biogas moeten blijven kijken naar het terugwinnen van hoogwaardige grondstoffen uit zuiveringsslib. De Energie en Grondstoffenfabriek, Aquamaterials, de Unie van Waterschappen en de STOWA blijven tezamen invulling geven aan deze doelstelling.

Wil je meer informatie over beleid, implementatie en/of verkoop? Neem dan contact op met een van de auteurs.

-
- 1 Klimaatakkoord Parijs, VN Verdrag, 12 december 2015.
 - 2 Klimaatakkoord, juni 2019.
 - 3 Kamerbrieven: De rol van gas in het energiesysteem van nu en in de toekomst, 30 maart 2020 en de Routekaart Groen Gas, 30 maart 2020.
 - 4 Rapport opgesteld in 2015 en geheel herzien in 2017 (Berenschot).

CASE STUDY

HOOGWAARDIGER GEBRUIK VAN BAGGER – HOE DOE JE DAT?

*Shakti Lieten, Joyce Zuijdam**

■ Binnen de grond-, weg- en waterbouw (GWW) komen miljoenen kuubs grond en bagger vrij. Deze materialen hebben in het kader van duurzaam grondverzet een nieuwe bestemming nodig. Het huidige systeem van beleid, wet- en regelgeving is zo ingericht dat het materiaal dat als toepasbaar is bestempeld, zo efficiënt mogelijk wordt toegepast. Dit betekent in de praktijk vaak een laagwaardige toepassing, gericht op kostenreductie. Het materiaal wordt als laagwaardig bestempeld omdat het veel water, lutum, zware metalen, organische stof of andere componenten bevat. Potentiële opbrengsten die dit materiaal kan leveren in andere sectoren zoals de landbouw worden nog niet meegenomen.

Dit kan anders. De bodem maakt onlosmakelijk deel uit van het natuurlijk systeem: het levert cruciale ecosysteemdiensten. Het is daarmee onlosmakelijk onderdeel van duurzame oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken zoals koolstofopslag en klimaatadaptatie. Wereldwijd – ook in Nederland – vindt daarnaast bodemdegradatie plaats ofwel vermindering van de bodemkwaliteit. Veel landbouwgronden hebben een tekort aan lutum, organisch stof, nutriënten, sporenelementen en bodemorganismen. Er moet meer ruimte komen voor het optimaal benutten van grond. Alleen door bagger onderdeel te laten zijn van het natuurlijke bodemsysteem, is een hoogwaardige en circulaire toepassing mogelijk.

Hier lijkt een match te zijn van vraag en aanbod. De twee ‘werelden’ van de GWW-sector en landbouw, spreken echter een eigen taal en hebben elk een eigen beleid, kennisdomein en ketenspelers. De GWW-sector is, wat het nuttig toepassen van grond en bagger betreft, ingericht op het voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), door het uitvoeren van milieuhygiënische beoordelingen. De landbouwsector is gericht op bodemvruchtbaarheidsbepalingen

in relatie tot de productie bij (landbouw)gronden, waar heel andere parameters en waarden bepalen of de grond optimaal is. Door bij beoordelingen van grondstromen binnen de GWW-sector ook voor de landbouw relevante aspecten mee te nemen, kan de werkelijke waarde worden bepaald waarbij er meer oog komt voor hoogwaardige toepassingen.

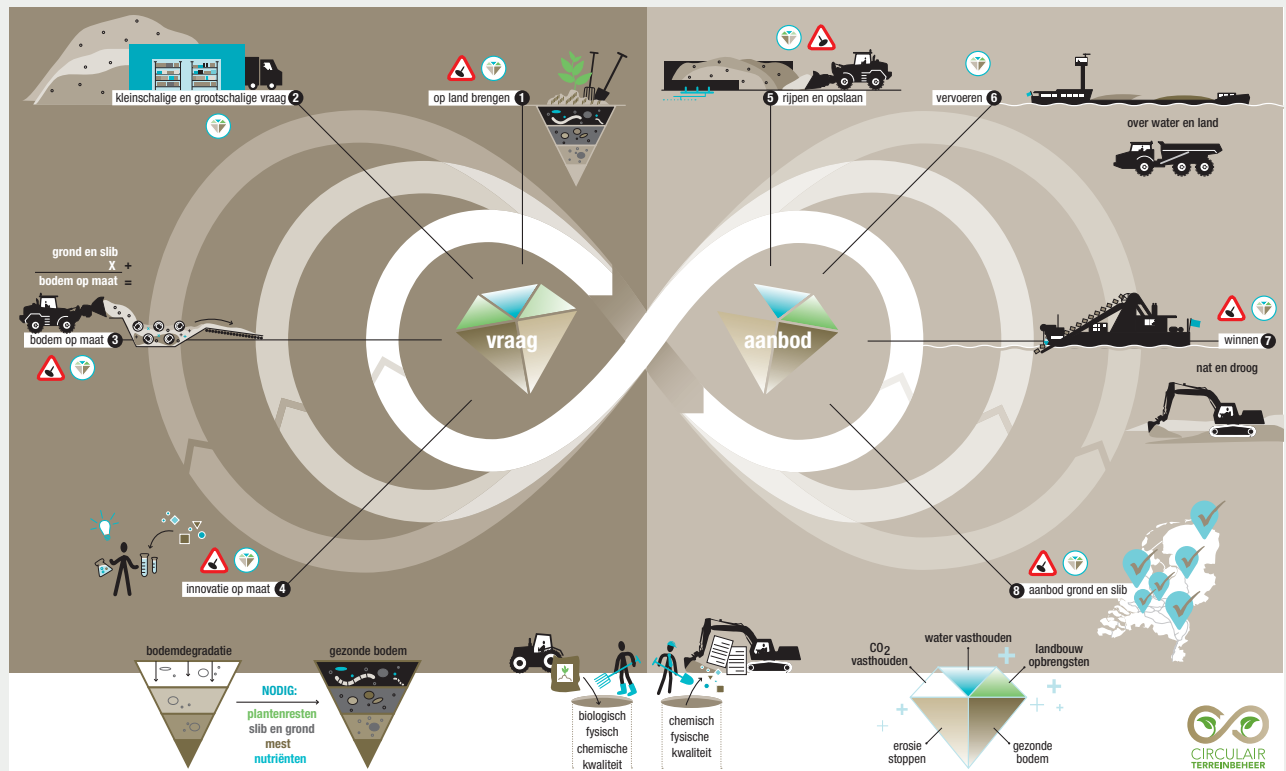
In dit artikel gaan we in op het stappenplan voor **bagger** van de **Menukaart** (gemaakt door NMI en Witteveen & Bos, in opdracht van Rijkswaterstaat) waarmee huidige toetsingsstappen in een nieuwe volgorde toegepast worden. Dit stappenplan helpt bij het vinden van hoogwaardige toepassingen, waarbij vanuit de toepassingskant geredeneerd wordt. Zowel de milieuhygiënische kwaliteitsbeoordeling als de landbouwkundige waardenbeoordeling komt aan bod. Door dit stappenplan kan op voorhand bepaald worden welke informatie nodig is om het juiste gesprek aan te gaan om de baggerstromen te gebruiken in de bonte teelt, akkerbouw, landbouw, of als natuurlijk bouw materiaal. Op deze manier draagt het hergebruik van bagger maximaal bij aan het behalen van de doelstelling van een circulaire economie in 2050.

* **Shakti Lieten** is environmental consultant bij Witteveen+Bos; **Joyce Zuijdam** is projectleider self supporting rivier systeem bij Rijkswaterstaat.

CIRCULAIR TERREINBEHEER SAMEN MET KETENPARTNERS KENNIS DELEN EN OPDOEN

In 2018 werd het programma Circulair Terreinbeheer uitgebreid met grond en slib. Naast maaisel vormen dit waardevolle grondstoffen voor het verbeteren van de bodem of voor andere hoogwaardige toepassingen. Om kansen te benutten werkt het

programma aan de opbouw van een 'Community of Practice' met betrokken ketenpartners, overheden en kennisinstellingen. Op de site www.circulairterreinbeheer.nl staan de documenten die in dit artikel wordt genoemd.



Grond en slib voor een vitale bodem - Natuurlijk kapitaal naar waarde geregeld

Wat betekent een hoogwaardige toepassing van bagger eigenlijk en waarom is dat belangrijk?

Een hoogwaardige toepassing is een toepassing waarbij de waarde van het materiaal – de chemische, fysieke en biologische eigenschappen – wordt behouden. Een gezonde bodem is cruciaal en moet gewaarborgd zijn. Niet alleen kan bodem zo maximaal presteren voor onze voedselbehoeften, maar zo kan de grond onder onze voeten ons ook beschermen tegen klimaatverandering. Gezonde grond doet dit door meer water vast te houden en zo beter bestand te zijn tegen droogte. Ook zijn in gezonde grond veel meer beestjes actief waardoor er minder (chemische) plaagbestrijding ingezet hoeft te worden. Bagger is een van oudsher cruciaal element in het gezond houden van bodem. Door weer waarde toe te kennen aan dit soort positieve aspecten, wordt er bijgedragen aan het creëren van een circulair(dere) economie.

In het verleden werd bagger toegepast als bodemverbeteraar in de landbouw. Hier kwam vorige

eeuw een einde aan, doordat veel van het materiaal vervuild was geraakt door de industriële ontwikkeling met schade voor de volksgezondheid en milieu als gevolg. Sindsdien was beleid gericht op het beperken van de schade, niet op het benutten en behouden van waarden van de vrijkomende stromen. Inmiddels zijn de bronnen van vervuiling in het bagger grotendeels weggenomen, maar het toetsingskader is overeind gebleven. Ook blijven de GWW- en landbouwsector sectoraal handelen. Dit leidt er bijvoorbeeld toe dat kunstmest toevoegen de enige optie voor een agrariër is om zijn koperconcentratie te verhogen. Van nature koperrijk slib wordt volgens het Bbk-kader afgekeurd. Kan hier in de toekomst weer koperrijk baggerslib gebruikt worden in plaats van kunstmest (zie ook www.circulairterreinbeheer.nl).

Bagger heeft door de afvalstoffeneconomie een negatieve klank gekregen. Gezien huidige maatschappelijke ontwikkelingen is het gewenst dat bagger een nieuw imago, een 'blanco strafblad' en een nieuwe werkwijze krijgt. Door op zoek te gaan naar mogelijkheden voor

maatwerk tussen vraag en aanbod, kan ook de kloof tussen de uitvoeringspraktijk, beleid en regelgeving overbrugd worden. Hiervoor is het essentieel om met betrokken partijen het gesprek aan te gaan en samen te werken.

Verschillende sectorale werelden bijeen brengen: het gesprek

Kleiig sediment (bagger) uit Eefde (gemeente Lochem) wordt als bodemverbeteraar op een landbouwperceel van Proefboerderij de Marke gebracht. In 't Klooster – een gebied in het hart van de Achterhoek – wint waterbedrijf Vitens grondwater. Dit grondwater bevat nutriënten afkomstig uit de landbouw. De landbouw heeft last van droogte, die deels veroorzaakt wordt door de waterwinning. Door klimaatverandering zijn de zomers heter en droger waardoor dit watertekort toegenomen is. Vanuit het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) werken boeren, Vitens, Waterschap Rijn & IJssel en Provincie Gelderland samen aan een beter vocht- en nutriëntenvasthoudend vermogen van de bodem door het verhogen van het gehalte lutum. Hierdoor stijgt de capaciteit om koolstof (organisch stof) vast te leggen in een kleihumuscomplex, en worden nutriënten beter vastgehouden waardoor de kwaliteit van het grondwater omhoog gaat.

Voor de start van deze pilot zijn er gesprekken gefaciliteerd door Provincie Gelderland met de Omgevingsdienst Achterhoek, Waterschap Rijn en IJssel, gemeente Bronckhorst, LTO Noord en de Inspectie Leefomgeving & Transport (ILT). Een beschermde pilotomgeving geeft deelnemers de gelegenheid om zonder consequenties te oefenen met de nieuwe ruimte volgens de Omgevingswet (Ow) en de ruimte die de bestaande bodemwetgeving reeds geeft om gebiedsgericht maatwerk te leveren.

Het doel van de gesprekken is dat alle partijen inzicht hebben in de samenstelling en kwaliteit van de vrijkomende baggerstromen en de mogelijke toepassingen. Daarnaast ontstaat er tijdens een

HOE WORDT BAGGER TEGENWOORDIG TOEGEPAST?

Grondstromen worden al wel veelvuldig gebruikt. Dit wordt gedaan op basis van de regels uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De huidige toepassing van bagger is voornamelijk verspreiding op aangrenzende percelen of gebruik voor het verondiepen van plassen.

In kleinere watergangen wordt de bagger, indien mogelijk en toegestaan, tijdens het baggeren op de kant gezet. Bij het uitbaggeren van sloten en watergangen wordt baggerspecie verspreid op aanliggende percelen, agrariërs (perceeleigenaren) hebben hiervoor een gedoogplicht (zie artikel 5.23, lid 2 Waterwet). In het veenweidegebied worden (in beperkte mate) weilanddepots aangelegd. Bagger wordt opgevangen binnen wallen die op een perceel zijn aangebracht. De bagger kan zo ontwateren en rijpen, waarna het kan worden toegepast. Bij de beoordeling van de geschiktheid van de bagger gaat de aandacht vooral uit naar de milieuhygiënische kwaliteit en de mogelijke risico's voor bodem-/waterkwaliteit, met de normen in het Bbk als leidraad. Andere kwaliteiten van de bagger worden hierbij niet meegenomen, bijvoorbeeld het organisch stof of lutumgehalte. Verschillen zijn er wel degelijk, zo is bagger uit regionale wateren vaak rijk aan organische stof, en bagger uit de hoofdvaarwegen juist rijk aan lutum.

Verondiepen gebeurt in het kader van gebiedsontwikkeling, waarin diepe plassen worden afgewerkt en ingericht als natuur of recreatief groen. Hierbij is het toegestaan (vanuit de Bbk) om milieuhygiënische klasse A/B bagger en grond te gebruiken. Volgens Bbk klasse A/B bagger uit bijvoorbeeld de Rotterdamse haven, wordt in de Noordzee op verspreidingsvakken gestort.

gesprek inzicht in de behoeftes, wensen en eisen vanuit de potentiële vraagkant. Aandachtspunten voor deze gesprekken zijn bijvoorbeeld: wat is de bereidheid van de vragende partij om de bagger te ontvangen? Naar welke bodem-oplossing is deze partij op zoek? Is er bereidheid bij de bevoegde gezagsinstanties om bijvoorbeeld maatwerkvoorschriften (o.g.v. het Bbk) op te stellen om klasse Industriegrond toe te staan in de groene sector? Is de landeigenaar in staat om de landbouwkundige waarde van het materiaal in te schatten en wat heeft hij/zij daarvoor nodig? Is dit een reële en toelaatbare optie omdat de bagger of de grond landbouwkundige waarden levert? Heeft het productiegewas deze chemische stoffen juist nodig?

Met de nieuwe kapstok Omgevingswet in de hand: Ja, tenzij

De wet- en regelgeving is in ontwikkeling. Nieuwe maatschappelijke opgaven zoals klimaat, circulaire economie, biodiversiteit en kringlooplandbouw vragen om een holistische benadering. Hierbij is het essentieel om diverse belangen in onderlinge samenwerking te beschouwen. De Omgevingswet (Ow) richt zich op zowel het beschermen als het verbeteren van het milieu. Het motto van de Ow is: 'ruimte voor ontwikkeling en waarborgen van kwaliteit.' Als deze nieuwe wet in werking treedt, krijgt het omgevingsplan een centrale rol bij het bodembeheer. Voor een groot aantal gemeenten betekent dit een nieuwe taak. De gemeente krijgt echter ook meer ruimte om in te spelen op de maatschappelijke opgaven en de ruimtelijke dimensie daarvan in de ondergrond. Met het omgevingsplan kan de gemeente hiervoor zelf regels opstellen.

Het bodembeleid bevindt zich in een nieuwe en uitdagende fase. Het bodembeleid verandert: problemen en risico's staan niet langer centraal. Het gaat nu ook om benutten van kansen en mogelijkheden. Een duurzaam gebruik van de bodem voor het meehelpen oplossen van tal van maatschappelijke opgaven wordt de kernopgave. Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) geeft de mogelijkheid

om af te kijken door het maken van gebiedspecifiek beleid. Hier wordt nog te weinig gebruik van gemaakt: de afweging vindt veelal op milieuhygiënische gronden plaats en is gefocust op het beschermen van het milieu. Onder de werking van de Ow moeten we leren balanceren tussen beschermen van het milieu enerzijds en het leren denken in behoeften die bodems hebben anderzijds. Bagger kan hieraan een positieve bijdrage leveren (omgevingswaarden).

Het vraagt op beleidsniveau ook om een gedragsverandering. Zo heeft de Provincie Gelderland voor het bepalen van herbestemming van gronden in Gelderland, ervoor gekozen om aan de hand van de uitgevoerde verkenning van de maatschappelijke kosten en baten (MKBA) pilots uit te voeren.¹ Zo wil de provincie leren of er een match gemaakt kan worden tussen materiaal vrijkomend uit GWW-projecten en landbouwgronden. Voor de nadere invulling van de pilots wordt de werkwijze van het Menukaart-stappenplan gehanteerd.

Menukaart toepassen in de praktijk

Om een indruk te geven van het Menukaart-stappenplan, is deze in onderstaand kader geschetst. In de Menukaart worden vragen gesteld, analyses voorgesteld en een interpretatie gegeven van de mogelijke resultaten van iedere stap. Bij het opstellen van de Menukaart is zoveel mogelijk aangesloten bij huidige protocollen en normen. Deze geven inzicht in wat op dit moment gangbaar en aanvaardbaar is en wettelijk geëist wordt. Er is hierbij onderscheid gemaakt tussen het voldoen aan het uniforme kader en het gebiedsgericht bodembeleid. De wet- en regelgeving is echter in ontwikkeling. Dit betekent dat de beoordeling van deze parameters mogelijk in de loop der jaren kan verschuiven. Naast de milieuhygiënische kwaliteit is ook de fysisch-chemische en bodemkwaliteit van belang, hiervoor zijn geen wettelijke kaders. Vanuit de praktijk zijn hiervoor wel normen en keurmerken ontwikkeld. De normen en de bijbehorende analyses verschillen per toepassingsgebied en gebruik, deze zijn opgenomen in de Menukaart.

HET MENUKAART-BAGGER STAPPENPLAN GEEFT HANDELINGSPERSPECTIEVEN VOOR BAGGER

<p>Stap 0</p> <p>Vraag stap 0: Welke gegevens zijn er al beschikbaar over het materiaal?</p>	<p>Werkzaamheden stap 0: Informatie verzamelen over:</p> <ul style="list-style-type: none"> Is het materiaal ontwaterd (max 20% water) en gerijpt? Milieuhygiënische analyseresultaten beschikbaar Planning (wanneer komt het materiaal beschikbaar) 	<p>Resultaat stap 0: Basisinformatie beschikbaar</p> <ul style="list-style-type: none"> Milieuhygiënische klasse Samenstelling (zand, silt, lutum etc.) Planning Monster in depot, onderzoeken fractiescheiding mogelijk
<p>Stap 1</p> <p>Vraag stap 1: In welke textuur classificering valt het materiaal?</p>	<p>Werkzaamheden stap 1: Is de textuur bekend?</p> <p>1.1. Nee: Bodemtextuur (fysisch) bepalen en dan naar stap 1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> Zandig monster: M50, D60/D10, leem, lutum, eentoppigheid, etc. Kleiig monster: granulaire samenstelling, OS% <p>1.2. Ja: Classificering vaststellen o.b.v. figuur 3.3.</p>	<p>Resultaat stap 1: Product classificering, materiaal toepasbaar als:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dresszand (geen lutum) Bomenzand (lutum 0,5-4%) Dressgrond (leem <7%) Zandige, venige bomengrond (lutum en leem afh van type) Aanvulgrond (lutum 6-30%; leem <40%) Teelaarde (lutum 6-30%; leem <40%) Landbouw (-)
<p>Stap 2A</p> <p>Vraag stap 2A: Welke eisen gelden er vanuit de vraagkant</p>	<p>Werkzaamheden stap 2A:</p> <p>2A.1. Ga in gesprek met de mogelijk vragende partij en haal aanvullende eisen op</p> <p>2A.2. Voer analyses uit conform vereisten per productgroep:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dresszand: Tabel VIII.2.5 (RAW2015) Bomenzand: Tabel VIII.2.4 (RHP-RAG en RAW2015) Dressgrond: Tabel VIII.2.6 (RHP-RAG & RAW2015 en quarantaine org) Bomengrond: Tabel VIII.2.3 (RAG-RHP) Aanvulgrond: Tabel VIII.2.2 (RAG-RHP) Teelaarde: Tabel VIII.2.1 (RAW 2015) Landbouwtoepassing: Tabel VIII.3 (geen normen voor landbouw) Akkerbouw 	<p>Resultaat stap 2A: Het materiaal voldoet aan bodemvruchtbaarheid en eventuele fytosanitaire en andere vereisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ja: materiaal is geschikt Nee: materiaal is 1 op 1 niet geschikt voor toepassing
<p>Stap 2B</p> <p>Vraag stap 2B: Wat is de Milieuhygiënische kwaliteit (generiek/bbk)?</p>	<p>Werkzaamheden stap 2B:</p> <p>2B.1. Is milieuhygiënische kwaliteit bekend?</p> <ul style="list-style-type: none"> Ja: bepaal klasse Nee: Voer Verkennend onderzoek uit (NEN5720), Standaardstoffenpakket A, C1, C2, C3 en aanvullende parameters Toets aan eisen Bbk als toepassing Waterbodem (T3 en T5) Toets aan eisen Bbk als toepassing landbodem (T1) <p>2B.2. Bepaal of materiaal geschikt is voor toepassing</p>	<p>Resultaat stap 2B: Op basis van milieuhygiënische kwaliteit blijkt het materiaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geschikt: 'AW2000/natuur' & 'Altijd toepasbaar' Mogelijk geschikt: Klasse wonen/Industrie en Klasse A/B en 'Niet verspreidbaar' Bepaal klasse-bepalende parameter en de waarde er van Landbouwkundige waarden (stap 2A) meewegen Toepassing mogelijk in gebiedsspecifiek beleid Maatwerk nodig In gesprek met actoren Ongeschikt: 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

Menukaart voor beoordeling hoogwaardig hergebruik grond en bagger.²

Door het vergaren van bestaande informatie (stap 0) en het uitvoeren van specifieke analyses, wordt in een vroeg stadium al bepaald of het materiaal aan de (eisen en wensen) van de vragende partij kan voldoen. Om te bepalen welke toepassing(en) in aanmerking komen is vooral de fysische samenstelling (stap 1) bepalend. In de mogelijke toepassingen is er onderscheid gemaakt tussen stromen die toegepast worden in openbaar en recreatief groen, boomteelt, landbouw en akkerbouw – dressgrond/zand, aanvulgrond, bomenzand/grond en teelaarde. Vervolgens worden in stap 2 de (aanvullende) eisen opgehaald. De uitvoerings- en toetsingswerkzaamheden zijn in deze stap onderverdeeld in de (landbouwkundige) eisen en wensen vanuit de vraagkant (stap 2a) en de wettelijke milieuhygiënische eisen (stap 2b). Deze twee stappen kunnen gelijktijdig worden uitgevoerd. De milieuhygiënische kwaliteit (stap 2b) van het toe te passen materiaal is van belang, zowel voor de wettelijke toelaatbaarheid (landelijk of maatwerk) als voor de acceptatiebereidheid van de ontvangers. Het wettelijke kader wordt hierbij bepaald door het Besluit bodemkwaliteit en de Meststoffenwet.

