

Verbindend Water in een veranderende praktijk

AANJAAGTEAM WATERKETEN

MAART 2012

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Inleiding	7
1. Langetermijnvisie	11
2. De praktijk (en haar weerbarstigheid)	34
3. De mensen	47
4. Het geld	56
5. Anders werken	63
6. Kennis en opleiding	77
7. Wenkend perspectief	84
Colofon	88

Voorwoord

Op dit moment krijgt ieder huishouden in Nederland drinkwater van topkwaliteit uit de kraan. De inzameling en zuivering van ons afvalwater gaat voor bewoners als vanzelf. De volksgezondheid staat voorop en is gewaarborgd. Dit is van onschatbare waarde. We hebben een systeem om trots op te zijn.

Toch willen we méér uit ons systeem halen. Met de lange termijn visie voor de waterketen “Verbindend Water” is door alle betrokken partijen een gezamenlijk toekomstbeeld neergezet. Een toekomstbeeld dat gaat over comfort in huis, het hergebruik van afvalstoffen, het terugwinnen van energie, flexibele systemen en een groene en waterrijke leefomgeving.

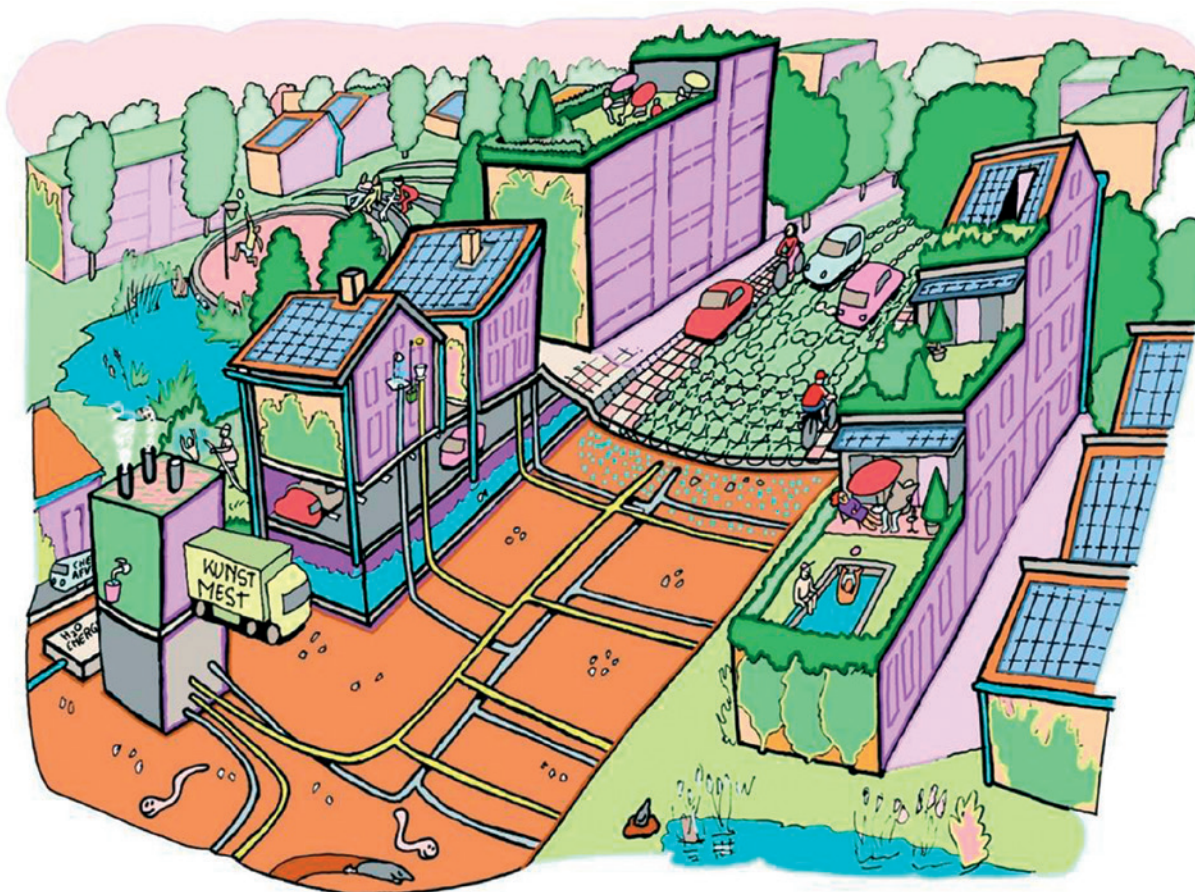
Het toekomstbeeld is een stip op de horizon, een inspiratiebron, maar geen doel op zich. Het is geen statisch gegeven en er is geen uitgestippeld pad op weg ernaartoe. We willen graag dat de gedachtenvorming door gaat: welke mogelijkheden en kansen zijn er? Hoe sluit dit aan op de huidige praktijk?