Het doorlopen van de vragen in de Menukaart maakt duidelijk of het materiaal wel of niet geschikt is voor een specifiek groene (niet civiele) toepassing dan wel als mengmateriaal gebruikt kan worden.

Circulaire economie, wat betekent het?

In 2030 verbruiken we in Nederland 50% minder primaire grondstoffen [PBL, 2020] met als doel naar een circulaire economie te bewegen. Een circulaire economie is hiermee meer dan slim recyclen, het gaat ook over het herstellend vermogen van natuurlijke hulpbronnen als uitgangspunt nemen waarbij naar waardecreatie in ieder schakel van het systeem gestreefd wordt [vrij vertaald uit: Ellen MacArthur Foundation (2013)].

De bodem is in de circulaire economie een onmisbaar onderdeel. Hier is nog veel waardecreatie mogelijk door de bodem meer als natuurlijke hulpbron te benaderen in plaats van als potentieel probleem. Uit onze dagelijkse adviespraktijk en de beleidsmatige aandacht voor dit onderwerp blijkt dat de kansen die er liggen onvoldoende worden benut. Hiervoor is er binnen de passende kaders een omslag in denken nodig. Staatssecretaris Van Veldhoven roept op om een verbeterlag te realiseren in de keten van hergebruik (van grond). Dit is nodig om het doel te behalen om in 2050 afvalloos te zijn. Op dit moment wordt in verschillende pilotprojecten ervaring opgedaan met het verbeteren van bodems via kleibagger zodat niet alleen afvalstromen gereduceerd worden, maar ook waarde in het systeem behouden en gecreëerd wordt.

Wanneer is het toepassen van de Menukaart zinvol?

Door het ontbreken van metingen aan de landbouwkundige- fysische, chemische en biologische – eigenschappen ontbreekt het inzicht of en in hoeverre de bagger aan de eisen vanuit de landbouw, openbaar en reactief groen of bomenteelt kan voldoen.

Het toepassen van de Menukaart kan ertoe leiden dat nu in een eerder stadium nuttige informatie wordt verzameld en benodigde analyses worden uitgevoerd. Hierdoor is het bijvoorbeeld al in een planstudiefase mogelijk om op voorhand keuzes te maken voor interessante hoogwaardige toepassingen die ertoe kunnen leiden dat deze in de uitvoeringsfase daadwerkelijk worden gerealiseerd. Als de Menukaart pas in een later stadium wordt gebruikt – bij de aannemer neergelegd wordt – dan is het risico dat de meest hoogwaardige toepassing bijvoorbeeld logistiek niet uitvoerbaar is.

Daarnaast kan, om het omdenken te stimuleren – de Menukaart ook onderdeel worden van aanbestedingen en van het EMVI (gunning criteria bij aanbestedingen). Hierdoor worden andere (groene) niet gangbare toepassingen ook meegenomen en beoordeeld.

Conclusie en aanbevelingen

Voor alle partijen is het spannend om bagger als bodemverbeteraar toe te passen. Tot nu toe zijn er negatieve ervaringen met partijen die sjoemelen met milieu-eisen, want grondverzet vormt een enorme kostenpost bij uitvoeringsprojecten. Helaas wordt hierdoor veel ‘vernieuwd’ op basis van ervaringen uit het verleden en ontstaan er geforceerde oplossingen. We moeten naar een scenario waar stromen vakkundig met de bodemlaag kunnen worden gemengd zodat we samen bijdragen aan een vitale bodem.

Het gesprek over de normen, waarden en waar behoefte aan is, structureert en legt de kansen en risico's bloot. De meerwaarde van het toepassen van de Menukaart is dat hierin twee werelden, namelijk milieuhygiëne en bodemvruchtbaarheid, bij elkaar

komen. Hoewel nog lang niet alles bekend is, is het van belang dat overheden en ketenpartners beslissingen durven te nemen op basis van boerenverstand/expert judgement terwijl we nog onvoldoende wetenschappelijk bewijs hebben.

Om op een geordende manier invulling te vinden voor de match ‘bagger als bodemverbeteraar’, is van belang om de kennisleemtes te kennen en de juiste vragen te stellen. Wat is het effect op voedsel, water, klimaat maar ook biodiversiteit, duurzaam bodembeheer en bedrijvigheid op het platteland. De kennis die we samen met monitoring opdoen moet vastgelegd en gedeeld worden, zodat we gezamenlijk tot een nieuwe werkwijze kunnen komen.

De voor Rijkswaterstaat ontwikkelde Menukaart-Bagger, biedt handvatten om deze toepassingsmogelijkheden te verkennen en onder de aandacht te brengen. Door deze in een vroeg stadium al te verkennen en bespreekbaar te maken, kunnen ze daadwerkelijk gerealiseerd worden. De Menukaart helpt bij de beoordeling van vrijkomende stromen, om te bepalen welke waarde het vertegenwoordigt. Aspecten zoals de maatschappelijke opgaven en de dienst die de gronden daarbij kunnen vervullen (watervasthoudend vermogen) spelen hierbij een rol. De Menukaart neemt je door middel van de stappen mee in het nemen van beslissingen die bijdrage leveren aan de circulaire economie.

- 1 Royal Haskoning DHV, Herbestemmen van gezonde bovengrond in Gelderland, in opdracht van Provincie Gelderland, december 2017.
- 2 Witteveen + Bos en NMI, Handleiding en praktijktest, in opdracht van rijkswaterstaat, december 2019.

INTERVIEW MET SHANE KLEYHORST: WATERSECTOR KAN ENORME BOOST GEVEN AAN VOLLEDIGE CIRCULARITEIT

Theo van Oeffelt*

■ 'Een duidelijk omslagpunt was er in 2008. De Unie van Waterschappen schreef toen een prijsvraag uit over het waterschap van de toekomst. Voor welke opgaven, naast de kerntaken, komen de waterschappen te staan? Nieuwe opgaven, die ook de strategische profilering kunnen versterken. Dat heeft veel opgeleverd', vertelt programmamanager Shane Kleyhorst van de Energie- en Grondstoffenfabriek.

Gelijk maar een van de grote successen benoemen, die volgde op de prijsvraag die de dijkgraven in 2008 initieerden: De Energie- en Grondstoffenfabriek. Shane Kleyhorst is er voor de helft van zijn tijd als programmanager aan verbonden.

'Toen in 2008 een herbezinning startte over de rollen en taken van de waterschappen werd onze waterzuiveringstaak verbonden met de grote vraagstukken betreffende onze leefomgeving. Een vernieuwingsproces waarin de vertrouwde positie van het waterschap in samenhang werd gebracht met andere belangen en kwaliteiten. Want ondanks schonere lucht, bodem en water in ons land, is er voor de toekomst en op een hoger schaalniveau nog veel te doen. Denk aan de mondiale schaarste aan energie, grondstoffen, voedsel en schoon zoet water'.

Grootste groene energieproducent

'Vier waterschappen wonnen die prijsvraag met voorstellen om energie uit afvalwater en uit rioolslib te gaan opwekken en op een duurzame wijze aan te wenden. Door de zuivering op de eigen energie te laten draaien werd de Energiefabriek geboren. Vanuit het winnen van energie is het winnen van grondstoffen een logische vervolgstap. In 2010 kreeg dit idee vorm in de Grondstoffenfabriek. Vier jaar later, op 1 januari 2014, zijn beide fabrieken ineen gevoegd tot de Energie- Grondstoffenfabriek (EFGF). Alle 21 Nederlandse waterschappen werken nu samen aan het winnen van energie en grondstoffen. En er wordt volop onderzoek verricht naar de mogelijkheden om waardevolle grondstoffen terug te winnen uit afvalwater.'



foto: HMK

Shane Kleyhorst: 'De watersector kan voor een enorme boost zorgen om in 2050 volledig circulair te zijn'

Emissievrije zuivering

'De waterschappen hebben veel potentie om substantieel bij te dragen aan de energievoorziening van Nederland. Daarvoor werken we aan verschillende concepten. Bijvoorbeeld groengas. Daarbij wordt biogas – dat vrijkomt bij het vergisten van slib uit rioolwater – omgezet naar gas van aardgaskwaliteit. Biogas wordt nu nog voornamelijk ingezet voor eigen gebruik. Bijvoorbeeld door het om te zetten in elektriciteit voor de zuivering of voor eigen auto's. Dit gas is echter ook in te zetten als alternatief voor het huidige

* **Theo van Oeffelt** is zelfstandig publicist en communicatie-adviseur en onder andere werkzaam voor SIKB. Theo is tevens gastredacteur van deze editie van Water Governance.



foto HHNK

Een tafel en lampen gemaakt van teruggewonnen cellulose uit de zuivering van Zuid-oostbeemster. Dit kunstwerk is gemaakt door Nienke Hoogvliet, in opdracht voor HHNK en Aa en Maas en voor de Dutch Design Week. Shane Kleyhorst: 'Idee achter dit kunstwerk is de waarde van herwonnen grondstoffen te onderstrepen door er iets heel moois van te maken'

gas voor huishoudens of voor de transportsector. Daar lijkt het meer maatschappelijke meerwaarde te hebben. Wiebes ziet groen gas als vast onderdeel van toekomstige energiemix. En het gaat verder. Uit biogas kan ook CO₂ worden gehaald. Dit restproduct, dat zo schadelijk is voor ons milieu, is voor verschillende doeleinden te gebruiken. Dat kan in bewerkte vorm worden aangewend voor bijvoorbeeld de glastuinbouw of ten behoeve van de drinkwaterindustrie. Zo zijn wij ook concepten aan het ontwikkelen waarin we bij de waterzuivering geheel CO₂ neutraal werken. Bijvoorbeeld door de toepassing van nanofiltratie. Daarbij worden in één keer alle stoffen, waaronder medicijnresten, verwijderd. Het project is een interessante innovatie voor ons, want we staan bijvoorbeeld voor de opgave om medicijnresten te zuiveren uit het afvalwater, een ingreep die om een extra zuiveringsstap vraagt'.

Effluent als extra zoetwaterbron

Dat de rol van de waterschappen anno 2020 steeds prominenter wordt, spreekt bijna voor zich. Denk aan de nieuwe waterzuiveringsopgaven, zoals bijvoorbeeld medicijnresten. En denk vooral aan zaken als droogte en circulair gebruik van grondstoffen. Sterker nog, sla een krant open en tal van artikelen regarderend de waterschappen. Shane Kleyhorst noemt nog een andere nieuwe techniek om water te zuiveren, die van de toepassing van ozon, vanwege de goede desinfectie en oxidatie eigenschappen. 'Het resultaat is dat wij over steeds schoner water kunnen beschikken, waar we dus ook steeds zuiniger op moeten worden. Dit schonere water, kan met verschillende opwerkstappen voor landbouw en industrie worden aangewend. En wellicht kan het op termijn ook gaan fungeren als een bron voor drinkwater. De capaciteit voor waterhergebruik is groot. De 350 rioolzuiveringsinstallaties zuiveren jaarlijks een groter volume aan water dan de Nederlandse drinkwaterconsumptie.'

Brown data

Kleyhorst memoreert ook de ontwikkeling van 'Big Brown Data'. 'Net als onze ontlasting ons iets kan zeggen over

onze gezondheid, kan het rioolwater ons iets vertellen over de gezondheid van de wijk. Je kunt er corona in aan treffen, of chemische reststoffen van drugsproductie. Dat geeft geen informatie over personen, maar biedt wel informatie op lokaal niveau. Deze algemene data kunnen in het kader van de volksgezondheid van belang zijn voor derden, zoals het RIVM of gemeenten.'

Businesscases

Dat brengt Kleyhorst op de core business van de waterschappen. De kerntaken, zorgen voor genoeg en schoon water en bescherming tegen te veel water, blijven voorop staan. 'Echter ook in tal van maatschappelijke opgaven kunnen waterschappen substantieel bijdragen. Wij zouden als platform kunnen fungeren om partijen bijeen te brengen om de samenwerking op onderwerpen als energietransitie, circulaire economie en biodiversiteit, te versterken. We staan immers in het midden van tal van ontwikkelingen. Je zou dat kunnen herleiden tot de genen van de waterschappen, als de oudste bestuursorganen van Nederland. Tegelijk zien we een grote maatschappelijke betrokkenheid van waterschapbestuurders met hun zorg over "wat laat je na aan volgende generaties?" Vanuit die betrokkenheid en inzet van onze vele assets, kunnen we, met anderen, werken aan de maatschappelijke opgaven.'

Circulair

De STOWA speelt een belangrijke rol in de innovatieve projecten. Shane Kleyhorst noemt als voorbeeld de studie naar het potentieel van thermische energie uit water voor de energietransitie. Die blijkt groot te zijn. Zeker 50 procent van de gebouwen in Nederland kan in potentie verwarmd worden met aquathermie. Een ander onderwerp is de studie naar circulair watergebruik. 'Water is een van de grondstoffen die schaars dreigen te worden, deels door klimaatveranderingen, deels door een groeiende wereldbevolking. Het is nu meer dan ooit het moment om over te schakelen naar een circulaire economie. De watersector kan hierin een stimulerende rol spelen en voor een enorme boost zorgen door om in 2050 volledig circulair te zijn.'

CASE STUDY

VAN GOUDEN DRIEHOEK NAAR GOUDEN CIRKEL MET DE GRONDSTOF KAUMERA

*Paul Roeleveld**

■ Een consortium van de waterschappen Rijn en IJssel en Vallei en Veluwe, STOWA, adviesbureau Royal HaskoningDHV, TU Delft en ChainCraft, ontwikkelaar van biobased materialen, werkt intensief samen om Kaumera naar de markt te brengen. Deze veelbelovende nieuwe grondstof die wordt gewonnen uit het zuiveringsslib uit Nereda-installaties kan een rol spelen in de circulaire economie. Het was en is een bijzondere en leerzame ontdekkingstocht die inmiddels de eerste successen heeft opgeleverd. Niet alleen ten aanzien van de technologie en het bedenken van succesvolle product-marktcombinaties, maar vooral ook waar het gaat om de manier waarop die publiek-private samenwerking het beste georganiseerd kan worden. In andere woorden: hoe partners in de ‘gouden driehoek’ van samenwerking tussen publieke partijen, bedrijfsleven en wetenschap de gouden cirkel rond kunnen maken.

Energie en grondstoffen

De Nederlandse watersector werkt al decennia aan nieuwe, energiezuinige technieken voor het zuiveren van afvalwater. Speerpunten zijn een lager energiegebruik, de opwekking van energie, de beperking van omvang en oppervlakte van installaties, het benutten van reststoffen en het terugwinnen van grondstoffen. Dat laatste begon pas echt nadat STOWA in 2010 het rapport ‘Op weg naar de RWZI van 2030’ presenteerde, gevolgd door de presentatie van de routekaart voor energie- en grondstoffenfabrieken van VNG en UvW.

Sinds 1998 is in nauwe samenwerking binnen de Nederlandse watersector onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van de aerobe korrelslibtechnologie voor afvalwaterzuivering. De technologie heeft in 2005 een doorbraak gekend en hieruit is de Nereda® technologie ontstaan. Bij deze zuiveringstechnologie worden geen vlokken gevormd, maar korrels. Hierdoor bezinkt het slib veel sneller en makkelijker. De technologie heeft een hoog zuiveringsrendement, neemt weinig ruimte in beslag (geen grote bezinktanks nodig) en verbruikt 20 tot 50 procent minder energie dan een conventionele zuivering. De eerste installatie, in Epe in 2012, betekende de definitieve doorbraak naar de praktijk.

Veelzijdige toepassing

Tijdens onderzoek naar het proces van korrelvorming heeft de TU Delft een stof ontdekt die uit de Nereda®-korrels kan worden geëxtraheerd en die een duurzaam alternatief vormt voor chemische grondstoffen. De stof kent vele mogelijke toepassingen, zoals gebruik als gewasverbeteraar, als duurzaam alternatief voor de coating van mestkorrels, als lijm- en bindmiddel en als coating voor beton dat daardoor langzamer droogt en sterker wordt. Onderzoek aan de TU Delft richt zich onder meer op vergroting van het aantal toepassingen. Daarom is voor de nieuwe grondstof de naam Kaumera gekozen. Het betekent kameleon in het Maori, en dat is een metafoor voor de veelzijdigheid. Inmiddels hebben de partners met Kaumera verschillende onderscheidingen in de wacht gesleept, waaronder de Waterinnovatieprijs en de Aquatech Innovation Award, beide in 2019.

De jury van de Waterinnovatieprijs noemde het “een echt pareltje en een toonbeeld voor samenwerking”. De jury van de Aquatech Innovation Award oordeelde dat Kaumera veel impact zal hebben bij het helpen ontwikkelen van de circulaire economie.

Op 2 oktober 2019 opende Waterschap Rijn en IJssel in Zutphen de eerste grondstoffenfabriek ter wereld die

* **Paul Roeleveld** is directeur business development bij Royal HaskoningDHV en procesmanager van het Nationaal Kaumera Ontwikkelings Programma (NKOP). Dit artikel werd geschreven mede namens de Stuurgroep van het NKOP.



Eerste levering Kaamera op 12 maart 2020

Kaamera produceert. Waterschappen zijn gewend aan een proces dat leidde tot slib waarvan afvoer en verwerking vooral heel veel geld kost. Met Kaamera snijdt het mes aan twee kanten: er komt minder slib vrij en de markt is geïnteresseerd in de grondstoffen die tijdens de zuivering worden gewonnen. Door Kaamera uit het gezuiverde slib te halen, hoeft het waterschap in Zutphen 20 tot 35 procent minder slib af te voeren en te vernietigen. De CO₂-uitstoot vermindert met 113 ton per jaar. De tweede fabriek in Epe, waar Waterschap Vallei en Veluwe huishoudelijk afvalwater zuivert, zit in de opstartperiode. Bij de realisatie zijn ook andere waterschappen betrokken die een Nereda-installatie in bedrijf hebben. De combinatie van Nereda en Kaamera past in de duurzaamheidsambitie van de waterschappen, die inzetten op verlaging van hun CO₂-footprint en in 2025 volledig energieneutraal willen zijn.

In maart van dit jaar verliet voor het eerst een vrachtwagen met twintigduizend liter Kaamera de fabriek in Zutphen. Het gaat om twintigduizend liter die als gewasverbeteraar is ingezet tijdens een grote veldtest bij een landbouwbedrijf, om de werking in de praktijk te onderzoeken. Verdere opschaling van de productie, noodzakelijk om geïnteresseerde marktpartijen te bedienen, is voorzien in de tweede helft van 2020.

Schoenmaker blijf bij je leest

Waterschappen kunnen zelf aan de slag met hun klimaatambities, door bijvoorbeeld slimmere zuiverings-

technieken in te zetten, eigen biogas te gebruiken, en windmolens en zonnepanelen op hun terreinen en gebouwen te zetten. Dat kunnen ze zelf organiseren. Maar het wordt anders wanneer ze een grondstof kunnen maken die mogelijk commerciële mogelijkheden biedt. In eerste instantie was het idee dat de betrokken waterschappen ook dat zelf zouden aanpakken en dat voor hun onbekende gebied zouden betreden. Maar gaandeweg concludeerden de waterschappen dat zulke commerciële activiteiten gewoon niet bij hen passen en dat ze liever bij hun kerntaken bleven. Partner Royal HaskoningDHV, zelf een private onderneming, speelde eveneens enige tijd met de gedachte om het vermarkten ter hand te nemen. Maar ook het ingenieurs- en adviesbureau kwam tot de slotsom dat de schoenmaker maar beter bij zijn leest kon blijven, en concentreert zich op zijn rol als adviseur en technologieleverancier van de Nereda-installaties. Dat leidde in 2017 tot de toetreding van ChainCraft (ontwikkelaar van biobased chemicaliën) als nieuwe partner, juist om die verbinding te zoeken tussen mogelijke producten en kansrijke markten in de landbouwsector.

Mogelijkheden in andere markten worden ook verder onderzocht en ontwikkeld bij de TU Delft in samenwerking met de partners. Daarvoor hebben de partners inmiddels een Kaamera Market Hub ingericht, met een team van professionals die samen werken aan de ontwikkeling en marketing van Kaamera. Er is bijvoorbeeld zicht op een

hoogwaardige toepassing van Kaumera als bindmiddel, in combinatie met klei. Bouwmaterialen kunnen dankzij die combinatie worden voorzien van een even dunne als effectieve brandwerende laag. Dergelijke veelbelovende toepassingen staan nog in de kinderschoenen, het afleggen van de weg naar de markt zal nog jaren in beslag nemen. De partners financieren de verdere ontwikkeling van zulke nieuwe toepassingen ook weer samen.

Openheid en vertrouwen

Zo groeit het Nationaal Kaumera Ontwikkelings Programma (NKOP, voorheen NAOP) steeds verder uit tot een publiek-privaatconsortium, waarin iedere partner vanuit zijn eigen achtergrond en doelen een rol speelt die hem op het lijf geschreven is en door de anderen wordt erkend; alle partijen brengen hun deel van de benodigde kennis en expertise in. Eén gouden driehoek voor de ontwikkeling van de technologie bleek niet genoeg. Er waren extra samenwerkingsdriehoeken nodig om ook de grondstofproductie en -afzet van de grond te krijgen. Voor de partners uit de watersector was het nodig om relaties aan te gaan met partijen buiten de sector. Om deze reden praten we niet alleen over het organiseren van een gouden driehoek maar is er meer sprake van een gouden cirkel.