Daarom is dit Narratief van de waterketen opgesteld. In het verhaal komen mensen uit de praktijk aan het woord. Mensen die met verschillende realiteiten te maken hebben: de realiteit van modellen en databases, de politieke realiteit, de realiteit van het management en die van ontwerpers. Mensen die enthousiast worden van de toekomstbeelden uit de lange termijn visie en die de uitdaging aan gaan.

Ik beschouw dit narratief, dat leest als een roman, als een goede bijdrage voor de professionals in de praktijk en een manier om de kloof tussen de toekomstbeelden uit de lange termijn visie “Verbindend Water” en de huidige praktijk te dichten. Op deze manier voorkomen we dat de toekomstbeelden een statisch gegeven worden zonder realiteitszin en hopen we dat de energie gaat stromen en er nieuwe ideeënvorming tot stand komt.

Gaat u mee op ontdekkingsreis?

Chris Kuijpers
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Directeur Generaal Ruimte en Water



Illustratie: Beedleveranciers

Een beeld uit de langetermijnvisie voor de waterketen. Ina Adema (burgemeester van Veghel) toont dit plaatje en stelt: 'Mensen, dit is riolering'

Inleiding

Dit verhaal gaat over de langetermijnvisie voor de waterketen. In 2008 hebben we als aanjaagteam voor de waterketen een visie opgesteld met als titel “Verbindend Water.” In deze visie worden beelden gegeven voor het huis van de toekomst, de nieuwbouwwijk, de herstructurering van bestaand stedelijk gebied en de relatie tussen landelijk en stedelijk gebied. Deze visie zet een stip op de horizon... niet dwingend, wel inspirerend.

In voorliggend essay maken we de verbinding met de praktijk van het heden. Wat we in de visie tonen, gaat niet vanzelf. En we kunnen onszelf ook de vraag stellen: is het toekomstbeeld dat we geschetst hebben wel realistisch? Er is reeds veel bereikt de laatste decennia. Nagenoeg alle percelen in Nederland zijn aangesloten op de riolering, al het ingezamelde water wordt gezuiverd, we presteren internationaal op een hoog niveau en ons drinkwater is van onberispelijke kwaliteit, zonder gebruik van chloor. Maar de visie gaat verder, want we bevinden ons op een keerpunt. We spreken straks niet meer over afval en afvalwater, maar over grondstoffen, en in de keten gaan we energie produceren. En daarvoor is nog een lange weg te gaan.

Het is een echte uitdaging. We laten negen mensen uit de praktijk aan het woord. Ze vertellen verhalen uit hun dagelijkse praktijk en reflecteren op de langetermijnvisie en de uitdagingen die zij zien. Het zijn mensen uit verschillende disciplines. We tonen letterlijke citaten. Het gaat namelijk niet alleen om meningen en abstracties,

maar ook om de taal waarin mensen zich uitdrukken. Het gaat om hun beleavingswerelden! Dit wil niet zeggen dat het aanjaagteam het overal mee eens is of dat alle uitspraken geverifieerd zijn. Er zitten inconsistenties tussen uitspraken van verschillende geïnterviewden. Die hebben we laten zitten, want deze karakteriseren de praktijk.

.....
“IN 2007 HEBBEN DE LEZERS VAN DE BRITISH MEDICAL JOURNAL WATERLEIDING EN RIOLERING ALS DE BELANGRIJKSTE MEDISCHE UITVINDINGEN NA 1840 GENOEMD”
.....

Duurzame ontwikkeling en innovatie

Twee begrippen staan centraal in “Verbindend Water”: duurzame ontwikkeling en innovatie. Deze begrippen zijn tot elkaar veroorzaakt. Duurzame ontwikkeling krijgt vorm door niet meer te denken in termen van afvalwater, maar in termen van water, energie, nutriënten en organische stoffen. En daarbij draait het om mensen. Je kunt de waterketen zien als het antropogene deel van het watersysteem en het kan niet anders zijn dan dat deze kwaliteit van leven moet bieden aan mensen die wonen, werken en recreëren in de bebouwde omgeving. Innovatie krijgt vorm door op vernieuwende wijze technieken toe te passen, met als ambitie Nederland nog nadrukkelijker op de kaart te zetten... en geld te verdienen. Er wordt weleens gezegd ‘research is making knowledge out of money’ en ‘innovation is making money out of knowledge.’ Daar

gaat het om. En ook daarbij draait het om mensen. Het zijn mensen die gezamenlijk vorm geven aan innovatie. Er worden mooie voorbeelden van samenwerking aangetroffen in Nederland, maar mensen kunnen elkaar ook het leven behoorlijk zuur maken. Dat blijkt uit de verhalen in dit essay. Het is de praktijk.

Duidelijk is geworden: zonder innovatie kan er geen sprake zijn van een duurzame ontwikkeling. Er moet een sprong worden gemaakt. Als we blijven doorkabbelen in het huidige technische regime en hier en daar wat optimaliseren of de doelmatigheid vergroten, dan komen we er niet. Maar het is lastig. Het is complex. Er zijn vele onzekerheden. Mensen die hun steentje willen bijdragen aan de gewenste ontwikkeling - en dat zijn alle mensen die voor dit essay zijn geïnterviewd - moeten dapper zijn, doortastend en vindingrijk. Ze moeten hun weg zien te vinden door een mistig landschap dat continu verandert en waar de bestemming niet vaststaat. Spannend is het wel.

“WATER IS EEN MILJARDENMARKT.”

Uit de verhalen blijkt dat duurzame ontwikkeling en innovatie in de praktijk bij lange na niet vanzelfsprekend zijn. Of zoals Patrick Tielkes van woningbouwcorporatie Stadsgenoot uit Amsterdam het zegt: “Onze sector is in verwarring.” De wil om te veranderen is er wel, maar soms moet je tevreden zijn met kleine stappen. Patrick vervolgt: “Er wordt veel van ons verwacht, we willen ook veel, alleen we komen niet veel verder. We doen de dingen die we

tien jaar geleden ook al deden.” Maar er zijn ook vele optimistische geluiden. Zoals gezegd, er zijn in Nederland prachtige voorbeelden te vinden en op een aantal fronten lopen we voorop in de wereld. En Siemen Veenstra van Vitens maakt het belang daarbij duidelijk: “Water is een miljardenmarkt”