Het partnerschap is het resultaat van jarenlange samenwerking, samen verkennen en ontdekken, voortdurend in volle openheid en vertrouwen. De afspraken zijn uiteraard wel vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst. Elke partij pakt de verantwoordelijkheid vanuit de eigen primaire taak en daarmee ook de daaraan verbonden risico's. Als de risico's te groot worden gaan de partners met elkaar in overleg op stuurgroepniveau. Dat is echter nog niet nodig geweest. Ze blijven allemaal hun uiterste best doen om steeds een stap verder te komen en alle partijen zijn volledig geëngageerd.

Toch was het best wel eens spannend. Om de belangen voor alle partijen in evenwicht te houden, maar ook bijvoorbeeld in afwachting van het slagen van een toepassing of de uitslag van een onderzoek dat nodig is voor het voldoen aan de wet- en regelgeving. Bij een innovatie van dit niveau is het altijd mogelijk dat het

uiteindelijk toch geen succes gaat worden. Iedereen doet er alles aan om de kans van slagen zo groot mogelijk te maken en in de stuurgroep spreekt men elkaar daar op aan.

De Kaumera-partners hebben ook gekozen voor een langjarige samenwerking vanuit de overtuiging dat een dergelijke ontwikkeling tijd kost, en ook geld; tien jaar is wel het minimum. Het gaat stap voor stap, zoals dat ook geldt voor andere grondstoffen uit afvalwater. Allemaal hebben de partners er dus ook tijd en geld in gestoken, omdat ze overtuigd waren en zijn van de waarde van hun product.

Interessant voor alle partners

Een publiek-privaat consortium werkt alleen als alle partners profiteren, ieder vanuit een eigen verdienmodel. De waterschappen kunnen zo bijvoorbeeld hun bedrijfsvoering verder optimaliseren (minder slib plus extra inkomsten) en hun duurzaamheid verhogen. Voor de TU Delft biedt het kansen om onderzoek te blijven doen, niet alleen naar verbeterde extractie maar ook naar nieuwe toepassingen met de daarbij behorende patenten. Dergelijke programma's zijn een hoeksteen voor de financiering van onderzoekprogramma's. STOWA bouwt kennis op en benut die voor alle waterschappen.

Voor Royal HaskoningDHV is deelname in het consortium interessant omdat Kaumera een extra en aantrekkelijk voordeel toevoegt aan de propositie van Nereda- en extractie-installaties. En voor ChainCraft staan grondstoffen zoals Kaumera centraal in het businessmodel: de productie van duurzame biobased chemicals die concurreren met de op de reguliere landbouw en chemie gebaseerde alternatieven.

De partners respecteren elkaars verdienmodel en hebben de afspraken daarover ook vastgelegd in de samenwerkingsovereenkomst. Daarin zijn ook afspraken gemaakt over de risico's en hoe deze zo goed mogelijk te beheersen. Het intellectueel eigendom is momenteel verdeeld over de TU Delft en Royal HaskoningDHV. Wanneer de innovatie daadwerkelijk een commercieel succes wordt, overwegen de partners de vorming van een fonds om daarmee weer nieuwe investeringen te kunnen doen.

Wetten en regels

Een bijzondere omstandigheid is bovendien dat het bij Kaamera gaat om een grondstof die haar herkomst vindt in afval, in dit geval uit het riool. Markttoepassingen moeten daarom niet alleen commercieel interessant zijn, en afnemers moeten aan het idee wennen, maar de toepassingen moeten ook voldoen aan extra strenge wettelijke regels. Een afvalstof kan niet zonder meer hergebruikt worden als nieuwe grondstof, omdat de Wet Milieubeheer dit kan verbieden of strenge voorwaarden kan stellen aan hergebruik. Tegelijkertijd is het (terug) winnen van grondstoffen uit afval een belangrijke bouwsteen voor de circulaire economie. Het is dus zaak om tot een goede balans te komen: aan de ene kant belemmeringen in de afvalwetgeving wegnemen, en aan de andere kant zorgen dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor milieu of volksgezondheid. Daarvoor heeft de Unie van Waterschappen in juli 2018 samen met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de Taskforce Herijking Afvalstoffen (THA) ingesteld. Op 10 oktober 2019 heeft de taskforce zijn rapport aangeboden aan de opdrachtgevers, staatssecretaris Stientje van Veldhoven van Infrastructuur en Waterstaat en Dirk-Siert Schoonman, bestuurslid van de Unie van Waterschappen. De staatssecretaris heeft het rapport mét haar beleidsreactie naar de Tweede Kamer gestuurd.

De staatssecretaris kondigde aan dat ze een verkenning zal laten uitvoeren naar de balans tussen wettelijke regels en het belang van grondstoffen uit afvalwater voor de circulaire economie. Als zulke grondstoffen wettelijk niet meer als afval worden beschouwd, dan gelden minder strenge regels en vergroot het de mogelijkheden om kansrijke toepassingen op de markt te brengen.

Dat een innovatie zoals Kaamera een lange adem vergt, is geen verrassing en ook geen uitzondering. Een vergelijkbare ontwikkeling doet zich voor bij struviet (teruggewonnen fosfaat) en cellulose uit afvalwater. Vanwege de strenge wettelijke eisen is het van groot belang om aantoonbaar nuttige toepassingen te ontwikkelen, dat helpt om een einde-afvalstatus te verkrijgen.

Tot slot

Samenwerken in de gouden cirkel van het Kaamera-consortium is soms heel spannend, maar tegelijkertijd leerzaam en inspirerend. Het is een reis waarin de partners bereid zijn uit hun comfortzone te komen om al doende te ontdekken hoe ze het beste met elkaar kunnen samenwerken, hoe ze hun kennis en expertise het beste bij elkaar kunnen brengen, zodat ze stuk voor stuk optimaal profiteren en tot hun recht komen. Dat kost tijd en geld, ook in de komende jaren. Maar alle partners zijn ervan overtuigd, gelet op de weg die ze tot nu toe hebben afgelegd, dat het die investering dubbel en dwars waard is.

OVER HET PROGRAMMA

Het terugwinnen van Kaamera uit rest- en afvalwater vindt plaats binnen het Nationaal Kaamera Ontwikkelings Programma (NKOP). Het programma wordt mede mogelijk gemaakt door de Europese Commissie via het LIFE programma, het Rijk (RVO, DEI) en de provincie Gelderland, met medewerking van FrieslandCampina en de Energie- en Grondstoffenfabriek. De Kaamerafabriek te Epe wordt mede mogelijk gemaakt door een bijdrage vanuit het koploperprogramma voor Kaamera, met daarin de waterschappen Rijn en IJssel, Vallei en Veluwe, Noorderzijlvest, Stichtse Rijnlanden, Vechtstromen en het Waterschapsbedrijf Limburg.

Kaamera is één van de vijf grondstoffen die rendabel op grote schaal uit het afvalwater gehaald kunnen worden, toont onderzoek aan. Kaamera is na fosfaat (in de vorm van struviet) de volgende grondstof die daadwerkelijk op grote schaal geproduceerd en op de markt gebracht kan worden. Van de opgedane kennis en ervaringen van deze innovatie profiteren alle Nederlandse waterschappen. Het vergroot de kansen voor rendabele waterzuiveringen over de hele wereld, en zodoende de kansen voor schoon water en minder afval. Dat draagt bij aan het behalen van de duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN.

CASE STUDY

DUURZAAM OPDRACHTGEVERSCHAP VAN #HOEDAN NAAR #DOEDAN!

Fernand Hoogeveen, Martijn Jongens*

■ De duurzame aanleg en onderhoud van al onze objecten is geen wens; het is de nieuwe werkelijkheid. Het is onze manier van doen en denken. Duurzaam werken aan waterbeheer is op een verantwoorde manier omgaan met de leefomgeving, bronnen en met mensen. Waterschappen worden zeer direct geconfronteerd met de gevolgen van klimaatverandering en willen dan ook naast adaptief ook mitigerend handelen. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden wil doen waar het goed in is en wil meerwaarde leveren in dit grote maatschappelijke vraagstuk, door negatieve impact van ons handelen om te zetten in een positieve impact.



Eigenlijk is *duurzaam opdrachtgeverschap* een transitie, een veranderopgave, waarbij we opnieuw leren denken en doen in een omgeving, die ook aan het veranderen is. We weten dat en wat anders moet, maar weten niet altijd hoe te doen. Gelukkig wordt het 'hoe' steeds duidelijker zodat we ons kunnen richten waar we als waterschappen onderscheidend in zijn: we gaan het doen! Dat doen we samen met andere overheden, de markt en leveranciers. Dit doen we samen met partners die eigen doelen nastreven. En het vergt innovaties en lef, denken én doen!

Transitie van 'Aanpak Duurzaam GWW' naar 'Duurzaam Opdrachtgeverschap'

De Green Deal Duurzaam GWW heeft als ambitie om duurzaamheid een integraal onderdeel te laten zijn van grond-, water- en wegenbouwprojecten. Om dit te realiseren is er de praktische Aanpak Duurzaam GWW. Deze werkwijze maakt duurzaamheid in GWW-projecten concreet zonder vooraf voor te schrijven hoe de duurzaamheidswinst behaald wordt. Dat kan per project verschillen. De beleving van het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden van de 'Aanpak Duurzaam GWW' was dat dit zich beperkte tot de interne aanpak van projecten. Daarom hebben wij besloten om de naam te veranderen in 'Duurzaam Opdrachtgeverschap', afgekort DOS! Deze naamsverandering heeft gevolgen voor onze aanpak, scope en uitstraling:

- DOS: dit is hoe we graag willen zijn en gezien willen worden. Als waterschap willen we duurzaamheid uitstralen, hoe anders kun je dat profileren door jezelf neer te zetten als duurzame opdrachtgever.
- DOS betekent dat we niet langer alleen intern kijken naar de projecten hoe we de Aanpak in kunnen zetten maar maken daarbij ook gebruik van de markt.
- Het zit in de naam: wij willen meer dan alleen een duurzame opdrachtgever zijn van projecten van onze afdeling Ingenieursbureau. Door de naam DOS te hanteren wordt het speelveld groter.

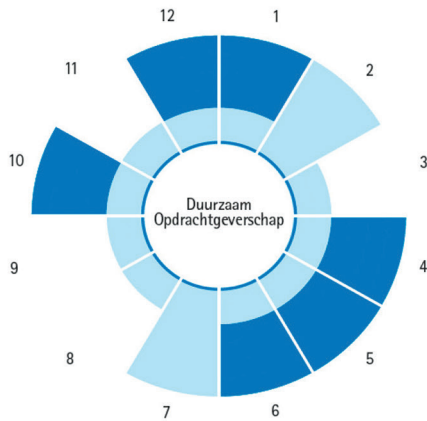
Van #HOEDAN naar #DOEDAN

"De Stichtse Rijnlanden is ambitieus en werkt in 2020 in alle projecten volgens de Aanpak Duurzaam GWW in alle fasen van een project. Dit duurzaam werken is 'business as usual'." Deze ambitie is op 17 mei 2017 door ons algemeen bestuur vastgesteld. Deze ambitie moet leiden tot het borgen van duurzaamheid in de gehele cyclus van een project én het ontwikkelen van een duurzame aanpak aan de hand van projecten en praktijkervaringen. Om dit kracht bij te zetten is besloten om, samen met het bestuur, focus aan te brengen op verschillende thema's, zie onderstaande infographic:

* **Fernand Hoogeveen**, coördinator duurzaam opdrachtgeverschap; **Martijn Jongens**, programmamanager Duurzaamheid; beiden bij Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.

HDSR staat voor Duurzaam Opdrachtgeverschap

Hier zetten we op in



■ Extra inzet vanuit Duurzaam Opdrachtgeverschap

■ Hier werken we aan via onze primaire taak

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. materialen | 7. welzijn en gezondheid |
| 2. water | 8. sociale relevantie |
| 3. bodem en ondergrond | 9. bereikbaarheid |
| 4. ecologie en biodiversiteit | 10. investeringen |
| 5. ruimtegebruik (wat en waar) | 11. vestigingsklimaat |
| 6. ruimtelijke kwaliteit | 12. energie |

De focus ligt op



1. materialen



4. ecologie & biodiversiteit



5. ruimtegebruik



6. ruimtelijke kwaliteit



10. investeringen



12. energie

Met Duurzaam Opdrachtgeverschap werken we aan het verduurzamen van alle bouw- en waterprojecten. Dit is waar we nu staan.



Wil je meer informatie of weten welke projecten we nog meer duurzaam uitvoeren? Neem dan contact op met: Fernand Hoogeveen



1. materialen

Project	Maatregel
Project GHJ	Oude oeverconstructies zijn schoongemaakt en geschaafd voor hergebruik langs de GHJ



4. ecologie & biodiversiteit

Project	Maatregel
Gemaal Meijepolder	Toepassen visvriendelijke pompen



5. ruimtegebruik

Project	Maatregel
Bergingsplas Blokhoven	Waterberging in combinatie met andere functies, zoals: natuurontwikkeling en recreatie



6. ruimtelijke kwaliteit

Project	Maatregel
Optimaliseren/verduurzamen buitenterreinen HDSR	Toepassen waterdoorlatende verharding en aanplant bijvriendelijke beplanting



10. investeringen

Project	Maatregel
Baggerwerkzaamheden GHJ	Inzet moderne graafmachine met minder uitstoot



12. energie

Project	Maatregel
Zonnestuw Schenkel	Stuw werkt op zonne-energie waardoor geen stroomaansluiting nodig is



WERKPLAN 2020 > VASTSTELLEN DOOR MANAGEMENTTAFEL

Door de vaak abstracte bestuursdoelstellingen uit te werken in een concreet werkplan, zorgen we ervoor dat de medewerker meer handvatten heeft om zelf met DOS aan de slag te gaan. Een voorbeeld hiervan is: als ambitie is uitgesproken dat in 2020, 20% van de toegepaste materialen hergebruikt moet zijn in alle projecten. Hier moet een medewerker dus iets mee doen (*comply, or explain*). Het werkplan wordt intern vastgesteld door de managementtafel (ronde tafel duurzaamheid). Dit is verankering die zorgt voor actieve steun voor de uitwerking van dit werkplan.

DOS-BOX: BETREKKEN VAN MEDEWERKERS

Hoogheemraad Els Otterman heeft in september 2019 de *DOS-box* gelanceerd. De houten *DOS-box* is in een sociale werkplaats gemaakt. In de *DOS-box* vind je een verzameling visitekaartjes met de 'oogst' van diverse projecten. Voor ieder project wordt getoond vanuit welk thema en op welke wijze duurzaamheid is toegepast. De projecten en hun verhalen inspireren collega's. Via de genoemde contactpersoon kan je meer te weten komen. Als waterschap doen we al veel op duurzaamheidsgebied (ook onbewust) en dat wordt met de visitekaartjes mooi in beeld gebracht. Nieuwe projecten waar we trots op zijn vinden snel hun weg als visitekaartje in de *DOS-box*. De houten bakjes staan verspreid door ons kantoorpand.

RAPPORTAGE MATERIAALGEBRUIK

In ons rapport materiaalgebruik is inzichtelijk gemaakt welke bulkmaterialen zijn toegepast binnen de realisatiefase van projecten. Wat blijkt: om de CO₂-uitstoot bij materiaalgebruik te beperken moeten we vooral in actie komen bij de verwerking van klei en zand, en bij de productie van staal en beton. Als eerste waterschap van Nederland hebben wij dit inzichtelijk gemaakt en gedeeld met diverse andere waterschappen. Diverse waterschappen onderschrijven de meerwaarde van de resultaten en pakken dit idee van ons over. In 2020 starten Stowa, Unie van Waterschappen, Witteveen+Bos en Metabolic een landelijk onderzoek om het materiaalgebruik in projecten en veelgebruikte objecten van waterschappen in kaart te brengen.

DUURZAAMHEIDSCHALLENGE NEERLANDS DIEP

Van januari tot en met juni 2019 hebben we meegedaan aan de duurzaamheidschallenge, georganiseerd vanuit het *Neerlands Diep*. Het doel hiervan was om een versnelling in de infrasector teweeg te brengen met totaal 10 teams (o.a. Rijkswaterstaat, ProRail en Rijksvastgoedbedrijf). Dat is bij ons prima gelukt! Van de resultaten is een tijdlign gemaakt met alle bijbehorende broninformatie, en is op de slotmanifestatie in Utrecht aan de projectmanager van de Sterke Lekdijk en de manager van ons ingenieursbureau feestelijk aangeboden.

OVERIGE

Het DOS-team heeft zijn tentakels op vele plekken uitgespreid: dat zijn de *ambassadeurs* die ervoor zorgen dat in hun eigen vakgroep DOS ter sprake komt en dat ze (on)gevraagd met collega's sparren over duurzaamheid in projecten. Naast de ambassadeurs geven we regelmatig presentaties om ervoor te zorgen dat iedereen weet wat DOS betekent en het zelf kan toepassen. Verder werken we nauw samen met de markt, organiseren we interne duurzaamheidsessies om de oogst vast te leggen en verankeren we duurzaamheid in de werkpakketten van de methodiek van het integraal projectmanagement (IPM-model met de 5 basisrollen: project-, technisch, omgevings-, contractmanagement en management projectbeheersing, zie interview met Rijkswaterstaat over het IPM-model op www.water-governance.nl > editie 01/2020).

Sleutelposities in de organisatie

Naast ambassadeurs zijn er andere mensen die op sleutelposities zitten. Het DOS-team heeft nauw contact met:

- bestuurders. Met name de portefeuillehouder is de grote drijvende kracht achter de bestuurlijke aandacht voor duurzaamheid.
- inkoopadviseurs en contractmanagers. Zij weten de markt te laten bewegen via aanbestedingen. Een mooi voorbeeld is de aanbestedingsvorm Innovatiepartnerschap bij het HWBP-project Sterke Lekdijk waarbij we innovatie gebruiken om onze duurzaamheidsdoelstellingen te realiseren (en de prijs per meter dijkversterking te verminderen).
- ambtelijke opdrachtgevers van projecten.

Verandermanagement?

Duurzaam werken is een verandering van houding, gedrag en werkwijze. Voor de één is dat leuk, voor de ander juist spannend of geeft het zelfs stress. Het is dus belangrijk

hier aandacht voor te hebben. Bij HDSR zijn we hier vooral praktisch mee bezig. We onderscheiden drie groepen: koplopers (ca. 15%), de middengroep (ca. 60%) en de achterblijvers (de rest). Wij investeren vooral in de kopgroep en middengroep om via goede inspirerende voorbeelden iedereen mee te krijgen. Succesfactor: zorg dat de informatievoorziening goed op orde is, zet projecten (en daarmee het projectteam) in het zonnetje – spreek waardering uit en zorg zelf voor het goede voorbeeld. En ja, de achterblijvers zullen er altijd zijn en dat mag ook. Zorg er in ieder geval voor dat daardoor geen energie weglekt, maar hou focus op taken die voldoening geven.

Volhouden en vasthouden

‘Duurzaamheid, nee hé: weer duurzaamheid. Dit is zo’n containerbegrip! Bijna alles is wel duurzaamheid.’ Dit is een veel gehoorde kreet die we als DOS-team lastig vinden. Lastig omdat we helemaal snappen wat ze bedoelen. Het wordt zo groot gemaakt, het is het natuurlijk ook. We maken het begrip kleiner door te werken met goede voorbeelden. Een collega van een dijkversterking heeft zijn versterkingsopgave verkleind van 7 km naar 2,5 km. Dit is wat ons betreft als de eerste stap van duurzaamheid. Een scopeverkleining leidt tot minder uitstoot en, ook belangrijk, minder uitgaven! Duurzaamheid is dus niet altijd duurder. Wij merken dat er weerstand is om DOS toe te passen in projecten en dat er veel naar ons DOS-team wordt gekeken en gewezen: *‘vertel ons maar hoe we het moeten doen’*. Helaas, je zult het zelf moeten doen. Het DOS-team nodigt uit om voorbeelden van aanpak te delen, om anderen te inspireren. DOS is een thema met een lange adem. Zeker omdat het niet alleen maar om techniek gaat, sterker nog: de technische kunde die de collega’s hebben, versterken en versnellen het proces om te verduurzamen. Dus we helpen elkaar door voorbeelden aan te leveren en het goede gesprek met elkaar aan te gaan over de worstelingen en successen.

Vanuit de medewerker of toch vanuit de leiding?

Een aantal punten die belangrijk zijn en we graag aan anderen mee willen geven:

- wees je ervan bewust dat DOS een verandering is. Het is een verandering van de ‘traditionele aanpak’ naar DOS. Het is een verandering die ervoor zorgt dat je je veilige haven tijdelijk verlaat en op ontdekkingstocht gaat naar het (on)bekende. Dit ‘onbekende’ proberen wij te duiden door voorbeelden te geven, een werkplan DOS op stellen en daarmee duidelijkheid geven in de koers die we gaan. Voor de ene medewerker zal dit direct een feestelijk tintje hebben en er mee aan de slag gaan. De ander denkt: ik bekijk het vanuit mijn veilige plek. Ook dat is prima!

- deel je doelen met de hele organisatie. Dat zorgt ervoor dat iedereen weet waarom we DOS belangrijk vinden en ermee aan de slag gaan.
- governance: wie is bijvoorbeeld eigenaar van DOS? In onze beleving is dat iedere medewerker voor zich en het is dus ook belangrijk dat die zich dat realiseert. Hoe? Door uit te spreken dat het DOS-team hen bij wil staan, maar dat het initiatief toch echt bij de medewerker zelf vandaan moet komen. Governance betekent ook in DOS dat wij als DOS-team ons eindverantwoordelijk voelen voor de implementatie van de *Aanpak Duurzaam GWW* en dat wij een duurzame opdrachtgever uit willen stralen.
- top-down: vanuit de leiding – opdrachtgevers, management, afdelingshoofden, bestuur – moet de stimulans er zijn om met DOS aan de slag te gaan. Dat kan door bijvoorbeeld meer tijd en geld beschikbaar te stellen in de voorbereiding om goede duurzame ontwerpen te maken. Daarnaast is het belangrijk om er in de letterlijke zin van het woord ‘mee bezig te zijn’. Wij doen dat door langs te gaan in de vakgroepen, in een afdelingsoverleg, bij de andere afdelingen langsgaan om onze visie uit te dragen. De leiding heeft hierin een hele belangrijke rol.
- bottom-up: vanuit de medewerker: ja! Dat is waar het begint vanuit een intrinsieke motivatie.