De hoofdrolspelers in dit essay

In het vertalen van abstracte ideeën naar de echte praktijk ontvouwt zich het verhaal dat de negen personen gezamenlijk vertellen. Drie daarvan werken bij een gemeente: Suzanne Eurlings, Frank van Swol en Simon Kuin. Daarnaast komen ze uit de installateurbranche (Wil Scheffer), van een woningbouwcorporatie (Patrick Tielkes), een architectenbureau (Hiltrud Pötz), een drinkwaterbedrijf (Siemen Veenstra) en twee uit het bedrijfsleven (Guus Pelzer en Brendo Meulman). Guus Pelzer werkt bij een waterschapsbedrijf. Dat is nog steeds overheid. Ook komt tussendoor een aantal ervaren rioleringsmedewerkers aan het woord (Egbert Baars, Dries Jansma, Ron Kaptijn en Harry van Luijtelaar). We hebben citaten geselecteerd uit een gesprek dat we met hen hebben gehad over de langetermijnvisie op 25 augustus 2009. Als het over de houding van de overheid gaat, komen ook nog drie bewoners en ondernemers aan het woord (Daniël, Martin en Dirk). En her en der zijn ook uitspraken van de leden van het aanjaagteam opgenomen. Zij figureren.

De taal die we spreken en het gelijk dat we denken te hebben

Dit essay is niet bedoeld als wervende brochure om mensen enthousiast te maken voor de waterketen. Daarvoor is het te veel tekst.

Het is speciaal bedoeld voor mensen die al een tijdje actief zijn in de wereld van de waterketen en zich verbazen over hoeveel mensen en organisaties ermee bezig zijn. Iedereen heeft een eigen werkveld en eigen drijfveren. Vaak praten rieleurs met rieleurs en daardoor hebben ze meestal gelijk. Vaak praten drinkwaterdeskundigen met drinkwaterdeskundigen en daardoor hebben ze meestal gelijk. Vaak praten bestuurders met bestuurders en daardoor hebben ze meestal gelijk. We praten het liefst met gelijkgestemden, want die spreken dezelfde taal en hebben aan een half woord genoeg. Zo bevestigen we onszelf. Maar bij het werken aan duurzame ontwikkeling en innovatie is het van belang dat mensen uit verschillende disciplines en posities elkaar vinden en gezamenlijk aan de slag zijn. Alleen dan kom je verder dan holle woorden en je eigen gelijk. Daar richt dit essay zich op. Er komen mensen uit verschillende disciplines en posities letterlijk aan het woord. Ze observeren, constateren, reflecteren en komen met ideeën. Ze hebben ervaringen, zitten in een bepaalde positie en proberen de toekomst op positieve wijze te beïnvloeden. En dat in hun eigen taal. Hun eigen woorden. Daarmee ontstaat een ongepolijst verhaal waarin duidelijk wordt hoe “verbindend water” vorm krijgt in een veranderende praktijk. Deze praktijk is weerbarstig, en boeiend. In de praktijk gebeurt het.

“IN CREATIEVE PROCESSEN HEB JE MENSEN NODIG DIE
DEZELFDE TAAL SPREKEN.”

Wij hopen dat mensen die actief zijn in en rond de waterketen de verhalen lezen van mensen uit andere disciplines en posities en

gaan begrijpen hoe zij denken. Iedereen opereert in een eigen ‘sfeer’ en via de verhalen kunnen we de verschillende ‘sferen’ met elkaar verbinden. Daarvoor is het hebben van interesse in anderen een voorwaarde. Gelijk hebben op je eigen eilandje is ontoereikend voor duurzame ontwikkeling en innovatie. Dan ligt de oorzaak van dat het niet lukt altijd bij ‘hullie’ en ‘zullie.’

“HET IS NOODZAKELIJK DAT ZICH AAN DE POORTEN VAN DE
WATERKETENWERELD GEMOTIVEERDE STUDENTEN MELDEN,
VERLANGEND HUN STEENTJE BIJ TE DRAGEN AAN SPANNENDE
INNOVATIES.”

Simon Kuin van de gemeente Heerhugowaard stelt: “In creatieve processen heb je mensen nodig die dezelfde taal spreken.” Het belangrijkste doel van dit essay is dan ook het leren verstaan van de talen van anderen. Door deze eigen te maken wordt het mogelijk gezamenlijk een verhaal te vertellen... een verhaal dat breder gaat dan de installaties en buizen waarmee de waterketen fysiek vorm krijgt. Door de stelling van Groucho Marx heen, biedt het verhaal uitzicht op een prachtige leefomgeving. Het is een ontdekkingreis die begint met de langetermijnvisie op de waterketen zelf, met enige reflecties op de weerbarstige praktijk. Daarna volgt het een spoor via mensen, geld en andere vormen van werken, om uit te komen bij kennis en opleiding. Want daar ligt toch de crux. Om de uitdagingen die voor ons liggen aan te kunnen is het noodzakelijk dat zich aan de poorten van de waterketenwereld gemotiveerde studenten melden, verlangend hun steentje bij te dragen aan

spannende innovaties. Vervolgens is het van belang dat zij in hun werkzame bestaan op goede wijze als 'gezellen' worden begeleid zodat ze uiteindelijk 'meesters' worden, behendig in het navigeren tussen bestuurders, managers, verbinders, rationalisten en verwortelden in verschillende organisaties... met een focus op inhoud. Zo bouwt zich kennis op, in een flux van leerlingen, gezellen en meesters. Kennis is mensgebonden informatie. En daar zit wel een zorg. Er komt steeds meer informatie, maar soms lijkt het dat er minder kennis wordt ingebracht in het spel. En ook kiezen relatief weinig studenten en jonge medewerkers voor een carrière in de techniek. Er komen wel steeds meer praatclubjes: werkgroepen, stuurgroepen, afstemmingsgroepen en nog veel meer. En daarbij lijkt het soms dat 'praten over dingen' gelijk gesteld wordt aan 'het doen van dingen.' Wij hopen dat dit essay bijdraagt aan het omkeren van deze trends.

1. Langetermijnvisie

In dit hoofdstuk reageren mensen op de langetermijnvisie. De één reageert op de inhoud, de ander associeert. Het gaat om de verbinding met hun praktijk. Aan bod komen o.a. de volgende onderwerpen: gescheiden sanitatie, het behandelen van medicijnen, afval en reststromen, de betekenis van de waterketen voor de voedselcyclus, de kansen in bestaand stedelijk gebied, de relaties tussen waterketen en watersysteem, het innovatief bezig zijn en het belang van tempo en ritme.

Richting geven aan ontwikkelingen in de waterketen

“Water is een miljardenmarkt,” zo vertelt Siemen Veenstra. Siemen werkt bij drinkwaterbedrijf Vitens en oriënteert zich zowel internationaal als nationaal: “We willen daar een positie in hebben.” De waterketen verbindt drinkwaterwinning, drinkwaterdistributie, watergebruik, de inzameling van afvalwater – de riolering – en de zuivering van afvalwater. Dat zijn alle miljardenmarkten. Er gaat heel veel geld in om en er kan heel veel geld in worden bespaard. In het oplossen van watervraagstukken wereldwijd, waaronder de millenniumdoelstelling “voldoende en schoon drinkwater voor iedereen”, kan Nederland een belangrijke rol spelen.

De langetermijnvisie is opgesteld om richting te geven aan de ontwikkelingen in de waterketen en daarbij breder te kijken dan de keten alleen. De hierboven weergegeven routewijzer toont daarbij begrippen – ambities – die in beeld komen.



De routewijzer voor innovaties in de waterketen.

Zie voor meer informatie over de langetermijnvisie de website www.samenwerkenaanwater.nl. Duurzaamheid en innovatie zijn reeds genoemd. Maar er speelt veel meer, tegen een achtergrond waarbij er steeds meer mensen op de aarde komen en het klimaat verandert. Met de wetenschap dat alles wat in de langetermijn-

visie staat niet vanzelfsprekend is en alle fraaie begrippen die in de routewijzer staan fraaie begrippen blijven zolang mensen in de praktijk er niet concreet mee aan de slag gaan, is het interessant te weten hoe onze gesprekspartners erover denken.