Uiteindelijk is het een samenspel van de hele organisatie waarin alle functies een rol hebben en elkaar nodig hebben. Een medewerker kan nog zo hard zijn best doen, als een leidinggevende of projectmanager daar geen ruimte aan geeft, zal het uiteindelijk geen succeservaring opleveren. Maar als deze condities er wel zijn: zet een ontwerper in zijn kracht door hem/haar de tijd en ruimte te geven een prachtig ontwerp neer te leggen met een duurzaamheidsblik. Dat levert uiteindelijk meer op dan de traditionele aanpak die we gewend zijn. Wat bij het HDSR werkt is vanuit de werkvloer het organiseren met een stimulans vanuit het management.

Durf te kiezen en doe het gewoon, dat is waar waterschappen goed in zijn

Het algemeen bestuur van ons waterschap heeft in het najaar volmondig uitgesproken dat wij een ‘doe-organisatie’ zijn. Wij zijn dé overheid die dit als geen ander kan! Het mooie van ons waterschappers is dat we tijdens het doen goed nadenken. Dat zorgt ervoor dat we projecten opleveren waar we trots op zijn. Duurzaamheid zit al 900 jaar in ons bloed, al beseffen we dat niet dagelijks. We beheren het water al eeuwenlang voor de volgende generaties, met respect voor de leefomgeving en dit is de essentie van duurzaamheid. Het is maar net hoe je het framed... ■

SPRAAKWATER

DE TOEKOMST VAN ONS WATER-SYSTEEM IS EEN INGEWIKKELDE BESTUURLIJKE PUZZEL

*Jelle Hannema**

■ Een van de mooiste circulaire systemen is onze watervoorziening. Een natuurlijke kringloop die de bron vormt voor ons leven. Helaas staat dit watersysteem onder druk door droogte, verzilting en steeds toenemende vraag. Het maakt de ontwikkeling van een toekomstbestendige watervoorziening een van de grote maatschappelijke opgaven van onze tijd. Vele sectoren zijn betrokken: van drinkwater tot landbouw, van natuur tot binnenvaart. Hoe krijg je zo'n relatief nieuw, breed omvattend en gevoelig onderwerp op de bestuurlijke agenda's? Door soms ongebaande paden te bewandelen! stelt Jelle Hannema, bestuursvoorzitter van drinkwaterbedrijf Vitens.

Van oudsher hebben we in Nederland meer water dan ons lief is. We vochten eeuwenlang om droge voeten te houden. We leerden overtollig water zo snel mogelijk af te voeren naar de zee. Maar nu ligt er een nieuwe opgave. Door klimaatverandering, demografische ontwikkelingen en toenemend gebruik staan onze zoetwatervoorraden steeds meer onder druk en hebben delen van Nederland steeds vaker te maken met een tekort, in plaats van een overschot aan zoetwater. Dit heeft ook consequenties voor de waterkwaliteit: bij minder water verslechtert meestal de kwaliteit. Dat is voor zowel grondwaterwinning als oppervlaktewaterwinning een bijkomend probleem.

Het is een ontwikkeling die we al decennialang op ons zien afkomen. Er komt minder water uit de grote rivieren, wat leidt tot lagere waterstanden en oprukkend zeewater, met verzilting van het land tot gevolg. Klimaatverandering leidt tot extremere weerstypen, met hevigere regenbuien op het ene moment, en langere perioden van droogte op het andere. Ook de toename van het watergebruik is al jaren gaande, mede door economische ontwikkeling en bevolkingsgroei. Toch krijgen deze zorgwekkende ontwikkelingen niet de urgentie die ze verdienen.

De laatste jaren manifesteren de gevolgen zich steeds heftiger. Met name Oost-Nederland, dat behoort tot het verzorgingsgebied van Vitens, heeft last van de langere periodes van droogte in de zomer. Zeker op de hogere zandgronden in Twente en de Achterhoek, waar geen grote rivieren in de buurt zijn en het watersysteem erg kwetsbaar is, komt op zulke momenten de grondwaterstand onder

druk. Dan strijden drinkwaterwinning, natuur en boeren om de beperkt beschikbare bronnen.

Het wordt steeds duidelijker dat we op deze voet niet verder kunnen. Oplossingen zijn er voldoende, maar die vragen een geheel nieuwe manier van denken en doen. Nu nog is het watersysteem vooral ingericht op snel afvoeren van overtollig water. Dat is historisch zo gegroeid, maar voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd. We moeten leren om water beter vast te houden. Dit kan door simpele maatregelen, zoals meer gebruik van regentonnen, maar ook door technische innovaties, zoals het infiltratie van water in de bodem. Of door andere ruimtelijke keuzes te maken en water een prominentere plek te geven in de ruimtelijke ordening. En daarnaast als samenleving de waarde van water beter leren kennen, en zo zuinig mogelijk om te gaan met onze kostbare en kwetsbare bronnen.

Maar hoe komt een dergelijke transitie tot stand? Het is een ingewikkelde puzzel die we samen, als beheerders en gebruikers van het water, moeten gaan leggen. We moeten met een integrale blik gaan kijken, waarbij rivieren, meren, oppervlaktewater en grondwater gezien worden als een samenhangend circulair systeem. Dat valt niet mee, want op de korte termijn zijn er botsende belangen. Zo heeft een drinkwaterbedrijf als Vitens, dat alleen grondwater gebruikt, baat bij een hoger grondwaterpeil, waarmee een natuurlijke reserve ontstaat voor tijden van droogte. Maar veel boeren zien dit als een bedreiging van hun bedrijfsvoering omdat sommige gewassen dan niet meer kunnen gedijen. Ook natuurorganisaties vrezen schade als het grondwaterpeil wordt aangepast. Zij zien verlaging van het grondwaterpeil

* **Jelle Hannema** is bestuursvoorzitter van drinkwaterbedrijf Vitens.



Foto: Eppo Karsijns

juist als bedreiging. En zo zijn er nog andere vele gebruiksfuncties met ieder hun eigen belangen.

Toch is het nodig dat we hierover met elkaar in gesprek gaan. Uiteindelijk hebben we allemaal namelijk hetzelfde belang: een toekomstbestendig, duurzaam watersysteem. Gelukkig zijn er al stappen in de goede richting. Zo gaf de extreme droogte van 2018 een nieuwe urgentie aan het Delta-programma Zoetwater, waarin betrokken partijen initiatieven en maatregelen bespreken om de zoetwatervoorziening in Nederland robuuster te maken voor toekomstige effecten van klimaatverandering en om knelpunten aan te pakken. Ook vanuit de beleidstafel Droogte van Minister van Nieuwenhuizen (IenW) kwamen er in samenspraak met de drinkwatersector aanbevelingen voor het borgen van voldoende drinkwater tijdens extreem droge perioden.

Nu is het zaak om de opgave ook in de regio goed te laten landen, zowel op maatschappelijk als bestuurlijk niveau. Maatschappelijk met de politiek, bestuurlijk met boeren, bedrijven, burgers en natuurorganisaties. Het is geen gemakkelijke taak voor gemeenten, provincies en waterschappen om tussen de veelheid van belangen de juiste afwegingen te maken. Het betekent dat ze over hun eigen schaduw heen moeten stappen en de opgave als vertrekpunt stellen. Gelukkig zijn er ook op dit niveau al positieve vorderingen. Diverse provincies en gemeenten zijn al – met allerlei partners – aan de slag gegaan met klimaatadaptatie en de toekomst van het watersysteem. Zo werkt Gelderland aan een uitvoeringsagenda om klimaatadaptatie in 2020 verankerd te hebben in eigen beleid, uitvoering en handelen. Daarnaast wordt samen met Gelderse gemeenten en waterschappen gewerkt aan regionale klimaatadaptatiestrategieën (RASsen). In de Achterhoek hebben Vi-

tens, Waterschap Rijn en IJssel, gemeenten, natuurorganisaties, LTO-Noord en provincie Gelderland hun inzet toegezegd voor een gezamenlijke meerjarige aanpak van de droogte. In Overijssel is de waterketencoalitie RIVUS actief, bestaande uit Waterschap Drents Overijsselse Delta, Vitens en diverse gemeenten. Samen stellen wij een strategie op voor klimaatadaptatie in de breedte en in de ruimtelijke inrichting.

Met Vitens, dat de problematiek dagelijks van dichtbij voelt, leveren we waar mogelijk onze bijdrage. Dat is niet altijd even gemakkelijk, want ook al zijn we een publieke onderneming, we worden soms niet als gelijkwaardige partner gezien voor overheidspartijen. Dat betekent dat we hier en daar ongebaande paden moeten bewandelen, gebruik maken van informele netwerken en met behulp van vele kopjes koffie en goede gesprekken aandacht blijven vragen voor de problematiek. We nemen deel aan de overlegtafels, maar proberen ook te inspireren en oplossingen aan te dragen. Een voorbeeld hiervan is onze visie Panorama Waterland, een concept waarmee we regenwater in een gebied langer vast kunnen houden met behulp van wadi's, oftewel natuurlijke waterbuffers. Zo ontstaat een waterkringloop die zorgt voor permanente beschikbaarheid van voldoende water voor landbouw, natuur en drinkwaterwinning: de eeuwige bron.

Dergelijke slimme concepten tonen aan dat er genoeg mogelijkheden zijn om een toekomstbestendig watersysteem te creëren. Het vergt een breed blik, bestuurlijke moed en onderling vertrouwen. De uitdaging is groot, maar er is genoeg reden voor optimisme. Nederlanders zijn al eeuwenlang gewend om te leven met het water. Dit geeft vertrouwen dat we ook de nieuwe grote uitdaging die voor ons ligt, het hoofd kunnen bieden. ■

SPRAAKWATER

KLIMAATVERANDERING LEGT DE GRENZEN VAN DE MAAKBAARHEID BLOOT

*Geert-Jan ten Brink**

■ Wie vanuit de lucht naar Nederland kijkt, ziet een landschap met veel rechte lijnen. Kavelgrenzen, wegen, sloten en kanalen zijn het zichtbare bewijs dat menselijk ingrijpen ons land heeft gevormd. We wonen, ondernemen en leven op plekken die beneden de zeespiegel liggen en het landgebruik hebben we naar onze hand gezet. Vaak met uitgekend waterbeheer als dragend principe. Volgens Geert-Jan ten Brink, lopen we door klimaatverandering tegen de grenzen van watersystemen aan. Omgaan met de maatschappelijke gevolgen hiervan vraagt een benadering waarin we het watersysteem en grondgebruik in samenhang beschouwen en grenzen stellen aan de maakbaarheid.

Ons sterk gecultiveerde landschap laat zien dat we door de eeuwen heen in Nederland het water naar onze hand hebben gezet. Met een focus op een goede afvoer van water. Want overtollig water willen we snel kwijt in ons laaggelegen deltaland, grenzend aan de zee, waar gedurende het jaar meer water uit de lucht naar beneden valt, dan er in omgekeerde richting verdampt. Het heeft ons veel gebracht. We zijn een welvarend land, met veel functies die naast elkaar bestaan, beschermd tegen hoog water op zee en in rivieren, met een hoge voedselproductie en waar het prettig wonen en leven is.

Het besef dat we in ons kikkerlandje door klimaatverandering te maken hebben met een stijgende zeespiegel en extremer weer, is breed aanwezig. Echter, als samenleving stellen we daarbij nog veel vertrouwen in maakbaarheidsdenken. Logisch, want dat maakbaarheidsdenken zit diep in het dna van ons land ingebakken. Wat we ons echter nog onvoldoende realiseren, is dat we tegen de grenzen aanlopen van wat we kunnen. Wateroverlast is niet altijd te voorkomen. En de beschikbaarheid van voldoende water – altijd, overal, voor iedereen en alle functies – staat onder druk. De constatering dat we tegen de grenzen van ons watersysteem aanlopen, brengt fundamentele vraagstukken met zich mee: over de inrichting van ons land, over de maatschappelijke kosten van maatregelen, over de acceptatie van risico's en over de mate waarin we bereid zijn zelf maatregelen te nemen en deel te zijn van oplossingen. En last but not least, over de verdeling van pijn die met deze vraagstukken gepaard gaat. Het zijn vraagstukken die de hele samenleving raken en die gepaard gaan met dilemma's. Dat vraagt een goede dialoog, gericht op het bieden van perspectief op de lange termijn en gezamenlijk leiderschap van overheidsbestuurders. Een dialoog ook waarin we de discussie over passend grondgebruik moeten durven voeren.

Naar de praktijk. Ook het gebied van waterschap Hunze en Aa's had in 2020 – na 2018 en 2019 – opnieuw te kampen met droogte. Zeventig procent van ons gebied, waar landbouw de dominante functie is, kunnen we voorzien van water uit het IJsselmeer. Met een maximale aanvoer van liefst 25.000 liter per seconde. Volgend op de droge zomers van 2018 en 2019 hebben agrariërs geïnvesteerd in beregeningsapparatuur. Heel begrijpelijk, maar met als gevolg een fors toegenomen beregeningsvraag. Dit manifesteerde zich dit jaar nadrukkelijk in augustus. Dagenlang was het extreem warm en zonnig. Temperaturen liepen op tot dik boven de dertig graden. Niet eerder hadden we de beregeningsvraag zo snel zien toenemen. Met als gevolg dat we in het oosten van ons gebied tegen de grenzen van onze aanvoercapaciteit aanliepen. We moesten op stel en sprong een beregeningsverbod voor overdag instellen, gevolgd door de plaatsing van noodpompen om de aanvoercapaciteit naar deze gebieden met een kwart te vergroten. Met deze maatregelen zijn we er met pijn en moeite in geslaagd om beregeningsvraag te voorzien van water en is economische schade tegengegaan. Tegelijkertijd is er kritiek geweest op de ingestelde beregeningsbeperking. En kritiek is ook mogelijk op ons besluit om circa 100.000 euro uit te geven aan een paar noodpompen die slechts een paar dagen hebben gedraaid.

Natuurlijk mag kritiek er zijn. Dat is het punt niet. Maar waar de beregeningsvraag toeneemt, kan het antwoord niet zijn dat waterbeheerders de kraan maar steeds verder opendraaien. Dat is geen duurzame oplossing. De voorraad zoet water in het IJsselmeer – onze 'nationale regenton' – is nu eenmaal niet eindeloos. Ook grondgebruikers hebben een rol en verantwoordelijkheid. Bijvoorbeeld door na te denken over een goede bodemstructuur, over maatregelen om water beter vast te houden of over effici-

* Geert-Jan ten Brink is dijkgraaf van Waterschap Hunze en Aa's.



Foto: Red Pixl Media

entere beregeningsmethodes. Als overheden kunnen we daarin helpen door bij te dragen aan kennisontwikkeling en bewustwording. Zodat we elkaar helpen zuinig te zijn op zoet water dat tijdens droge tijden schaars is.

Maar daar houdt het vraagstuk nog niet op. Ook de discussie over passend grondgebruik is aan de orde. Want grondgebruik is lang niet overal in overeenstemming met de natuurlijke omgeving en de beschikbaarheid van water. Met bijvoorbeeld lelieteelt op de hoge zandgronden die gevoelig zijn voor droogte, terwijl we weten dat lelies heel veel water vragen. Of in kustgebieden de verbouw van uien, in de wetenschap dat dit gewas gevoelig is voor verzilting, met als consequentie dat extra veel zoet water nodig is om binnendringend zout water terug te dringen. De vraag is of we alles wel maakbaar moeten *willen* maken. Dat iets kan, betekent nog niet dat we het als samenleving moeten willen....

Een voorbeeld. In waterbeheer is 'peil volgt functie' een belangrijk principe. Een principe overigens dat bij uitstek is gebaseerd op maakbaarheidsdenken. In gebieden waar bodemdaling door veenoxidatie aan de orde is, leidt het hanteren ervan echter niet tot duurzame oplossingen. Want door peilen te verlagen, komen nieuwe veenlagen droog te liggen, hetgeen verdere oxidatie en bodemdaling in de hand werkt. Daarom hanteren we bij mijn waterschap nu een stand-still en passen we de peilen hier niet meer aan. We zitten middenin het vraagstuk wat dit betekent voor het grondgebruik, het waterbeheer en het ruimtelijk beleid. Een weerbarstig vraagstuk. Maar samen zullen we tot duurzame oplossingsrichtingen moeten komen: provincie, waterschap, gemeenten en agrariërs in het gebied voorop. Zodat het grondgebruik ook op lange termijn in overeenstemming is met het watersysteem en het klimaat.

In de zoetwaterregio Noord-Nederland hebben we het over de beperking van schade door watertekorten binnen maatschappelijke aanvaardbare grenzen en hoe we Noord-Nederland klimaatadaptief kunnen maken. Partners zijn de provincies en waterschappen in Noord-Nederland, Rijkswaterstaat, en drinkwaterbedrijven die actief zijn in het noorden. Een strategie is in ontwikkeling. Met een slimme ruimtelijke inrichting, oog voor meekoppelkansen en afstemming met andere doelen, samenwerking in de regio, kennisvergaring, inzet op waterbewustzijn en besparing bij gebruikers en acceptatie van restschade als belangrijke onderdelen. Het zijn goede stappen die we hier zetten. Samen en in samenhang.

Ook regionaal en lokaal is dit de weg die we moeten bewandelen. Als gezamenlijke overheden en samen met gebiedspartners moeten we het gesprek aangaan, met oog voor de diversiteit aan belangen en met als insteek om tot een duidelijk perspectief voor de lange termijn te komen. Een perspectief waarin grondgebruik in overeenstemming is met het watersysteem en dat de basis vormt voor een eerlijk en gezamenlijk verhaal over waar een gebied wel en niet op mag rekenen in droge tijden. Een verhaal ook waarin aandacht uitgaat naar restrisico's en dat een appèl doet op ieders eigen mogelijkheden om bij te dragen aan de vermindering van droogte.

Zijn daarbij pijnlijke keuzes te vermijden? Lang niet altijd. Daarvoor zijn de gevolgen van klimaatverandering te groot. Maar pijnlijke keuzes uit de weg gaan, in afwachting van de volgende verkiezingen, kan niet de weg zijn. Dat leidt hoogstens tot pappen en nathouden. Uiteindelijk is de samenleving daar niet mee geholpen. En een verantwoordelijkheid naar toekomstige generaties dragen we allemaal. Samenlevingsbreed! ■

SPRAAKWATER

ZOETWATERALLIANTIE

ALTIJD GOED EN GENOEG WATER

Harald ten Dam, Willemijn Bouland, Judith Hoogenboom, Loek de Bonth*

■ Zoet water dreigt een schaarse grondstof te worden in de Zuidwestelijke Randstad. Verbeteren van wat we doen en hoe we denken is niet meer genoeg om tot oplossingen te komen. Alleen door een watertransitie is en blijft er voldoende goed en zoet water. Met de oprichting van de *Zoetwateralliantie* (ZWA) willen we als waterprofessionals die beweging in gang zetten. Op een manier die past bij een groene, circulaire economie. Over onze eigen organisatiegrenzen heen, als niet geformaliseerd samenwerkingsverband. Een uitdaging in verschillende opzichten. Want hoe kom je van een idee, gevoel of notitie via praten en reflectie, naar daadwerkelijk samen dingen doen? Hoe stuurt de beweging zich en wie stuurt? Wanneer is iets goed en passend bij ons gedachtengoed? In deze Spraakwaterbijdrage delen we onze energie en ideeën.

Urgentie en onlogica als aanjager voor verandering

Als vrijdenkende waterprofessionals van drinkwaterbedrijven, waterschappen, (glas)tuinbouwbedrijven, gemeenten, provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat en natuurorganisaties vinden we elkaar in de gezamenlijke constatering dat:

- Er te veel zoet water verloren gaat in het huidige lineaire systeem;
- Men de uitdagingen wel op zich af ziet komen, maar er toch te weinig mee bezig is;
- Ieder vanuit zijn eigen scope, belang en binnen bestaande structuren denkt en daarmee niet tot optimale oplossingen komt;
- Het watersysteem anders ingericht moet worden, gericht op het denken in ketens;
- We uit de 'water bubbel' moeten komen en water sterker moeten gaan verbinden met andere domeinen.

Onze ambitie om het anders te doen en actief bij te dragen aan een watertransitie is de reden voor onze Zoetwateralliantie. In de omslag van lineair naar circulair vragen we van onszelf en andere watergerelateerde partijen openheid, vertrouwen en 'vooruit denken'. Kortom een shift van → naar.

Van	Naar
Individueel	Gezamenlijk
Taakgericht	Opgavegericht
Werken vanuit een rol	Werken vanuit kracht en toegevoegde waarde
Robuust	Flexibel
Behoudend	Ondernemend
Optimaliseren en verbeteren	Innoveren en veranderen
Oppervlaktewater-grondwater-drinkwater	Watercyclus
Water als hulpmiddel	Water als grondstof
Waardevernietiging	Hergebruik en herstel

* Harald ten Dam, alliantiemanager Duurzaam Circulair bij het Hoogheemraadschap van Delfland; Willemijn Bouland, adviseur Corporate Strategie bij Dunea Duin & Water; Judith Hoogenboom, innovatiestrategie bij VanWaarde; Loek de Bonth, innovatiestrategie bij VanWaarde.



Vanuit die basis en de focus op de waarde van water, houden we elkaar scherp en verkennen we perspectieven.

Start van een beweging

We vinden dat het echt anders moet, in alles. Als ZWA zijn we niet één organisatie, maar een groep waterprofessionals die als individuen, vanuit eigen achtergrond en werkveld, een verandering in gang willen zetten. Daarvoor zullen we bestaande structuren en systemen moeten loslaten om ruimte te creëren voor een nieuwe ‘waterwereld’. We werken zonder formele sturing of programma, vanuit de thema’s waarop we gezamenlijk perspectief willen ontwikkelen omdat we zien dat het huidige systeem gaat vastlopen. Of onlogisch is. En dat is soms best een worsteling. Want hoe doe je dat? Ook die worsteling is onderdeel van de beweging.

Water is geen geïsoleerde opgave maar is verbonden met vele andere vraagstukken op het gebied van voedsel, energie, grondstoffen, migratie, internationalisering en digitalisering. Gezamenlijk kunnen we de watervraagstukken in een bredere context en vanuit verschillende perspectieven aanpakken. En naar oplossingen

OPEN HUIS SESSIES

Periodiek organiseert de Zoetwateralliantie een Open Huis om elkaar te inspireren en te motiveren. In ieder Open Huis doorlopen we een cyclus: we richten ons op het duiden van één onderwerp, we maken het regio specifiek, brengen de consequenties in beeld om vervolgens toon te zetten en tot actie over te gaan! In een Open Huis pakken we juist de onderwerpen die we (razendsnel) op ons af zien komen en waarmee we aan de slag moeten. Zo hebben we de thema’s ‘Nederland na corona’ en ‘Een GroenBlauwe Zuid Westelijke Randstad’ al behandeld. Er is vaak al veel over geschreven of beeld op gecreëerd, maar hoe vertalen we dat naar onze regio en onszelf? Hoe gaan we, conform de punten uit het Manifest, hiermee aan de slag? De uitkomst van ieder Open Huis leggen we vast in een zogenaamde OnePager, die we verder verspreiden via LinkedIn om hiermee onze zichtbaarheid te vergroten én de watertransitie aan te jagen. Ook in onze eigen organisaties.

kijken. Wat zijn consequenties, wat zit in de weg, hoe is het wél te organiseren? En wat vraagt dit van de organisaties? We houden de lijnen kort, bevragen en inspireren elkaar. Bijvoorbeeld tijdens onze Open Huis sessies.

Energiek avontuur

We zijn koploper in de watertransitie. Dat betekent leren, experimenteren, struikelen en weer doorgaan. Maar ook: delen en anderen uitnodigen en stimuleren in beweging te komen. Met ons Manifest willen we daar een aanzet toe geven.



Ik zet mij in voor de Zoetwateralliantie

De zuidwestelijke randstad is op allerlei fronten in transitie: bevolkingsgroei, klimaatverandering, bodemdaling, zoetwaterschaarste, de transitie naar een circulaire economie, de energietransitie et cetera. En al die ontwikkelingen hebben een link met (zoet)water. Ik geloof dat water het schaarse goed is in de nieuwe economie van een groene en duurzame samenleving. En dat vraagt een watertransitie. Ik wil werken aan de waarde van zoet water voor nu en in de toekomst.



Ik geloof in de waarde van water

Water is de basis voor leven en daarmee voor onze toekomst. Elke druppel heeft waarde. Ik geloof in waardecreatie door inzet van nieuwe technologie, innovatie, markten, producten en proposities.



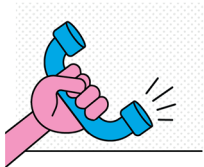
Ik zie wateropgaven in een brede context

Watervragen raken aan alles; van een stijgende zeespiegel, voedsel, energie en grondstoffen tot migratie, internationalisering en digitalisering. Ik kijk over (organisatie)grenzen heen, kleur buiten de lijntjes en kies voor een integrale, gezamenlijke aanpak.



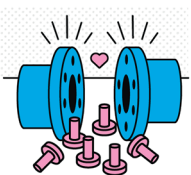
Ik maak werk van water in de toekomst

Oppervlaktewater, grondwater en drinkwater; ik zie het als één watercyclus. En die wil ik sluiten. Ik zet me in om projecten hierover te beginnen of actief in deel te nemen.



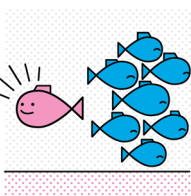
Ik agendeer waterbewustzijn in mijn omgeving

Geen zoethouders, maar zoet water! Watertransitievragen zijn urgent en horen op de agenda's van beleidsmakers en -uitvoerders en bij iedereen die bij water betrokken is. Niet ooit, maar nu.



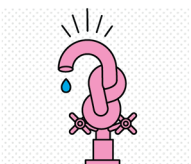
Ik werk niet alleen

Ik sta klaar om jullie te helpen om water de waarde te geven die het verdient. Ik werk met mensen die er energie op willen zetten. Die vooruit willen en tempo maken.



Ik durf het anders te doen

Heilige huisjes ken ik niet. En aan half werk doe ik niet. Ik vernieuw in plaats van alleen verbeteren. Ik denk ondernemend en maak ruimte voor andere invalshoeken. Bij weerstand of tegenwerking werk ik aan draagvlak voor nieuwe toekomstperspectieven.



Ik leer van fouten

Vallen en opstaan hoort erbij. Daar kan ik tegen en ben ik open over. Ik gebruik best practices als inspiratie en stimulans op de weg vooruit. En zie mislukkingen als een kans om bij te stellen.

Elk van ons ondertekent het Manifest door een LinkedIn post te plaatsen die laat zien waar we voor staan en gaan. En wat dat betekent voor ons gedrag. Persoonlijk en informeel contact is belangrijk en past bij onze manier van werken; durven, delen en doen! Door deze netwerkaanpak vinden steeds meer mensen elkaar en kent de ZWA inmiddels al bijna 150 leden! Als ZWA staan we open voor iedereen die intrinsiek gemotiveerd is om zich in te zetten voor de waarde van water. Hoe breder de mix aan deelnemers, hoe meer mogelijkheden om verbanden te leggen en ketens te sluiten. We gaan toe naar netwerkend samenwerken om allianties te vormen op regionaal niveau. Dat doen we omdat we samen met andere partijen meer kunnen bereiken dan alleen. Samenwerken door te bundelen en verbinden op basis van gelijkwaardigheid.

Zoetwateralliantie in de toekomst

Als ZWA hopen we onszelf overbodig te maken; dat circulair denken, doen en handelen een logisch onderdeel wordt van onze maatschappij. Maar tot het zo ver is, willen we de beweging laten groeien. Met steeds meer mensen werken aan dezelfde ambitie, passend bij deze tijd. We hebben de tijd en de wind mee om niet alleen de waarde van water veilig te stellen, maar ook om partijen te verbinden in urgentie en kansen. Daarom moeten we nu doorpakken, ontdekken en ontwikkelen. We zijn op zoek naar voorbeelden en initiatieven die passen bij het gedachtegoed van de ZWA en nodigen je uit deze met ons te delen. We willen de ZWA als merk/label gaan neerzetten. Initiatieven die passen bij ons gedachtegoed kunnen ons keurmerk krijgen. Een soort 'powered by/erkend door de ZWA'. Wie een ZWA-keurmerk krijgt, is zichtbaar en herkenbaar als partij die echt baanbrekend bezig is met water, zoals bijvoorbeeld 50L home.

50L HOME (DUNEA EN TOEKOMSTIGE COALITIEPARTNERS IN WEST-NEDERLAND)

De wereldwijde 50L home-beweging brengt bedrijven, beleidsmakers en gemeenschappen samen om innovaties voor het 50L home te ontwikkelen en op te schalen, met als uiteindelijk doel om hiermee de stedelijke watercrisis op te lossen. Het is de bedoeling in West-Nederland ook een 50L home beweging te creëren én 50L home te realiseren. Een huis dat kan dienen als etalage/showcase voor maatregelen om water te besparen. Het 50L home wil een 'buzz' creëren rond de waarde van water, zonder mensen te vertellen korter te douchen of te verbieden meer water te gebruiken. Het wil laten zien dat water besparen ook mogelijk is terwijl je je levensstijl verbetert. En onderzoeken wat het effect is van waterbesparing op het bestaande watersysteem.

Kringen in het water

Zoals gezegd, we willen beweging brengen, samen met anderen. De start ervan ligt in de transitie die we in gang zetten in onze regio, de Zuidwestelijke Randstad. Maar daar ligt geen exclusiviteit op, we willen juist anderen en andere regio's inspireren en uitnodigen. Stap als (water)professional naar voren en sluit je (via [LinkedIn](#)) aan bij de ZWA. Denk en doe met ons mee hoe het anders moet én kan!

SCRIPTIE

DE (ON)MACHT VAN DE LOKALE REKENKAMER DE DOORWERKING VAN REKENKAMERONDERZOEKEN NADER BEKEKEN

*Scriptie van Marlène Derksen**

■ *Wat is de kernvraag van je*

onderzoek en waarom heb je dit

onderwerp gekozen? Waar was je

nieuwsgierig naar en waarom?

Op welke wijze hebben de lokale rekenkameronderzoeken in de gemeenten Tiel, Zutphen, Doetinchem en Harderwijk doorwerking gehad op de beleids- en besluitvorming van

de gemeenteraad in de raadsperiode 2014-2018 en hoe kan dit worden verklaard?

Tijdens mijn stage bij de Algemene Rekenkamer heb ik tientallen onderzoeken geanalyseerd voor een systematische inventarisatie. In deze periode heb een gemeenteraadsvergadering bijgewoond waarin een rekenkamerrapport werd besproken. Na afloop heb ik met raadsleden gesproken over de bevindingen, en specifiek de doorwerking van de afgelopen rapportages. Tot mijn verbazing gaven zij aan niet altijd te weten wat de vorige onderzoeken opleverden aan beleidsverbeteringen. In mijn scriptie heb ik dit onderzocht.

■ *Wat is de bijdrage van de scriptie aan*

de theorie en praktijk op het gebied van

water governance? Wie kan hier verder

mee en op welke manier?

Het onderzoek bevestigt dat een bestuurlijk rapport van toegevoegde waarde is. Informaten gaven aan dat gemeenteraadsleden overladen worden met documenten.

Het toevoegen van een compacte bestuurlijke samenvatting draagt bij aan doorwerking.

Een ieder die onderzoek verricht naar het functioneren van een (overheids)organisatie heeft baat bij aandacht voor de vormgeving. Een onderzoeksrapport moet niet onder lijden onder beperkte toegankelijkheid. Daarnaast zouden onderzoekers de afhandeling van een overgenomen aanbeveling kunnen monitoren om bestuurders hieraan te herinneren. De gezamenlijke doelstelling is tenslotte effectiviteit, efficiëntie en rechtmatigheid.

■ *Welke uitkomsten van het onderzoek*

en/of ervaringen tijdens het onderzoek

hebben je specifiek verrast?

Een situatie waardoor ik werd verrast, was de conclusie dat een rapportage uit 2015 aanbevelingen bevatte die pas in 2019 werden opgevolgd na een gesprek met de provincie over de begroting van 2019.

* **Marlène Derksen**, Universiteit Leiden, BSc Criminologie en BSc Bestuurskunde.

SAMENVATTING

Aanleiding

Minister Ollongren van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gaat de strijd aan tegen ineffectief, inefficiënt en onrechtmatig beleid. De lokale rekenkamers moeten worden versterkt om de gemeenteraad te helpen bij haar controlerende taak.¹ De rekenkamer kan kansen, opgaven en risico's in beeld brengen.² De adviezen zien op verbeterpunten uit het verleden, de stand van zaken over doelstellingen en de inzet van belastinggeld.³ De decentralisaties van 2015 hebben geleid tot meer taken en verantwoordelijkheden voor gemeenten.⁴ De verwachting dat gemeenten rijkelijk gebruik maken van hun rekenkamer blijkt echter niet waar. In veel gemeenten wordt de rekenkamer niet of nauwelijks voorzien van financiële middelen.⁵ In een Kamerbrief uit januari 2019 kondigt de minister daarom aan te onderzoeken hoe, door middel van een subsidie-instrument, een impuls kan worden gegeven aan de professionalisering van rekenkameronderzoek.

Probleemstelling

Het herleiden wat een rekenkameronderzoek heeft opgeleverd, is volgens Lemmens⁶ een heikel thema. Rekenkamers hebben geen middel ontwikkeld om hun eigen effectiviteit te meten. De vraag ontstaat dus of rekenkameronderzoeken op dit moment bijdragen aan de verbetering van beleidsvorming, besluitvorming en beleidsuitvoering.

Het doel van deze studie is doorwerking onderzoeken door rekenkamerrapporten uit het verleden te toetsen. Dit zal plaatsvinden bij vier gemeenten over de raadsperiode 2014 tot 2018. De onderzoeksvraag die centraal staat, betreft: *Op welke wijze hebben de lokale rekenkameronderzoeken in de gemeenten Tiel, Zutphen, Doetinchem en Harderwijk doorwerking gehad op de beleids- en besluitvorming van de gemeenteraad in de raadsperiode 2014-2018 en hoe kan dit worden verklaard?*

Wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie

Dit onderzoek is maatschappelijk relevant voor alle gemeenten in Nederland. Sinds de decentralisaties van 2015 hebben zij meer verantwoordelijkheid gekregen.⁷ Deze opgave vereist dat op bestuurlijk, ambtelijk en financieel gebied samengewerkt wordt. Recent onderzoek van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten toont aan dat de toename van taken niet evenredig met meer geld van het Rijk gepaard ging. Dit heeft tot gevolg dat financiële tekorten bij gemeenten zijn ontstaan.⁸ Op gemeentelijk niveau kunnen rekenkamers adviseren over hoe beleid beter vormgegeven kan worden. Echter, het

lijkt niet altijd voor alle gemeenteraadsleden duidelijk te zijn wat vorige onderzoeken hebben opgeleverd.⁹

Theoretisch kader

Vanaf de jaren '60 is veel wetenschappelijk onderzoek verricht naar doorwerking van kennis, onderzoek en adviezen.¹⁰ Een gemeenschappelijke uitkomst betreft de constatering dat het bestuderen van 'doorwerking' moeilijk is. Dit komt door de afwezigheid van consensus over de exacte betekenis en de factoren die van invloed zijn.¹¹ Doorwerking moet als 'dubbelzinnig, vormloos, incrementeel en dolend' beschouwd worden.¹² In meer recent onderzoek komt naar voren dat verschillende begripsomschrijvingen worden gehanteerd voor hetzelfde concept. Hoekstra gebruikt in zijn onderzoek de volgende definitie: 'het beïnvloeden van besluitvormingsprocessen door middel van het bieden van toepassingsgerichte kennis op basis van beleidsonderzoek'.¹³ Lemmens maakt hierop een kritische noot door te stellen dat er verschillende vormen van beïnvloeding bestaan. Lemmens spreekt over doorwerking als "indirecte verbetering door lange termijn wijziging van kennis, opvattingen en redeneringen van individuele wethouders en gemeentelijk bestuur" plaatsvindt.¹⁴

Vormen van doorwerking

Bekkers et al. (2004) onderscheiden in hun onderzoek naar strategische beleidsadviesing vier vormen van doorwerking: instrumenteel, conceptueel, agenderend en politiek-strategisch. Dit onderzoek richt zich op de eerste twee vormen.

Het min of meer letterlijk overnemen van adviezen in beleid is, volgens Bekkers et al.,¹⁵ een signaal van instrumentele doorwerking. Echter, het overnemen betekent niet dat daadwerkelijk iets gebeurt. De werking vindt pas plaats als de overgenomen aanbevelingen geïmplementeerd en nageleefd worden.¹⁶

Conceptuele doorwerking vereist dat een nieuw, alternatief perspectief wordt geboden om beleidsproblemen op te lossen. Onderzoeken hebben aangetoond dat adviezen succesvol zijn wanneer beleid opnieuw geconceptualiseerd moet worden en grenzen worden opgerekt.¹⁷ Adviezen moeten het lerend vermogen van de organisatie stimuleren.¹⁸ Een kenmerk van conceptuele doorwerking is de relatief lange periode waarna de effecten van een advies zichtbaar worden.¹⁹

Beleidsadviesing

Het doel van beleidsadviesing is het verbeteren van beleid op basis van de laatste wetenschappelijke kennis en ervaringen van experts.²⁰ In de wetenschappelijke onderzoeken over beleidsadviesing worden zes

verschillende factoren uitgelicht die de doorwerking van adviezen verklaren. De factoren zijn: vernieuwende inzichten, timing, kwaliteit, gepolitiseerde onderwerpen, communicatie, en vormgeving. In dit artikel worden de laatste drie getoetst.

Hutter en Grande benadrukken het belang van de hoeveelheid betrokken actoren.²¹ Actoren hebben verschillende belangen waardoor een uitbreiding van het aantal actoren kan zorgen voor onderling conflict. Het uiteenlopen van meningen leidt tot polarisatie waarbij tegenovergestelde posities worden ingenomen. De hoeveelheid betrokken actoren met verschillende opinies kan van invloed zijn op het overnemen van adviezen. Hypothese 1: Beleidsaanbevelingen over niet gepolariseerde onderwerpen, leiden eerder tot instrumentele doorwerking.

Online berichtgeving kan inzichten bieden over de aandacht voor bepaalde onderwerpen. Echter, Lemmens stelt dat citeren uit een beleidsadvies niet automatisch zorgt voor daadwerkelijk luisteren. Er moet worden gekeken naar de langetermijneffecten voor beïnvloeding van kennis, opvattingen en redeneringen van gemeenteraadsleden.²² Hypothese 2: Beleidsaanbevelingen over beleidsonderwerpen die van politieke partijen aandacht krijgen op sociale media, leiden eerder tot conceptuele doorwerking.

Dikke rapporten nodigen niet uit tot lezen. De rekenkamer moet de hoofdboodschap uiteenzetten en bondig verwoorden wat de raad met de resultaten kan. Een opdeling in een bestuurlijk rapport en een onderzoeksrapport of het houden van een aansprekende presentatie kunnen enthousiasmerende oplossingen zijn.²³ Hypothese 3: Beleidsadviezen die een toegankelijke vormgeving hebben, hebben eerder instrumentele doorwerking.

Methoden van analyse

Dit onderzoek heeft gebruik gemaakt van vier verschillende type databronnen, namelijk zestien rekenkameronderzoeken, veertien raadsbesluiten, 28 (sociale) media accounts en vier diepte-interviews. Het gekozen sociale mediaplatform is Twitter. De hoeveelheid tweets per actieve politieke partij liggen tussen de 147 en 3047 berichten. Alle accounts zijn bestudeerd tussen 1 maart 2014 en 1 maart 2019.

Conclusie

Uit dit onderzoek komt naar voren dat beleidsadviezen over niet gepolariseerde onderwerpen instrumentele doorwerking hebben. In elf van de veertien rapporten hebben de overgenomen adviezen geleid tot beïnvloeding van beleids- en besluitvorming. In de

drie andere rapporten spelen andere variabelen een rol waardoor geen instrumentele doorwerking heeft plaatsgevonden. In Tiel konden namelijk de adviezen ondanks de overname in het raadsbesluit niet worden geïmplementeerd door de achteruitgang van de financiële situatie van de gemeente. In toekomstig onderzoek zou nader geanalyseerd kunnen worden hoe vaak financiële problemen bij gemeenten ervoor zorgen dat adviezen uit rekenkamerrapporten terzijde worden geschoven. De twee rapporten die geen raadsbesluit hadden, hebben wel het gemeentelijke beleid in Zutphen beïnvloed. Dit kan niet verklaard worden door wel of geen polarisatie van de onderwerpen.

De tweede verklaring voor doorwerking werd gezocht in de aandacht via (sociale) media voor beleidsonderwerpen uit de rapporten. In dit onderzoek kunnen geen harde conclusies worden getrokken door de inactiviteit van een of meer politieke partijen per gemeente op Twitter. In de resultaten komt naar voren dat online berichtgeving bij zes van de zestien rapporten gepaard ging met activiteiten om de aanbevelingen uit te voeren. De bewering van Bekkers et al. dat conceptuele doorwerking soms jaren later kan plaatsvinden, is zichtbaar bij het rapport Inkoop- en aanbestedingsbeleid van de gemeente Zutphen. Echter, er vindt ook veel beïnvloeding plaats als geen (sociale) media aandacht is besteed aan het onderwerp. Naar dit verband dient nader onderzoek te worden gedaan waarbij gebruik wordt gemaakt van meer sociale media platformen.

De derde verklaring voor doorwerking van rekenkamer-rapporten was de aanwezigheid van een bestuurlijk rapport. Uit de rapporten met een bestuurlijk rapport lijken procentueel meer aanbevelingen te worden overgenomen dan uit rapporten zonder opdeling. Dit zou overeenkomen met het model van Hoekstra die stelt dat een bestuurlijk rapport van toegevoegde waarde is. Op basis van de resultaten uit dit onderzoek kan deze hypothese worden aangenomen. Echter, naar deze constatering van slechts een klein aantal procentpunten verschil dient nader onderzoek te worden verricht met een grotere onderzoekseenheid. Hierbij dient aandacht te worden besteed aan de nieuwe kennis dat naarmate de kern compacter is, procentueel meer adviezen worden overgenomen.

Bij dit onderzoek dienen enkele kanttekeningen te worden geplaatst. De onderzoekseenheid bestaat uit rekenkameronderzoeken van slechts vier van de 355 gemeenten in Nederland. De politieke partijen waren niet alle even actief op Twitter. Dit kan een vertekend beeld geven van de aandacht die er gegeven wordt aan de beleidsonderwerpen. Tot slot is door de beperkte tijd slechts één informant per gemeente geïnterviewd. Extra interviews zouden meer inzichten kunnen bieden over de doorwerking van de rekenkamerrapporten.

Concluderend hebben vijftien van de zestien rekenkameronderzoeken een vorm van doorwerking gehad. Dit bevestigt het uitgangspunt van Lemmens dat rekenkamers bijdragen aan de verbetering van beleidsvorming, besluitvorming en beleidsuitvoering.²⁴ Dit onderzoek trachtte de verklaringen te zoeken in de polarisatie over de beleidsonderwerpen, de aandacht op (sociale) media en de aanwezigheid van een bestuurlijk rapport. Op basis van de verzamelde data kan alleen hypothese drie een verklaring bieden: beleidsadviezen die een toegankelijke vormgeving hebben, hebben eerder instrumentele doorwerking. Voor de andere twee hypothesen is onvoldoende bewijs gevonden. In toekomstig onderzoek kan de vergroting van de onderzoekseenheden en het gebruik van meer mediaplatformen leiden tot de mogelijkheid om conclusies te trekken over het verwerpen of aannemen van hypothese 1 en hypothese 2.

De aanbeveling uit dit onderzoek is geïnspireerd op de ontwikkelingen in Doetinchem. De gemeenteraad moet strak bijhouden wat de afhandeling is van het raadsbesluit. Zoals de informant uit Tiel verwoordde; het is een dwangmiddel om het college te dwingen aan de slag te gaan. De gemeenteraad moet alles op alles zetten om beleid effectief, efficiënt en rechtmatig te laten worden.