“ER GAAT HEEL VEEL GELD IN OM EN ER KAN HEEL VEEL GELD
IN WORDEN BESPAARD.”

“Het gaat over wat we eigenlijk al heel lang weten. En dat is: je kunt het niet alleen.” Dat is de eerste reactie van Frank van Swol op de langetermijnvisie. Frank van Swol werkt bij de gemeente Eindhoven en is al lange tijd actief op het gebied van riolering en stedelijk waterbeheer. Hij schetst de evolutie in zijn eigen werkzame bestaan: “Ik ben er vanaf 1999 mee bezig. We hadden toen een GRP gemaakt”. Dat is een Gemeentelijk Rioleringsplan. Het ging destijds om de afstemming tussen riolering en zuivering. Er was een bestuursconvenant opgesteld. Frank had het idee dat de maatregelen die in de bestuursconvenant waren vastgelegd “niet de slimste maatregelen zijn als je de waterketen in samenhang bekijkt.” Het ging vooral om de uitbreiding van capaciteit en het vergoten van de berging in de riolering. Dat was de geest van die tijd, eind 20e eeuw. Dat wilde Frank ter discussie stellen: “Het moet beter of anders kunnen. Mensen gingen zich achter de oren krabben. Vergroten van capaciteit is een end of pipe maatregel. Het is symptoombestrijding.” Door maatregelen aan de bron te nemen en vooral erg kritisch te blijven, heeft de gemeente Eindhoven een ontwikkeling doorgemaakt. Frank is nu bezig met een

programma over energie en klimaat en ziet duidelijke relaties met de langetermijnvisie op de waterketen. Bij de aanpak van klimaatvraagstukken gaat het om adaptatie en mitigatie. Frank vertelt: “Adaptatie betreft vooral het watersysteem en mitigatie is slimme dingen doen met effluent. Adaptatie en mitigatie gaan nu in elkaar schuiven. Waterketen en energie worden één geïntegreerd systeem. Het is niet alleen een waterverhaal. De waterketen dient als middel om doelen in de leefomgeving te bereiken, om deze toekomstbestendig te maken.”

“HET GAAT OVER WAT WE EIGENLIJK AL HEEL LANG WETEN.
EN DAT IS: JE KUNT HET NIET ALLEEN.”

Ook Hiltrud Pötz ziet de relevantie van de langetermijnvisie. Hiltrud is architect en tezamen met Pierre Bleuzé heeft zij bureau opMAAT opgericht. Hiltrud is een echte pionier op het gebied van stedelijk waterbeheer en ontwierp al begin jaren '90 waterwoningen en waterwijken die in het huidige tijdgewricht nog steeds als duurzaam worden bestempeld. Hiltrud zegt over zichzelf: “Bij mij zit het in de genen. Ik ben een integrale denker. Dat komt ook uit mijn kindertijd. Aan de eettafel praatten we breed over brede onderwerpen. Sectoraal vind ik saai. Als het integraal wordt, wordt het pas interessant.” Als ze haar ogen laat vallen op de langetermijnvisie is ze duidelijk: “De toekomst gaat helemaal de kant op van biomassa en grijs water scheiden. Daar waar je infrastructuur hebt, moet je een grote buis hebben waar alles in zit. Misschien stuurt de kabelmaatschappij dan wel de rekening. De netbeheerder van de buis.”

.....

“SECTORAAL VIND IK SAAI. ALS HET INTEGRAAL WORDT,
WORDT HET PAS INTERESSANT.”

.....