Link naar volledige scriptie

<https://tinyurl.com/y6a8c8q4>

ABSTRACT

Due to increased decentralization in 2015, municipalities in the Netherlands have been given extra responsibilities. The monitoring tasks of the municipal council have been expanded. In support of the councils, the Dutch legislator has created the audit office to examine policies on their effectiveness, efficiency and regularity. However, many municipalities provide their audit offices too little or no financial resources. Secretary Ollongren wants to do justice to the local audit office through professionalization. This study focuses on the impact of advice from local audit reports and specifically on why advice is adopted. Areas examined are the polarization of the municipal council on the policy topics, (social) media reporting and the design of the audit office reports. The addition of an administrative report seems to explain the instrumental effect of the auditor's recommendations. To provide a definitive answer about (social) media and polarization, extra units of analysis and additional media platforms need to be studied.

- 1 Schaap, L., & Mulder, L. (2008). Kinderen van de dualisering. Over griffies en rekenkamers. *Congresuitgave Staat van de dualisering*, 27-43; Denters, B. (2015). Controle en verantwoording in een veranderend lokaal bestuur. *Bestuurswetenschappen* (1).
- 2 Castenmiller, P., & Peters, K. (2014). Op zoek naar de meerwaarde van decentrale rekenkamers. *Beleid en Maatschappij*, 41 (2), 151-155.
- 3 Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid. . (z.d.). *Controleren*. Geraadpleegd op 17 september 2019, van <https://www.raadsledenveiligheid.nl/raadsleden-en-veiligheid/politieke-controle>.
- 4 Peters, K., Stipdonk, V. van, & Castenmiller, P. (2014). *Verkenning van lokale democratie in Nederland*. Den Haag, The Netherlands: Stichting Decentraal Bestuur.
- 5 Jong, E. de, Lunsing, J. R., Fogl, E., & Haven, F. (2013). *De staat van de rekenkamer: Een onderzoek naar institutionele vormgeving, budget en output van gemeentelijk rekenkamers en rekenkamercommissies*.
- 6 Lemmens, E. (2014). Voorwerking, werking en doorwerking: een praktisch instrument voor het meten van het effect van rekenkamers. *Beleidsonderzoek Online*.
- 7 Rijksoverheid. (2018, 24 mei). *Overzicht preventieve gemeenten 2018*.
- 8 Vereniging van Nederlandse Gemeenten. (2019, 31 juli). *Cijfers financiële doorwerking decentralisaties bekend*.
- 9 Tiel. (2019, 18 september). *Gemeenteraad 18-09-2019* [Speech].
- 10 Bekkers, V., Fenger, M., Homburg, V., & Putters, K. (2004). *Doorwerking van strategische beleidsadviesing*. Erasmus Universiteit Rotterdam, Universiteit van Tilburg. p. 11
- 11 Bekkers et al., 2004; Korteland, E. (2004). *Doorwerking van strategische beleidsadviezen. Een onderzoek naar de doorwerking van de strategische beleidsadviezen van de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg* (Thesis). Bestuurskunde, Erasmus Universiteit, Rotterdam. p. 14
- 12 Bekkers et al., 2004, p. 12
- 13 Hoekstra, R. (2013). Wat is de meerwaarde van onze rekenkamer? Introductie van een model om de doorwerking van rekenkameronderzoek te meten. *Beleidsonderzoek Online*. p. 4
- 14 Lemmens, 2014, p. 11
- 15 Bekkers et al., 2004, pp. 24-25
- 16 Lemmens, 2014, p. 10
- 17 Bekkers et al., 2004, p. 25
- 18 Montfort, C.J. van. (2003). Lokale rekenkamers: waarde door meerwaarde, *Bestuurskunde*, 1, pp. 41-49. ; Schaap & Mulder, 2008, p. 3
- 19 Bekkers et al., 2004, p. 26
- 20 TerRa. (z.d.). *Radicalisering en de-radicalisering in Europa. Wetenschappelijk onderbouwd beleidsadvies voor de nationale overheid*.
- 21 Hutter, S., & Grande, E. (2014). Politicizing Europe in the National Electoral Arena: A Comparative Analysis of Five West European Countries, 1970–2010. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 52(5), 1002-1018.
- 22 Lemmens, 2014, p. 7
- 23 Hoekstra, 2013, p. 6
- 24 Lemmens, 2014, p. 11

MENNO SPAAN BLOGT

DOELLOOS ORGANISEREN



■ We zijn veel tijd en energie kwijt om te duiden hoe de toekomst eruit gaat zien en dit te vertalen naar doelstellingen voor organisaties. Maar is dat wel nodig? Of is er een andere manier om te reageren op wat er op ons afkomt?

Er is iets gekks aan de hand in ons denken over organisaties. We beperken onszelf. We hebben het idee dat we organisatiedoelen moeten stellen door de werkelijkheid te vangen in scenario's, in kritieke succesfactoren en de bijbehorende plannen. En vervolgens richten we een organisatie in met mensen die hieraan werken. En dan is er grote schrik als de scenario's anders uitpakken. Want dan moet er van alles aangepast worden. Strategiesessies, scenarioplanning en menig onderzoek volgt, allemaal om de nieuwe werkelijkheid te vangen en doelen weer concreet te maken zodat we de organisatie er weer op kunnen inrichten. Totdat blijkt dat ook deze werkelijkheid niet uit zal komen. En zo blijven wij bezig.

Kan dat ook anders? Volgens mij wel. Wat als we organisaties zo inrichten dat deze altijd overal op voorbereid zijn? Dat klinkt vreemd. Maar toch hebben we er allemaal wel eens iets van meegemaakt. Een medewerker diep in de organisatie waarvan je weet dat die bezig is met een bepaald onderwerp. Het is in de luwte en

niemand die er veel aandacht aan besteedt. En dan ineens blijkt dat onderwerp heel belangrijk omdat er een noodzaak voor is. Onverwacht, want zo gaat het altijd. Toeval? Ja en nee. Want als we het nu eens zo organiseren dat veel meer gewerkt wordt aan nieuwe ideeën, ook voor zaken waarvan we helemaal niet weten of ze gaan komen? Of aan zaken waarvan we maar heel ongeveer weten dat ze van nut kunnen zijn?

Innovaties komen niet tot stand vanwege de goede beleidsplannen die eraan ten grondslag liggen. Nee, ze ontstaan omdat een groepje medewerkers en/of bestuurders, vaak over organisatiegrenzen heen, nieuwe manieren van werken of toepassingen bedenkt en het lef heeft om hiermee te starten zonder te weten waar het precies zal eindigen. Soms heeft een innovatieve toepassing een doel omdat het een reactie is op een uitdaging uit de omgeving. Maar soms is het innoveren doelloos. Althans, het heeft een doel in zichzelf, namelijk de activiteit van het innoveren zelf: het bedenken

* **Menno Spaan** is organisatieadviseur. Hij werkt met zijn bureau Haagse Beek organisatieadvies (www.haagsebeek.nl) aan innovatie van publieke organisaties en is een van de vaste columnisten van watergovernance tijdschrift.



van nieuwe toepassingen of werkwijzen en de energie die daardoor vrij komt bij mensen.

Ik pleit ervoor dat beide vormen van innoveren een plek krijgen in organisaties. Zorg dat experimenteren mogelijk is, vooral ook omdat het leuk kan zijn. En doe dat breed in de organisatie. Interessante ideeën kunnen worden doorontwikkeld in teams die er geïmmiteerd aan werken, om deze vervolgens in praktijk uit te proberen. Door veel verschillende werkwijzen en toepassingen parallel te ontwikkelen, zul je altijd oplossingen hebben voor de vraagstukken die vanuit de omgeving op je afkomen. En ja, een heel groot deel zal ook afvallen. Want dat is de prijs die je betaalt om altijd de juiste werkwijzen en toepassingen klaar te hebben in je organisatie. Maar ach, al die onderzoeken om te voorspellen hoe de toekomst eruit gaat zien kunnen overboord, dus het zal bedrijfseconomisch wel goed uitpakken, verwacht ik.

Jarenlang is er geïnvesteerd in organisaties om doelen goed te kunnen realiseren. En

dat is belangrijk. Het op een betrouwbare, weloverwogen manier doelen stellen en realiseren is de basis voor iedere organisatie. Maar de organisatie die overal op is voorbereid, kan meer dan dat. Die organisatie heeft juist ook het doelloos innoveren goed in de vingers. Het bruist er van de energie omdat mensen plezier hebben in hun werk. Er worden voortdurend ideeën uitgewerkt waarmee aangesloten kan worden op welk scenario dan ook.

Er is iets gek aan de hand in ons denken over organisaties. We denken dat ze sturing nodig hebben, dat het een soort instrumentele instituten zijn die langs Ikea-handleidingen tot resultaten komen. En we denken dat we die doelen moeten vinden in de omgeving. Want wie zit er te wachten op een hangkastje als een dressoir nodig blijkt? En daarmee onderschatten we organisaties. Voor maatwerk hoeven we alleen maar de energie aan te boren bij de mensen die er werken. En in plaats van het investeren in het nadenken over doelen, moeten we juist durven om ook doelloos te zijn.

CASE STUDY

SCHOON WATER IN ONTWIKKELINGSLANDEN VAN LEVENSBELANG

Joop van Vlerken*

■ Schoon water is van levensbelang, maar in ontwikkelingslanden helaas niet altijd beschikbaar. Consortia van drinkwaterbedrijven, ngo's en overheidsorganisaties helpen daarom bij het opzetten van waterdistributie in deze landen. Dat gaat niet altijd makkelijk. Zo worden openbare tappunten in sommige landen gewantwoord of is men niet bereid te betalen voor schoon water. In tijden van corona is schoon water nog belangrijker als je kijkt naar de rol van hygiëne bij de verspreiding van het virus. In zowel Mali als de Filipijnen zijn met hulp van het Fonds Duurzaam Water van Rijksdienst Ondernemend Nederland (RVO) middelen ingezet in de strijd tegen corona.

Filipijnen

“Ons doel was om 80.000 mensen in Cebu toegang te geven tot schoon drinkwater. Inmiddels is dat voor ruim 100.000 mensen gelukt. Van die 100.000 mensen leven er 30.000 in sloppenwijken.” Aan het woord is Patrick Egan, projectmanager bij Vitens Evidens (VEI) die momenteel in de Filipijnse metropool Cebu het lokale waterbedrijf Metro Cebu Water District (MCWD) en de Franse goededoelenorganisatie Eau et Vie helpt om het waterdistributienetwerk uit te breiden naar arme wijken. “De inwoners hebben een eigen watertappunt gekregen. Dit hebben we gedaan omdat ze een centraal waterpunt niet fijn vinden. Bovendien is er een kans dat iemand dan illegaal het waterpunt gaat exploiteren om winst te maken.”

Niet vanzelfsprekend

Het is volgens Egan niet vanzelfsprekend dat Filipijnen water uit de kraan drinken. “Het water dat geleverd wordt, is echt schoon en honderd procent veilig, het komt uit diepe bronnen. Maar de mensen zijn gewend aan flessenwater. In de kosten is kraanwater tot 3,5 keer goedkoper dan water dat ze normaal kopen. Ze betalen nu 3,50 euro per maand voor 10 m³ water gegarandeerd schoon water, maar toch moeten we ze soms nog overtuigen.” Door de

armoede zijn de kosten voor een aansluiting op het waternet vaak te hoog voor de inwoners, vertelt Egan. “Aansluiting op het waternet kost ongeveer 90 euro. We hebben het lokale waterbedrijf MCWD overtuigd dat alle inwoners hun bijdrage in maandelijkse termijnen kunnen afbetalen. Dat is nu erg populair.”

Wekelijks factureren

Voor de inwoners van de sloppenwijken is het niet mogelijk om maandelijks een rekening voor het water te betalen, vertelt Egan. “Ze zijn niet in staat om te sparen voor een maandelijkse rekening. Daarom leest Eau et Vie nu vijf dagen per week de watermeter af en worden ze dagelijks gefactureerd.” Op termijn is deze manier van factureren financieel niet houdbaar voor het waterbedrijf. Egan: “Het is natuurlijk veel duurder om op deze manier te factureren. Op termijn zullen ze wel maandelijks moeten gaan betalen, maar nu kunnen ze langzaam aan het idee wennen.” De samenwerking met het lokale waterbedrijf verloopt soepel, vertelt Egan. “De tweede taal in de Filipijnen is Engels, dus we kunnen goed met elkaar communiceren. Daarnaast betaalt RVO namens het ministerie van Buitenlandse zaken 50 procent van een 20 kilometer lange distributiepipleiding, dus ze zijn erg blij met ons.”

* Joop van Vlerken is freelance journalist en schreef deze bijdrage voor de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).



Corona

Door het coronavirus zijn in de Filipijnen strenge maatregelen genomen, vertelt Egan. “We zitten nu al drie maanden in een strenge lockdown waarbij mensen boven de twintig jaar binnen moeten blijven. Gelukkig hebben we een gedeelte van de subsidie van het Fonds Duurzaam Water van RVO mogen geven aan het lokale Rode Kruis. Met die 35.000 euro hebben zij heel goede dingen gedaan, zoals het opzetten van handenwasstations en ziekenhuistenten. Daarnaast delen ze hygiëne-kits uit aan de bevolking met zeep en shampoo. Omdat de mensen niet kunnen werken, hoeven ze bovendien tijdelijk hun waterrekening niet te betalen van het lokale waterbedrijf. En het bedrijf stuurt ook watertrucks de omliggende bergstreken in om daar gratis schoon water uit te delen.”

Mali

Op het platteland van Mali zijn mensen voor hun drinkwater afhankelijk van handwaterpompen, maar een aanzienlijk deel ervan werkt niet meer. Daarom is een samenwerkingsverband van Nederlandse,

Franse en Malinese organisaties in het UDUMA-programma met een herstelproject bezig, vertelt Programma Manager Arco van der Toorn van Aqua for All. “Onze Franse partner Vergnet Hydro heeft een lijst met ongeveer 1500 boorgaten waarvan de handwaterpompen kapot zijn. Daarvoor gaan we 1400 nieuwe putten realiseren met een betaalsysteem. Met de nieuwe pompen kunnen we ongeveer 560.000 mensen van schoon drinkwater voorzien. De inwoners betalen met een chipkaart voor hun water. Ze betalen hiervoor ongeveer 500 Franc CFA (West African Franc), omgerekend 0,70 euro per m³.”

Schoon water belangrijk

De bereidheid om te betalen voor drinkwater in Afrikaanse landen is laag, legt Van der Toorn uit. “De inwoners vinden het ongemakkelijk om te betalen voor het water dat ze afnemen. Ze zijn gewend dat water vaak gratis is. In principe geven ze aan dat ze wel bereid zijn om te betalen, maar in de praktijk zijn er altijd alternatieve bronnen die gratis, maar niet schoon zijn.” En juist dat



GELEERDE LESSEN

- 1 Het is niet vanzelfsprekend dat mensen in ontwikkelingslanden het schone water drinken dat hen wordt aangeboden. Dat kan zijn omdat ze gewend zijn aan alternatieve drinkwatervoorzieningen of omdat ze het te duur vinden.
- 2 Het spreiden van betaling is een goede manier om mensen in ontwikkelingslanden te laten wennen aan het idee dat ze moeten betalen voor schoon drinkwater.
- 3 Schoon drinkwater is onder alle omstandigheden belangrijk, omdat het zuigelingensterfte beperkt en allerlei ziekten tegengaat. In tijden van corona is schoon drinkwater extra belangrijk in verband met hygiëne.

schone drinkwater is belangrijk, want het helpt de gezondheid van de Malinezen te verbeteren, licht Van der Toorn toe. “Schoon water helpt om de zuigelingensterfte te beperken, mensen kunnen hun handen beter wassen en veilig eten bereiden. Het water uit de diepe putten van UDUMA hoeft je niet meer te koken om de bacteriën te doden en is veilig om te drinken. Maar veel mensen in de Sikasso regio zijn niet bezig met schoon drinkwater, want ze hebben andere zorgen. Ze staan aan de onderkant van de piramide, 94% van de Malinese bevolking leeft onder de National Poverty Line.”

Flinke tegenslag

Om de waterpompen te vervangen en nieuwe te realiseren wordt het UDUMA-programma met 3 miljoen euro ondersteund door het Fonds Duurzaam Water. Daarnaast investeert Vergnet Hydro zelf 2 miljoen euro, benadrukt Van der Toorn. “De projecten die wij ondersteunen, worden nooit voor 100% gesubsidieerd. In dit geval investeert Vergnet Hydro zelf en ze willen dat



geld terugverdienen. Dat is een lastige opgave. Ze moeten er minstens 3 miljoen m³ water voor verkopen.” Daarom is corona een flinke tegenslag voor het project, vertelt Van der Toorn. “Vergnet Hydro kan momenteel het tempo in het vervangen en repareren van pompen niet halen, omdat er reisbeperkingen zijn in Mali. Daarnaast wordt er vanuit de overheid tijdelijk gratis water verstrekt, waardoor het verdienmodel van Vergnet Hydro onder druk komt te staan.” De kans is groot dat het doel van 1400 pompen daarom niet gehaald kan worden, vertelt Van der Toorn. “In overleg met RVO besteden we een deel van het budget aan maatregelen in het kader van het coronavirus. Zo zorgen we ervoor dat de beheerders van de pompen hun handen kunnen wassen. Ook het lopende hygiëneprogramma richten we meer in op voorlichting met betrekking tot corona. Maar hopelijk kunnen we weer snel pompen herstellen.”

FONDS DUURZAAM WATER

Met het Fonds Duurzaam Water (FDW) stimuleert Rijksdienst van Ondernemend Nederland (RVO) in opdracht van het ministerie van Buitenlandse Zaken publiek-private samenwerking in de watersector. Doel is de waterveiligheid en waterzekerheid in ontwikkelingslanden te verbeteren. Projecten vanuit het Fonds Duurzaam Water moeten op langere termijn bijdragen aan duurzame economische groei, zelfredzaamheid en armoedebestrijding. Ondernemers, overheden en kennisinstellingen kunnen gebruikmaken van de subsidie- en financieringsregelingen van RVO om hun doelen in landen in ontwikkeling te realiseren. De regeling voor FDW is inmiddels gesloten. RVO voert met het FDW 39 projecten uit in 22 landen en in 13 sectoren. De Nederlandse partners in de Filipijnen zijn: Vitens Evides International en Het Nederlandse Rode Kruis. In Mali zijn de Nederlandse partners Stichting Akvo, Stichting Aqua for All en SNV-Mali actief.

Meer informatie: www.rvo.nl/fdw

BOEKEN

DAT HAD NIET ZO GEMOETEN!

Herman Havekes*

■ Dit boek van insider Roel Bekker, voormalig top-ambtenaar en consultant, legt een groot aantal overheidsfouten onder het vergrootglas en geeft een scherpe analyse van de oorzaken daarvan, die in de vele onderzoeksrapporten nogal eens volledig achterwege blijven. Pas als die oorzaken achterhaald zijn, kan immers worden bepaald hoe die fouten in de toekomst zijn te vermijden.

Het boek bevat daar duidelijke aanbevelingen over en is in zoverre bepaald geen platte opsomming van een aantal overheidsblunders, maar reikt de lezer en de overheidsdienaren middelen aan om dergelijke missers te voorkomen. “Van fouten kun je en moet je leren” stelt Prof. Mr. Roel Bekker, voormalig Secretaris-Generaal zaken van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. In zoverre gaat de aandacht van de overheid volgens hem teveel uit naar de successen en veel minder naar de mislukkingen. Van *bad practices* valt anders gezegd meer te leren dan van *best practices*. Bekker realiseert zich dat zijn boek kan bijdragen aan het negatieve imago dat de overheid tegenwoordig wordt toegedicht en haast zich om dat beeld op diverse plekken bij te stellen: “Er mag dan veel fout gaan, er gaat ook heel veel goed”. De scope ligt niettemin nadrukkelijk bij de vele mislukkingen. Er worden daarbij drie niveaus van overheidsoptreden onderscheiden:



Roel Bekker,
Dat had niet zo gemoeten!
Fouten en falen van de overheid
onder het vergrootglas,
Den Haag 2020,
ISBN 978-94-6236-122-5, 400 p.

het strategische niveau waarin een bepaalde lijn wordt uitgezet, het tactische niveau waarbij over een omvangrijke inzet van mensen en middelen wordt beslist en het operationele niveau waarop de concrete uitvoeringsactiviteiten plaatsvinden. Het soort fouten kan namelijk per niveau nogal verschillen en ook de correctiemogelijkheden lopen nogal uiteen. Centraal staat daarbij de vraag: Waarom is het misgegaan? Bekker gaat nadrukkelijk zelf op zoek naar de oorzaken van het overheidsfalen, omdat die in de lange lijst onderzoeksrapporten vreemd genoeg veelal achterwege blijven. Het boek is gebaseerd op de bestudering van een groot aantal onderzoeksrapporten en binnenlandse en buitenlandse literatuur.

Inhoud boek

Het boek kent een logische en goed hanteerbare opbouw. Na de gebruikelijke inleiding gaat Bekker in het hoofdstuk met de

* **Herman Havekes** is bijzonder hoogleraar Publieke organisatie van het (decentrale) waterbeheer aan de Universiteit Utrecht en redactielid van dit tijdschrift.

rake titel *Dat ging mis!* dieper in op een zestal concrete mislukkingen (de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten en daarbinnen het Persoonsgebonden budget, de HSL Zuid, het Groningse aardgas, het ongeluk met de mortiergranaat in Mali, de Oostvaardersplassen en de zaak-Bart van U.) en een aantal minder gelukkige reorganisaties binnen de rijksoverheid, zoals bij de Belastingdienst, de Nationale Politie, het Openbaar Ministerie en de Nederlandse rechterlijke macht. Uit deze beschrijving komt onder meer naar voren dat de mislukkingen regelmatig grote politieke consequenties hadden doordat de verantwoordelijke bewindspersonen moesten aftreden. Bekker heeft overigens een veel groter aantal mislukkingen – in totaal bijna 100 – bij de rijksoverheid in de periode van 1990 tot 2019 bestudeerd, die ook verderop in het boek regelmatig terugkomen en in een bijlage heel kort beschreven zijn. In dat kader passeren onder meer de Bulgaren- en toeslagenfraude bij de Belastingdienst, de beveiliging van Pim Fortuyn, het nieuwe paspoort, de Catshuisbrand, de criminaliteit onder asielzoekers, dioxine in kippen, de Fipronil-affaire, de Fyra, het Institute for Global Justice, de IRT-affaire, het bonnetje van Teeven, de Q-koorts, Sebreonica, de Schiphol-brand, het UWV, het WODC en de Vuurwerkcramp Enschede de revue. Deze mislukkingen eisten ook de nodige politieke (en ambtelijke) tol. Ondanks Bekkers verzachtende woorden is het een niet een erg vrolijk stemmende lijst, waaraan geen eind lijkt te komen.

Hoofdstuk drie heeft als titel *Een thermometer werkt niet bij de overheid* en stelt dat het onder meer door het ontbreken van duidelijke en kwantificeerbare doelen en het ontbreken van de juiste informatie vaak niet goed mogelijk is om te beoordelen of overheidsbeleid geslaagd is. Soms worden de doelen helemaal niet behaald, maar soms worden geheel andere doelen gehaald dan de gestelde, worden de doelen tegen veel hogere kosten behaald of gaat doelbereik gepaard met ongewenste neveneffecten (zoals vaak bij schaalvergroting in de publieke sector, maar ook het streven naar privatisering en verzelfstandiging komt langs). Het zal geen verbazing wekken dat dit hoofdstuk aanvangt met rapporten van de Algemene Rekenkamer met zijn bekende Verantwoordingsonderzoek.

Het vierde hoofdstuk gaat in op de vraag hoe we erachter komen dat iets fout is gegaan, waarbij niet teveel vertrouwd moet worden op de overheid zélf. Die informatie komt vooral van officiële onderzoeksinstanties zoals de Algemene Rekenkamer, de Nationale ombudsman en de Onderzoeksraad voor Veiligheid, maar uiteraard ook van ingestelde commissies, adviesraden en kennisinstituten, het parlement, de rechterlijke macht, en – last but not least – de media, al zijn die volgens Bekker (p. 147-148) meer gericht op incidenten bij de uitvoering dan op strategie en zijn zij voor hun verhalen, los van mogelijke WOB-verzoeken, sterk afhankelijk van ambtelijke medewerking.

Hoofdstuk vijf zoomt hier dieper op in en gaat achtereenvolgens in op het werk van onderzoekscommissies, parlementaire enquêtecommissies, de Algemene Rekenkamer, adviesraden en kennisinstituten. In dit hoofdstuk worden de 20 commissies opgesomd die sinds 2000 een aantal mislukkingen hebben onderzocht. Daarbij wordt benadrukt hoe belangrijk een goede keuze van de voorzitter, leden en secretaris van deze commissies is. Ook gaat Bekker in op het tiental parlementaire enquêtes dat sinds 1977 is verricht. Probleem bij dit op zichzelf goede onderzoek naar het kritisch analyseren van het overheidsoptreden blijft volgens Bekker dat er in al dat onderzoek weinig systeem en samenhang zit en dat de *oorzaken* van het overheidsfalen daarin nogal eens achterwege blijven. De vraag “Waarom is het misgegaan?” blijft niet zelden onbeantwoord.

Deze vaststelling leidt tot een eigen onderzoek naar die oorzaken, waarbij zowel oorzaken die eigen zijn aan de overheid, als die eigen zijn aan grote organisaties centraal staan. In hoofdstuk zes wordt allereerst aangegeven waarin de overheid goed is: bijvoorbeeld in het creëren van draagvlak voor ingrijpende maatregelen, het bij elkaar brengen van al dan niet scherpe tegenstellingen (het polderen). De overheid is goed in het maken van en uitvoeren van lange termijn-plannen voor grootschalige infrastructuur. hetzelfde geldt ook voor het inrichten en handhaven van de rechtsstaat. Aangezien dit pur sang

overheidstaken zijn, moet dat ook wel. Overigens – laat Bekker terecht niet na te vermelden – faalt en maakt de overheid soms ook grote fouten bij zaken die exclusief haar domein zijn. Minder goed is de overheid bij zaken waar snelheid en dynamiek vereist zijn. De neiging om alles ingewikkeld te maken, de verplichte openbaarheid en de zorgvuldigheid van procedures en processen zijn allemaal factoren die volgens Bekker de slagvaardigheid van de overheid in het gedrang brengen. Ook het politieke systeem heeft kenmerken die de kans op ongelukken vergroten (zichtbaarheid en imago, aankondigingen en beloften, compromissen, communicatie, haast maar soms ook traagheid, ideologie en emotie in plaats van *evidence*). Hetzelfde geldt voor de politiek-ambtelijke verhoudingen. Ook als hierin (tussen minister en SG en of DG's, de ambtelijke top) fricties optreden, neemt de kans op mislukkingen toe. Hoofdstuk zeven gaat zoals gezegd dieper in op de oorzaken die eigen zijn aan grote organisaties, al gaat het hier eveneens vooral om overheidsorganisaties. Achtereenvolgens wordt ingegaan op verschijnselen als bureaucratie en verkokering alsmede op de noodzaak om voeling met de uitvoeringspraktijk te houden. Volgens Bekker is *disconnect* tussen het beleid en de uitvoering een belangrijke oorzaak van veel wat fout gaat. De bekende uitvoerbaarheidstoetsen kunnen hier volgens hem maar zeer ten dele in voorzien. Dat overheidswerk uiteindelijk mensenwerk is en het soms één persoon (een politicus of een ambtenaar) is die de fout maakt, wordt daarbij nogal eens over het hoofd gezien. Vandaar dat een aparte paragraaf is gewijd aan de verkeerde man op de verkeerde plaats. De bestaande Wet normering topinkomens, die uitmondt in nagenoeg gelijke beloningen voor alle publieke topfunctionarissen, ongeacht de functiezwaarte en helemaal ongeacht de feitelijke prestatie die men levert, is Bekker een overduidelijke doorn in het oog (p. 255).

Bekker beschrijft vervolgens waar de bananenschillen liggen. Waarom gaat het op bepaalde plaatsen, in bepaalde organisaties, bij bepaalde mensen vaker fout dan bij andere? Kun je omstandigheden of gebieden bedenken die ongewoon vaak tot blunders leiden, die *accident prone* zijn en waar je extra op moet letten? Bekker ziet er wel een aantal: het Koninklijk Huis,

Justitie, alles wat een pet op heeft, inspecties, subsidies, het vastleggen van identiteit en het openbaar vervoer. Het gaat daarbij vaak mis waar grote systemen, grote complexen elkaar raken, zoals tussen ministeries en de verhouding van ons land met supranationale instellingen (Securitel, pulsvisen, stikstof en Urgenda-zaak), of waar moderne technologie wordt ingebracht in traditionele organisaties.

H9 heeft *Sorry!* als titel en gaat in op de verantwoordelijkheid en schuld voor wat is misgegaan en de reactie daarop, die grosso modo uit verdedigen en aanvallen kan bestaan, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen beleidsfalen en uitvoeringsfouten. Aan de hand van enkele goed gekozen voorbeelden wordt het succes of het mislukken van de verdedigingslinie of de aanvalspoging geschetst, waarbij uiteraard ook mengvormen voorkomen en *spindoctors* een grote rol spelen.

In het voorlaatste hoofdstuk komt dan (eindelijk) aan bod wat Bekkers oplossingen zijn, want wat men ook aan nuances en relativeringen naar voren kan brengen: het is volgens hem niet goed, het kan anders en het moet anders. Het hoofdstuk draagt niet voor niets als titel *Het kan beter!* Hoofddlijn in de verbetervoorstellen van Bekker is: meer rust, meer ruimte voor de lange termijn, minder bureaucratie en verkokering. De grootste problemen van de overheid zitten volgens Bekker in een steeds meer uitdijend ambitieniveau, een te grote gejaagdheid, toenemende politisering van ook zakelijke kwesties en een vorm van bureaucratische verkokering, die voor de traditionele problemen wellicht juist een voordeel was, maar die het lastig maakt om grip te krijgen op hedendaagse, zich niet aan grenzen houdende problemen. De overwaardering in het politieke systeem van “Den Haag” en de onderwaardering van de uitvoering zijn volgens hem belangrijke oorzaken van het falen van de overheid. Van belang daarbij is wat voor overheid wij willen. De overheid zou zich volgens Bekker moeten bemoeien met de waarborging van belangrijke zaken in onze maatschappij: veiligheid, recht en orde, gelijke kansen, een goede bestuurlijke en fysieke hoofdinfrastructuur, dat soort *missions that matter*. Dit mondt uit in het volgende “ideaalbeeld” van de overheid:

- a** een effectieve maar bescheiden overheid die waarmaakt wat zij belooft en geen zaken aanpakt die ze niet kan;
- b** een overheid waarin veel aandacht en waardering bestaat voor goede uitvoering van beleid;
- c** een efficiënte overheid die geen geld verspilt en gericht investeert in maatschappelijke relevante projecten die zonder overheidssteun niet tot stand zouden komen;
- d** een overheid die integer en open is, en zich verantwoordt over het gevoerde beleid en beheer;
- e** een overheid waar mensen werken die voldoen aan hoge ethische en professionele normen. Die mensen werken daar met plezier omdat het werk dat ze doen belangrijk is en ze daarvoor waardering krijgen (ook qua beloning);
- f** een stabiele, betrouwbare overheid die hard en consequent optreedt als het nodig is maar ook respect en mededogen laat zien in de omgang met burgers.

De Tweede Kamer is volgens Bekker een belangrijke bron van het overkokende proces van actie en reactie op basis van incidenten. Men is zich daar overigens ook zelf van bewust. Dit leidde al in 2009 tot een rapport “Parlementaire zelfreflectie”, met tal van zinnige suggesties om de werking van de Tweede Kamer te verbeteren. Maar verzucht Bekker: “Niettemin is het teleurstellend dat er in de praktijk nog niet zoveel van terechtgekomen is”. Hetzelfde geldt voor het rapport van de Commissie-Dijsselbloem over de onderwijsvernieuwingen waarin een prachtige serie aanbevelingen voor een goed beleidsproces is opgenomen. Daarvan is eveneens weinig terechtgekomen. Ondanks alle goede intenties, valt de Kamer snel terug in haar oude praktijk. Er moet meer institutionele rust worden ingebouwd. Dit brengt Bekker tot de verrassende suggestie om de Eerste en Tweede Kamer stuivertje te laten wisselen. Dus wetsvoorstellen eerst door de Eerste Kamer laten beoordelen en pas daarna naar de Tweede Kamer. Dit zou voor een goed beleidsproces in zijn ogen eigenlijk logisch zijn en ook beter recht doen aan de verschillende rollen van beide Kamers (*chambre de*

réflexion resp. politiek strijdtoneel). Bekker doet ook nog andere verbetervoorstellen en wijst daarbij op Zweden (maar één Kamer met 349 leden, die minder vergadert dan onze Tweede Kamer, en waarvan de leden veelal ook een andere bestuurlijke functie hebben, bijvoorbeeld bij een regio of een gemeente). Ook voor het goed functioneren van de ambtelijke dienst heft Bekker een flink aantal verbeter suggesties, waarbij *speaking truth to power*, een goed contact met de politiek en de maatschappij en het opdoen van buitenlandse ervaringen eruit springen. Overduidelijk moet Bekker niets hebben van de “Oekaze-Kok” en zal hij het periodieke optreden van Jaap van Dissel van het RIVM van de afgelopen maanden in de Tweede Kamer met tevredenheid hebben aanschouwd. Daarbij wordt met teleurstelling geconstateerd dat ons land weliswaar veel (goede) kennisinstituten heeft, maar dat een kennisinstituut op het terrein van het openbaar bestuur ontbreekt. Een aparte paragraaf wordt gewijd aan het aantrekken van de juiste persoon op de juiste plaats waarbij ingegaan wordt op de recrutering van politici en – vooral – de benoeming van (top)ambtenaren waar liefst zeven zaken volgens Bekker beter kunnen. Zijn boodschap is helder: “Als iemand het niet kan, moet hij van zijn functie af. En vooral niet te laat”. Bekker is overigens niet al te optimistisch over de realisering van zijn verbetervoorstellen, want het lerend vermogen van de overheid is niet al te groot. Dat moet dus ook beter. Hiertoe wordt een tiental thema’s aangereikt, waarbij opnieuw de instelling van een Kennisinstituut voor Openbaar Bestuur langskomt alsmede het investeren in goed management en in mensen met een *open mind*, respect voor het verleden met een opwaardering van het belang van goede archieven en een betere verbinding tussen het beleid en de uitvoering, want het beleidsdeel van de overheid wordt ten onrechte hoger gewaardeerd dan de uitvoering, zowel qua status als qua beloning. Het hoofdstuk sluit met verwijzing naar eerdere totaal mislukte voorstellen van de SG’s om de efficiency te verbeteren af met een evenzeer opvallende uitsmijter: het volledig afschaffen van “het ministerie” als basisprincipe en in de plaats van al die verkokerde ministeries de oprichting van een kleine beleidsdienst voor het rijk die alle ministers bedient en die duidelijk onderscheiden is van de uitvoeringsdiensten, die op hun beurt de ruimte en middelen krijgen om het beleid goed uit te voeren, daarbij volop gebruikmakend van de digitale

mogelijkheden die er zijn. Ministers zonder portefeuille niet als uitzondering maar als regel. Volgens Bekker zou dit een grote bijdrage zijn aan de verbetering van het beleidsproces, het tegengaan van overproductie van beleid, het voorkomen van mislukkingen en aan de doelmatigheid en effectiviteit van de overheid. Het laatste hoofdstuk zet alles nog eens keurig en helder op een rij.

Commentaar

Roel Bekker heeft een buitengewoon boeiend boek geschreven dat zoals gezegd veel verder gaat dan het louter opsommen van een honderdtal mislukkingen bij de rijksoverheid, doordat op zoek wordt gegaan naar de oorzaken daarvan. Op basis van die zoektocht bevat het boek een groot aantal concrete verbeteringsuggesties; er valt dus te leren. Bekker heeft daartoe een bijna eindeloos aantal onderzoeksrapporten alsmede een keur aan binnen- en buitenlandse literatuur bestudeerd en die tot een mooi samenhangend geheel weten te smeden. Het boek is vlot geschreven, leest prettig en zonder dat het cynisch wordt, ontbreekt onderkoelde humor niet. In zoverre heeft Bekker een grote prestatie geleverd en is een compliment (*en een wat langere recensie*) op zijn plaats.

Misschien mag ik nog een paar opmerkingen bij het boek maken. Allereerst valt op dat het alleen gaat over mislukkingen bij de rijksoverheid. Daar kun je dus al gemakkelijk zo'n boek mee vullen. Toch blijft de vraag hangen: hoe zit het met de decentrale overheden? Het boek zegt daar niets over. In een interview met Binnenlands Bestuur (week 20, 2020) erkent Bekker dat er ook bij gemeenten voorbeelden zijn van waar het fout is gegaan, maar dat de gemeenten naar hun aard veel uitvoeringsgericht zijn en ook dichter bij de burger staan. Bovendien kennen zij collegiaal bestuur waardoor de verkokering minder is dan bij het rijk en is de gemeentesecretaris altijd aanwezig bij de vergadering van burgemeester en wethouders, een positie die bij de ministerraad node ontbreekt. En passant geeft Bekker trouwens nog mee dat ons land te klein is voor drie bestuurslagen. Twee zou voldoende moeten zijn. Hoe minder lagen, hoe

minder kans op mislukkingen. Dus het risico op mislukkingen is bij gemeenten minder groot. Bekker heeft hier zeker een punt. Sommige taken (defensie, politie, rechtssysteem) zijn bovendien nadrukkelijk voorbehouden aan het rijk en de bedragen die daar om gaan zijn in het algemeen ook flink groter dan op decentraal niveau. Laten we ons echter geen illusies maken. Mislukkingen komen op elk overheidsniveau voor. Zo herinner ik mij dat de Overijsselse waterschappen in de jaren 90 gigantisch het schip ingingen met een private slibverwerker en kennen we uit een recenter verleden het financiële debacle met het Taxi-systeem (digitalisering belastingstelsel). En bij provincies en gemeenten ligt dit vast niet anders, ook de decentrale overheden maken fouten en kunnen dus leren van het boek.

Dit brengt mij automatisch bij een tweede opmerking, die de lezer van dit tijdschrift ongetwijfeld zal interesseren. Worden in het boek concrete mislukkingen uit de watersector genoemd? Ik kan de lezer geruststellen. Weliswaar bevat het boek enkele voorbeelden van mislukkingen bij Rijkswaterstaat, maar die spitsen zich veelal toe op de “droge” waterstaat. Bovendien wordt gesteld: “Rijkswaterstaat profiteert kennelijk nog steeds van een sterk imago en heeft natuurlijk ook heel wat huzarenstukjes op zijn conto staan”. Als voorbeeld wordt de rivierwateroverlast (gedoeld zal zijn op de bijna-ramp van 1995 in het Gelderse rivierengebied) als crisis genoemd die door de overheid goed is aangepakt. Het waterbeheer ontbreekt (gelukkig) dus, al komt wel Odfjell langs, een ernstige tekortschieting van de (drie) toezichthoudende en handhavende instanties. Voorts merkt Bekker op dat de zorgvuldigheid van procedures en processen soms zo groot is dat daardoor de slagvaardigheid van de overheid in het gedrang komt! In dat kader wordt er door hem op gewezen dat de komende Omgevingswet als doel heeft de procedures bij de totstandkoming van werken te verbeteren, maar dat de oplossing weer evenveel procedures oplevert. In een voetnoot voegt Bekker hier nog fijntjes aan toe dat de totstandkoming van die wet bovendien buitengewoon lang duurt, volgens hem geen best teken voor een wet gericht op vereenvoudiging.

Die (bijna) dijkencrisis van 1995 brengt mij op een derde punt. Het boek is als gezegd vlak vóór de coronacrisis afgesloten, hetgeen Bekker waarschijnlijk spijtig zal vinden aangezien over de vele stringente maatregelen om het virus in te dammen natuurlijk ook het nodige te zeggen valt. In een interview met de Volkskrant (28 mei 2020) uit Bekker complimenten voor de aanpak, waaronder de rol van ambtenaren, wetenschappers en het Outbreak management team, dat elkaar in het openbaar zelden tegenspreekt. Toch zitten er ook elementen in de corona-aanpak die in zijn volgende blunderbak komen: we zagen de pandemie niet aankomen en waren slecht voorbereid, de aanpak ging ten koste van de gewone gezondheidszorg en de gang van zaken met de corona-app.

Als ik in de vierde en laatste plaats een kleine onvolkomenheid in het boek mag noemen betreft dit het realiteitsgehalte van met name de voorstellen om het politieke systeem te verbeteren in hoofdstuk tien oftewel het stuivertje wisselen van Eerste en Tweede Kamer. Ik vraag me sterk af of dat heel groot is. Bovendien had juist hier een verwijzing naar de relatief recente voorstellen van de Staatscommissie parlementair stelsel (Commissie-Remkes, 2018) niet misstaan. Niettemin krijgt Bekker althans toch enigszins zijn gelijk door de recente voorstellen van het kabinet over die voorstellen en dan met name het plan om de Eerste Kamer te voorzien van een “terugzend-recht met wijzigingen” van wetsvoorstellen naar de Tweede Kamer, die daar vervolgens opnieuw over moet besluiten (Kamerstukken II, 2019-2020, 34 430, nr. 16). Ook Bekkers idee om al die verkokerde ministeries te vervangen door een kleine beleidsdienst voor het rijk die voor alle ministers werkt, zal het vermoedelijk niet gaan halen. Het mag hem in ieder geval worden nagegeven dat wijzigingen op dit vlak resultaat kunnen hebben. Dit mag bijvoorbeeld de fusie van de ministeries van V&W en van VROM van een aantal jaren geleden aantonen: de bekende en continue *stammenstrijd* tussen deze ministeries, waar geen burger bij gebaat was en waarvan ik persoonlijk ook regelmatig van heb mogen “genieten” omdat je er bijna automatisch in meegezogen werd, bleek vrijwel direct als sneeuw voor de zon verdwenen.

Maar een kniesoor die hierop let. Na lezing van het boek bekruipt je het gevoel dat het een wonder is dat sommige zaken bij de (rijks)overheid wel goed gaan. In essentie wordt nog eens haarscherp aangetoond dat je van *bad practices* minstens zoveel kunt leren dan van *best practices*, iets wat ik persoonlijk van harte onderschrijf. Van fouten kun je inderdaad leren, waarvoor concrete suggesties worden aangereikt. Het boek is daarmee voor iedereen die werkzaam is of geïnteresseerd is in het openbaar bestuur verplichte kost. ■

BOOK REVIEW

BEATING THE DRUM: MAKING COLLECTIVE ACTION EFFECTIVE STORIES OF INFLUENCING NETWORKS

Rolien Sasse*

■ Water is political. As essential and scarce resource, decisions about water management and water distribution have a major impact on people's lives, livelihoods and economies. They are therefore always sensitive. Many water issues, whether drought in The Netherlands, floods in Jakarta or pollution in Basra, are ultimately linked to political decisions that prioritise certain interests over others. Hence, influencing these decisions is crucial to achieve sustainable water management and the fulfilment of the basic right to water for all.

Many years ago, I explained a provincial Governor in rural Cambodia, who had requested food aid, that instead of handing out fish, it would be more effective to teach people how to fish. However, I went on, there would be no point in teaching people how to fish if the government continued to lease out fishing grounds to private companies. Hence we had to request the government to protect these community rights. My remark was received with a benign smile of sympathy. And did not change a thing.

This tension between powerful financial interests and collective social and environmental concerns are at the core of many of today's (water) issues. With power inequalities and massive economic pressures, it is hard to convince governments and corporates to prioritise social rights. To stand any chance of success, strategic collective action is required, best done through influencing networks.

The book "Beating the Drum" provides insights in how to effectively influence political decisions through influencing networks. It describes nine cases of successful networks in a variety of thematic fields and looks at the success factors and dilemma's these networks met. The networks operate at different levels: international, (sub-)national and multi-level. Although none of the cases are about water issues, many of the insights are very relevant to anyone operating in a network and seeking to influence policies.