Patrick Tielkes werkt bij Stadgenoot. Dat is een woningbouwcorporatie in Amsterdam, met zo’n 30.000 woningen in haar bezit. Bij Stadgenoot werken circa 400 medewerkers. Patrick zit bij de afdeling Strategie en Beleid en zijn werkterrein is Onderzoek en Innovatie. Hij houdt zich daar bezig met het thema duurzaamheid. Een van zijn recente projecten is het gebouwenconcept ‘solids’. Hij vertelt: “Dit zijn ‘functieneutrale’ gebouwen die als casco worden opgeleverd. Via een veiling worden kavels (in het pand) verkocht. De kopers kunnen dan zelf bepalen wat men er wil huisvesten – een familiehuis, een woonwerk unit of een kerk – en welk oppervlak men wil. Casco en inbouw zijn gescheiden, waardoor het gebouw in principe 200 jaar mee kan. Dat is flexibel... en duurzaam. Recent heeft de eerste veiling plaatsgevonden.” Verder heeft Patrick de afgelopen maanden gewerkt aan een duurzaamheidsvisie: “Wat verstaan we onder duurzaamheid? Gaat het dan alleen om energie of is het meer? Water staat niet hoog genoteerd op het lijstje dat woningbouwverenigingen hanteren bij het opzetten van plannen.”

.....

“... ALS HET MOGELIJK IS DAN HEB IK EEN VOORKEUR OM DE
KRINGLOPEN OP GEBIEDS- OF GEBOUWNIVEAU TE SLUITEN.
DAT LIJKT MIJ HET MEEST ZINvolle.”

.....

Wat betreft de langetermijnvisie is Patrick positief: “Het denken in kringlopen spreekt mij erg aan, met name op gebiedsniveau. Je moet naar de meest optimale schaal kijken, je kan niet alle kringlopen sluiten in een gebied. Je moet soms ook iets doen op stedelijke schaal, of regionaal of landelijk, maar als het mogelijk is dan heb ik een voorkeur om de kringlopen op gebieds- of gebouwniveau te sluiten. Dat lijkt mij het meest zinvolle. Omdat, uh ..., het is flexibeler. Ik denk, of het is niet alleen wat ik denk, maar ik lees het ook in de krant, dat onze collectieve structuren waar we jarenlang heel veel profijt van gehad hebben nu eigenlijk een soort remmende werking geeft.”

.....

“IN DE BOUWVERORDENING STAAT DAT WE MOETEN
AANSLUITEN OP NIET AL TE MILIEUVRIENDELIJKE SYSTEMEN...”

.....

En dan is er de regelgeving die soms beperkend werkt. Patrick Tielkes geeft een voorbeeld: “In de bouwverordening staat dat we moeten aansluiten op niet al te milieuvriendelijke systemen, terwijl er wellicht mogelijkheden zijn om veel milieuvriendelijker systemen nu al toe te passen. Dan heb ik het over de stadsverwarming bijvoorbeeld. Daar doet de gemeente wel heel stoer over dat dat het meest energiezuinige systeem is, maar ik ken de feiten en dat valt erg tegen. Zo heb ik het ook over het afvalwater en het drinkwater. Ik zeg niet dat ik nu direct een beter systeem heb, maar het zou best kunnen dat we nu in staat zijn om het afvalwater lokaal te gaan zuiveren en af te geven aan het oppervlaktewater. Daar zitten allerlei voordelen aan, alleen het is nu niet mogelijk. Ik

weet het niet precies, maar volgens mij schrijft de bouwverordening gewoon voor dat we aan te sluiten hebben op het gemeentelijk rioolstelsel en dat wij aan alle bepalingen te voldoen hebben. Dat zeg ik niet vanuit een soort verongelijkheid, meer vanuit de gedachte dat op die collectieve systemen die decennia lang hun diensten hebben bewezen, de wet van de remmende voorsprong weleens van toepassing zou kunnen zijn.”

.....

“DE SANITAIRE TECHNIEK WAS VANUIT HET AMBACHT ONTSTAAN. WE DEDEN DAT OP BASIS VAN ERVARING.”

.....