The lessons emerging from the different stories make "Beating the Drum" a useful book to read. Although



Nynke Kuipers, Marieke Meeske, Saskia van Veen (editors), *Beating the Drum, Stories of Influencing Networks*, Oxfam Novib, 2020 (online free download).

each context demands a specific approach, the book draws-out a series of key success factors: (1) Focus in unity. A network must unite around a shared narrative and set of common objectives, that all members can agree on. Still, to have impact, it needs to present these through a few, clear and concrete policy demands; (2) Be rooted. Ensure the policy asks are indeed (perceived as) a remedy for identified problems and are supported by affected communities. It is vital to remain connected to the constituency on behalf of whom one speaks. Human

* **Rolien Sasse** is a senior consultant, mediator and expert on water related conflicts. She recently co-founded the Water, Peace and Security partnership, where she is still part-time involved as strategic advisor.

stories combined with technical evidence are needed to substantiate political asks; (3) Diversity. Allow for a broad range of actors within the network, with different areas of expertise, roles and constituencies. This enables the network to share knowledge, skills and resources and to expand its range of influence. It is also important to add legitimacy and in some cases to provide protection; (4) Flexibility and Transparency. Allow the diverse membership to contribute in a way that fits their interests, role and capacity, while making optimal use of their diversity. This requires balancing to ensure the partnership is mutually beneficial for all its members. Internal structures may differ, but transparency and internal communication are crucial; (5) Agility. Use windows of opportunities and adapt to new developments. Critical is the moment a policy ask is fulfilled and a network enters a new phase of ensuring implementation.

However, painting a realistic picture of working in influencing networks, ‘Beating the Drum’ goes beyond just sharing the successes. It also discusses the dilemma’s. Influencing and networking are complex processes and often tedious and slow. Interests and views of network members hardly ever fully align and collaboration requires commitment, time, money and effort. Internal politics and dynamics need to be navigated with care. Resources are often scarce and unequally divided among members. Resources also tend to be highly disproportionate to the resources available to adverse economic powers, dominating the political arena. This may all strain a network.

Notwithstanding all success factors, the stories also show that success partly depends on coincidence and good fortune. Relevant personal contacts – and the ability to use them – is often key, as well as events that create momentum. Sudden support from an influential champion or from insiders in a target organisation can turn the tide. This reminded me of how, in 2008, the support from the then Dutch Prince of Orange gave a sudden boost to the topic of sanitation, as it brought together key actors in the water sector around a theme that previously had garnered little interest.

The stories and all the smart strategies described in “Beating the Drum” are well worth a read. One criticism

though could be that the book is very focussed on typical NGO networks and cases and is written in a style that might resonate less with people outside that scene. More cases on the involvement of the private sector, both as ally and target, written from their perspective, might have broadened this scope. In this context the case of OECD Watch targeting the OECD guidelines for multinational enterprises was a nice exception. As mentioned by the authors, it would also be useful to dig deeper into effective use of “insider and outsider” strategies in this context.

There are examples of influencing networks with corporate partners in the Dutch water sector. The Netherlands Water Partnership is a network involving companies, government agencies, knowledge institutes and NGOs. Within it operates the NGO Water Platform. Although not set-up as influencing networks, both have been effective in influencing Dutch international water policy. For instance, the collaboration among the diverse NWP membership was of paramount importance for water to become a top priority in Dutch development cooperation in 2011. Still, within this lobby, the NGO Platform has faced challenges to ensure that the interests of disempowered people in developing countries remain prioritised. More recently, the NWP and some members, later united in the Water, Peace and Security partnership, contributed to raising the alarm about the increase of water related conflict risk, when the Netherlands was a member of the UN Security Council in 2018. As described in “Beating the Drum” it is the diversity of the network that contributed to these successes.

An area the authors acknowledge requires more attention is how influencing networks could make better use of new technologies, such as social media, crowd sourcing, remote sensing and online communication. These technologies could bring a revolution in mobilisation and accountability mechanisms. Maybe another book is required to explore this further.

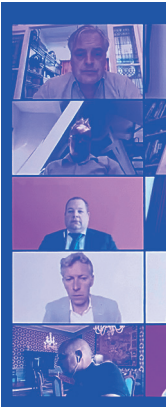
Due to economic pressures and climate change water is becoming increasingly scarce. In this context, influencing networks are needed more than ever to protect ecosystems and the right to water for all. The book ‘Beating the Drum’ can inform and inspire such networks. ■

SPRAAKWATER

DIGITAAL VERGADEREN BELEMMERT DEMOCRATISCHE BESLUITVORMING

Marcel van Dam*

■ Het Covid-19-virus heeft directe gevolgen voor het functioneren van de politieke organen van decentrale besturen. Er was binnen de *lockdown* weliswaar een expliciete uitzondering op fysieke bijeenkomsten van raden en staten, maar de toen nog bijna geheel onbekende gezondheidsrisico's waren breed aanleiding om niet te willen vergaderen. Dat werd nog versterkt door de voorbeeldfunctie. Om te voorkomen dat het bestuur op decentraal niveau stil zou komen te vallen, is een noodwet opgesteld om als Algemeen Bestuur van een waterschap, Provinciale Staten of Gemeenteraad digitaal besluiten te kunnen nemen.¹ De ervaringen laten zien dat deze wet het politieke proces voor democratische besluitvorming sterk beperkt en daarom alleen in heel uitzonderlijke situaties gebruikt moet worden. Deze bijdrage is gebaseerd op ervaringen op gemeentelijk niveau, maar de analyse is ook van toepassing op waterschappen...



Kern van de politiek: verschillen van mening legitimeert besluiten

Alle decentrale besturen hebben de afgelopen maanden ervaring opgedaan met digitaal vergaderen. Zodra in maart duidelijk werd dat de mogelijkheid daartoe wettelijk geboden zou gaan worden, zijn overal de voorbereidingen gestart. Laat voor hier voldoende zijn dat dit heel veel werk is geweest: mogelijkheden onderzoeken, contact met huidige en mogelijk nieuwe leveranciers, overleg en afstemming met IT-afdeling, vaststellen van eisen aan hardware, beschikbaar krijgen en uitleveren van geschikte laptops voor raads- en commissieleden, uitleg en instructie geven, oefensessies houden en natuurlijk daar dwars doorheen aandacht voor budgetten. Als dan eenmaal alles technisch min of meer functioneert, komt de vraag: hebben we hiermee dan nu een systeem om het politieke bedrijf echt te laten functioneren? De raad of algemeen bestuur moet een besluit kunnen nemen, in een commissie moeten ter voorbereiding alle vragen mondeling en schriftelijk gesteld en beantwoord kunnen worden. Dat is allemaal politieke besluitvorming, maar dan wel in de louter

technische betekenis. Wat is eigenlijk het wezen van democratische besluitvorming?

Systemen voor digitaal vergaderen, zoals MS teams, Zoom, Skype, etc. zijn gericht op vergaderingen waarin je elkaar opzoekt om ergens gezamenlijk uit te komen, door informatie te delen en besluiten te nemen. Kortom, het draait allemaal om de inhoudelijke rationaliteit. De *raison d'être* van een volksvertegenwoordiging is juist het zichtbaar maken van uiteenlopende opvattingen over de afweging van botsende belangen. Niet consensus, maar juist dissensus vormt de kern. Het belang daarvan is groter dan het op het eerste gezicht misschien lijkt. Dissensus toont dat andere oplossingen en belangen op tafel zijn gekomen en zijn meegewogen. Het geeft legitimiteit aan politieke beslissingen: naast de legitimiteit van de eisen en van het uiteindelijke besluit is wat politicologen proces-legitimiteit noemen, van wezenlijk belang voor het functioneren van een democratie. Simpel gezegd: als niet helder is hoe de belangenafweging en belangenbehartiging is verlopen, doet dat afbreuk aan het genomen besluit.

* Marcel van Dam, zelfstandig politiek-bestuurlijk adviseur en interim-manager.



Afbeelding: Eric van den Berg

In de gewone politieke praktijk zie je dat terug in een veelheid aan meningen met inzet van retorica: je punt blijven herhalen, drammen, je vooral op het publiek te richten, argumenteren vanuit inhoud en emotie, met inzet van lichaamstaal en drogredeneringen, de dreigende rij bij de interruptiemicrofoon, in de rede vallen, etc. Een politiek debat is dan ook iets volstrekt anders dan netjes om de beurt wat zeggen. Dat laatste is echter wel noodzakelijk om digitaal te kunnen vergaderen en het wezen van politieke besluitvorming komt met digitaal vergaderen dan ook in de knel en daarmee de proces-legitimiteit van besluiten.

Informatiepositie raad verslechtert en systematische verschillen in digitale mogelijkheden

Naast het niet adequaat kunnen faciliteren van het politieke proces heeft digitaal vergaderen negatieve gevolgen

voor de kwaliteit van politieke besluitvorming. Als zich een maatschappelijke kans of probleem voordoet, is het gebruikelijk dat het college met een onderbouwd voorstel komt. Als raad zorg je in aanvulling daarop voor je autonome kennispositie, door zelf naar de situatie te kijken, ervaringen van elders te betrekken, naar betrokkenen toe te gaan en met hen te praten en eventueel alternatieven te ontwikkelen. Kortom, je verzamelt eigen informatie en vormt zelf een mening. Normaal gesproken is dat al ingewikkeld en tijdrovend, maar in een tijd met de Covid-19-restricties haast onmogelijk. Je kunt als raadslid niet makkelijk zelf op pad gaan om met betrokkenen of experts te overleggen en daardoor kun je bijna alleen maar reageren op de jou door het college aangeboden informatie. De raad wordt op die manier naar binnen gezogen. Wat dreigt is een steeds sterkere oriëntatie op de stukken van het college en de teloorgang van de eigen informatiepositie van de raad of

algemeen bestuur. Die digitale vergadersystemen wekken ten onrechte de indruk dat alles gewoon door kan gaan, terwijl de kwaliteit van de belangenafweging onder druk staat.

Digitaal vergaderen heeft ook andere niet direct voorziene gevolgen. Voor een belangrijk deel bepalen een goede internetverbinding, een rustige ruimte en digitale vaardigheden je effectiviteit als deelnemer. Als je dat als raadslid maar beperkt tot je beschikking hebt, dan vind je het bijvoorbeeld lastig om in te loggen, staat je microfoon ineens niet aan, valt de verbinding weg, verstoren kinderen of een huisdier je betoog, et cetera. Er zijn altijd verschillen tussen raadsleden in kwaliteiten zoals verbale vaardigheden, maar deze nieuwe factoren hangen samen met politiek relevante achtergrondkenmerken als leeftijd, inkomen en opleiding. Natuurlijk zijn er de spreekwoordelijke uitzonderingen als tachtigplussers die heel handig zijn met digitale systemen, maar deze factoren spelen wel degelijk een rol. Daarmee bestaat er een reëel risico dat raadsleden van bepaalde partijen bij digitaal vergaderen in het nadeel zijn.

Ongemakkelijk veel mogelijkheden om als voorzitter ongezien te sturen

Een raadsvergadering ontwikkelt zich onder leiding van de voorzitter, die stuurt en meebeweegt. Normaal gesproken is dat zichtbaar voor iedereen. In digitale vergaderingen zijn er echter vele mogelijkheden om ook ongezien te sturen. Wie geef je het woord, wanneer pak je een vraag uit de *chat* of laat je die juist liggen, wie laat je ongemerkt wachten en wie kan direct reageren, wanneer las je een pauze in. De voorzitter heeft hier altijd wel keuzes in, maar die zijn nu oncontroleerbaar omdat het vrijwel onzichtbaar gebeurt in het digitale domein. De voorzitter kan daarmee een veel sterker sturende rol nemen. Als het politiek spannend wordt voor een wethouder of hoogheemraad in een interpellatiedebat, kan een voorzitter daar meer mee spelen, door bijvoorbeeld hem of haar uitvoerig te laten antwoorden. Niemand staat nu zichtbaar in de rij achter de interruptiemicrofoon. Burgemeesters en dijkgraven zijn zich ongetwijfeld bewust van dat spanningsveld en willen daar zorgvuldig mee omgaan. Maar het zijn ook maar mensen die naast vergadervoorzitter tegelijk ook voorzitter van het

college zijn, zich kunnen vergissen, hun eigen opvattingen hebben en juist omdat het niet transparant is, zit daar een grote kwetsbaarheid voor democratische processen in digitale vergadersystemen.

Digitaal vergaderen alleen bij uiterste noodzaak

Digitale systemen zijn ontwikkeld en geschikt voor technisch getinte overleggen en besluiten. Voor *democratische* besluitvorming moet digitaal vergaderen echter zo min mogelijk gebruikt worden. Het politieke proces wordt erdoor gehinderd, de kwaliteit van de afweging wordt lager door beperkte en eenzijdige informatie, deelnemers zijn niet gelijkwaardig en voorzitters kunnen ongezien op allerlei manieren sturen. Dat geldt voor waterschappen net zo zeer als voor gemeenten en provincies. De “Tijdelijke wet digitale beraadslaging en besluitvorming provincies, gemeenten, waterschappen en de openbare lichamen Bonaire, Sint Eustatius en Saba” is letterlijk een noodwet: alleen bij uiterste noodzaak inzetten.

SAMENVATTING

Digitale vergadersystemen zijn ontwikkeld en geschikt voor technisch getinte overleggen en besluiten. Een noodwet heeft het mogelijk gemaakt deze systemen ook te gebruiken voor democratische besluitvorming in waterschappen, provincies en gemeenten. Digitaal vergaderen is echter ongeschikt voor democratische besluitvorming. Het politieke proces wordt erdoor gehinderd, de kwaliteit van de afweging wordt lager door beperkte en eenzijdige informatie, deelnemers zijn niet gelijkwaardig en voorzitters kunnen ongezien op allerlei manieren sturen. Alleen bij uiterste noodzaak dienen democratische besluiten op deze wijze te worden genomen.

! [red] De Tijdelijke wet digitale beraadslaging en besluitvorming provincie, gemeenten, waterschappen en de openbare lichamen Bonaire, Sint Eustatius en Saba is op 9 april in werking getreden. Op 1 september 2020 vervalt de wet in principe. Op 20 mei 2020 kwam een evaluatierapport uit van de commissie tijdelijke wet digitale beraadslaging en besluitvorming, te vinden op www.kennisopenbaarbestuur.nl

REACTIE

DIGITAAL VERGADEREN: VERSCHUIJ JE NIET EN GEBRUIK DE TECHNIEK

Lobke Zandstra*

■ De afgelopen maanden hebben we ook bij het Hoogheemraadschap van Delfland noodgedwongen digitaal moeten vergaderen. Wat fijn dat dat kon! Je moet er niet aan denken dat alle vergaderingen door corona in het water waren gevallen.

Digitaal vergaderen is niet leuk. Maar wel functioneel: we konden besluiten nemen, zonder bij elkaar te komen. Dat hadden we ook nog nooit gedaan. We maakten met elkaar een steile leercurve door. Iedereen deed zijn best en iedereen vergaderde mee.

Bij het Hoogheemraadschap van Delfland zijn we sinds de waterschapsverkiezingen in 2019 bezig onze vergaderwijze te verbeteren. Waterschappen zijn nog monistisch en de geborgde zetels zorgen voor een andere dynamiek dan bij gemeenteraden en Provinciale Staten. Bij de coalitieonderhandelingen hebben we afgesproken te gaan werken met het BOB-model. Waarbij een onderscheid gemaakt wordt tussen Beeldvorming, Oordeelsvorming en Besluitvorming. Met hulp van een externe trainer waren we net voor corona gestart om ons het nieuwe vergadermodel eigen te maken. Er was een breed geloof dat we effectiever en fijner moeten kunnen vergaderen. Helaas brak midden in dat gesprek corona uit en werden de fysieke trainingsbijeenkomsten afgezegd.

Het Algemeen Bestuur van Delfland bestaat uit betrokken mensen en velen drinken na afloop van de commissievergaderingen nog een borrel na. De derde helft is misschien wel de belangrijkste helft als het gaat om begrip krijgen voor elkaars standpunten en ideeën opdoen om gezamenlijk op te trekken. Die derde helft sneuvelde als eerste door corona. Die hebben we digitaal nog niet kunnen vervangen. Die

derde helft wil ik zeker terug. Na de zomer gaan we zo mogelijk gelukkig weer fysiek vergaderen.

Ik heb zeker zitten balen als ik weer een hele avond of ochtend achter Zoom zat voor een commissievergadering of Verenigde Vergadering. Het was wennen en lastig om gefocust te blijven. En het was saai zo in je eentje. Maar het waren in mijn beleving volwaardige vergaderingen waarin het besluitvormingsproces goed gevolgd kon worden.

Marcel van Dam is van mening dat het politieke proces wordt gehinderd en de kwaliteit van de afwegingen lager wordt. Ik kijk daar anders tegenaan!

Als volksvertegenwoordiger ben je onderdeel van de vergadering en dus ook mede verantwoordelijk voor de gang van zaken. Bij de (monistische) waterschappen heeft het Dagelijks Bestuur een grote rol bij het beleggen bij deze vergaderingen. Bij de gemeenteraden en Provinciale Staten is dit niet geval. Je kunt je dus ook niet verschuilen achter de voorzitter of de techniek bij een slechte vergadering. De vergadering ben je zelf. Ben je het er niet mee eens? Bespreek dat dan met je eigen fractie, het presidium, fractievoorzittersoverleg of de voorzitter. Neem initiatief en zoek een meerderheid voor andere procedures en gebruiken. Dat is volgens mij bij digitaal vergaderen niet anders dan bij fysieke vergaderingen.

Tijdens het digitaal vergaderen werden we zelf ook steeds handiger. Er werden vooraf telefoonnummers

* **Lobke Zandstra** is lid van het Algemeen Bestuur van het Hoogheemraadschap van Delfland voor de PvdA en reageert op persoonlijke titel.



Afbeelding: Eric van den Berg

uitgewisseld, zodat je elkaar tijdens de vergadering kunt appen of in een schorsing kunt bellen. Er werden tips uitgewisseld over het gebruik van meerdere schermen. We gingen bewust pauzeren zodat iedereen even de benen kon strekken en wat te drinken kon halen. En een inspreker die het niet lukte om digitaal verbinding te maken, kreeg via de luidspreker op een telefoon toch het woord. En zelf ging ik tijdens de commissievergadering bij een fractiegenoot op anderhalve meter afstand aan de keukentafel zitten, zodat we onderling konden overleggen. Het is goed om deze tips met elkaar uit te wisselen. Dat deden wij ook landelijk met partijgenoten tijdens een digitale bijeenkomst. Daar was de opkomst groter dan normaal, want niemand had reistijd.

Van Dam stelt dat de informatiepositie van de raad verslechtert door het digitaal vergaderen. Uit niets blijkt dat daar bij Delfland sprake van is. Als bestuurders de raad slecht informeren, is dat reden voor een serieus gesprek over hun positie. Aan de stukkenstroom is niets veranderd door het digitaal vergaderen. Die stukkenstroom was immers al digitaal.

De 'raison d'être' van een volksvertegenwoordiging is volgens van Dam het zichtbaar maken van uiteenlopende opvattingen over de afweging van botsende belangen. Dat is ook de essentie bij de oordeelsvorming in het BOB-model. Die

meningsverschillen zijn belangrijk. Maar ook fysieke politieke vergadering hebben nauwelijks (al dan niet digitaal) publiek. Er zijn nog maar weinig gemeenteraden en Provinciale Staten, laat staan waterschappen, waarvan altijd verslag wordt gedaan in de lokale media. Als volksvertegenwoordiger moet je juist op andere manieren jouw standpunten onder de aandacht voor de kiezer brengen. Sociale media hebben individuele politici de kans gegeven zelf te communiceren over hun werk. Maar ook dat kan gezamenlijk worden georganiseerd. Zo verstuurt Delfland na elke Verenigde Vergadering een nieuwsbrief waarin alle fracties in eigen woorden kort verslag doen van de vergadering. De digitaal opgenomen vergaderingen zijn voor de fijnproevers achteraf te zien en te raadplegen, voor de corona-maatregelen kon dat bij Delfland alleen via een geluidsopname.

Natuurlijk was het even wennen. Het is meer werk om gefocust te blijven en om contact te hebben met je collega's. Het was minder leuk. corona maakte het bovendien moeilijker om werkbezoeken te doen. Maar het kon wel. Het was voor politici niet moeilijker dan voor andere mensen. Bovendien hadden we geen alternatief. Zelf heb ik nog nooit zo veel door het werkgebied gefietst als tijdens corona. Dat vergrootte mijn kennis van het gebied en bracht me nieuwe ideeën. Er is niemand die je weerhoudt jouw punt te maken of je werk te doen tijdens corona. Doe gewoon je werk en verschuil je niet achter de techniek. ■

AANKONDIGINGEN WEBINARS, ONLINE BIJEENKOMSTEN

15 september

COP Drechtsteden: Circulaire productencatalogus

<https://circulairebouweconomie.nl/events/cop-drechtsteden-circulaire-productencatalogus/>

21-25 september

Dutch Green Building Week #MadeinHolland

<https://www.dgbc.nl/agenda/dutch-green-building-week-2020-204>

22 september

Webinar 'Verantwoord bouwen met hout'

<https://www.nmu.nl/nieuws/bijeenkomst-houtbouw-22-september/>

24-26 september

Springtij Forum 2020 – transitithema's voor een duurzaam Nederland

<https://www.springtij.nu/>

24 september, 15 oktober en 5 november

KNW webinars 'Water in de circulaire economie'

<https://www.h2owaternetwerk.nl/knw-events/webinars-water-in-de-circulaire-economie>

29 september

Verbindingsfestival – Round table Strategieën voor circulaire gebouwen

<https://verbindingsfestival.online/>

8 oktober

Landelijk congres 'Circulair doen'

<https://circulairebouweconomie.nl/events/landelijk-congres-circulairdoen/>

17-25 oktober

Dutch Design Week – etalage voor de op biobased gebaseerde architectuur van de toekomst

<https://ddw.nl/nl/home>

27 oktober

Masterclass 'Circulair bouwen haalbaar maken'

<https://bbn.nl/event/gratis-masterclass-circulariteit-als-bijdrage-aan-financiele-haalbaarheid/>

Disclaimer: of en hoe bovenstaande bijeenkomsten doorgang kunnen vinden in het licht van corona, is aan de organisatoren zelf. Water Governance is niet verantwoordelijk voor wijzigingen in programmering. Houdt u dus bij interesse in bovenstaande bijeenkomsten s.v.p. de websites van de organisatoren zelf goed in de gaten.