Wil Scheffer werkt bij TVVL, een vereniging voor de installatiebranche. Op de site van TVVL staat: “TVVL is in 1959 opgericht en heeft als doel het bevorderen van wetenschap en techniek op het gebied van installaties in gebouwen en vergelijkbare objecten.” Wil kan worden beschouwd als een meester in zijn vakgebied, met zeer veel ervaringskennis: “Na school, toen ik vijftien/zestien was”, zo vertelt hij, “ben ik begonnen als leerling tekenaar bij een loodgietersbedrijf, wat we later een sanitair installatiebedrijf zijn gaan noemen. Ik heb daar een carrière opgebouwd. Toen ik 29 was werd ik directeur van dat bedrijf, met zo’n 40 à 50 mensen in dienst. Ik heb dat gedaan tot 1995.” Wil is vanuit de praktijk gegroeid en constateert dat “toen ik in het vak kwam, het vak van de sanitaire techniek nog een geweldige achterstand had ten opzichte van andere disciplines, zoals de verwarmingsjongens en de elektrotechniek. Die waren verder met kennis en de onderbouwing ervan. De sanitaire techniek was vanuit het ambacht ontstaan. We deden

dat op basis van ervaring. Zo zie je ook de richtlijnen in de periode 60 - 70. Het was allemaal gebaseerd op: ‘het ging zo goed, vastleggen en daar gaan we mee door.’”

.....

“TERWIJL HET VAKMANSCHAP IN DE INSTALLATIESECTOR NU AL EEN GIGANTISCH PROBLEEM IS.”

.....

In 1995 is Wil overgestapt naar de installatiebranche. Hij kijkt naar de plaatjes die zijn getekend voor de langetermijnvisie en schudt zijn hoofd: “Als ik alle fouten op een rijtje zet, en ik kijk dan waar we mee te maken krijgen dan denk ik: ‘ooh mensen, waar gaan we naar toe?’ We zijn nu met de relatief eenvoudige installaties niet in staat om dat op een goede manier voor elkaar te krijgen. Zijn we daartoe dan wel in staat als het alsnog ingewikkelder wordt? Gaan we niet steeds meer risico’s introduceren? Terwijl mens en volksgezondheid voorop staan! Gaan we de volksgezondheid niet bedreigen? Met Legionella, met SARS en wie weet wat ons nog meer te wachten staat. Dit soort ontwikkelingen moet niet een halt toegeroepen worden, maar we moeten ons er wel van bewust zijn: ‘waar gaat dit naar toe en wat betekent het voor ons?’ Dit vraagt een enorme inspanning voor, zeg maar de vakmensen, om dit in goede banen te leiden. Terwijl het vakmanschap in de installatiesector nu al een gigantisch probleem is. Dan zeg ik: ‘Hoe? Hoe? Hoe? Hoe komen we daar uit?’”

.....

“MAAK HET NIET TE INGEWIKKELD”

.....

Wil Scheffer benadrukt het kennisvraagstuk. Het vinden van goede vakmensen is niet alleen een probleem bij waterschappen en gemeenten, maar ook in de installatiebranche... en in de drinkwaterwereld. Dat wordt later in dit essay duidelijk als Siemen Veenstra aan het woord komt. Je hebt vakmensen nodig om kwaliteit te leveren bij installaties die steeds ingewikkelder worden. En je moet ervoor zorgen dat systemen 'fool proof' zijn. "Maak het niet te ingewikkeld", vervolgt Wil, "die boodschap draag ik uit. Dat vind ik tegelijk jammer, zo van 'zie je wel, die houdt het allemaal tegen... die wil niet innoveren.' Maar dat is helemaal niet waar."

.....

"IK TEL ÉÉN, TWEE, DRIE, VIER LEIDINGEN... JE ZADELT ZO BEHEERDERS OP MET VIER VERSCHILLENDE LEIDINGEN. DAT GAAT NIET WERKEN ZO."

.....

De opvatting van Wil Scheffer spoort met die van Ron Kaptijn, een ervaren rioleringsmedewerker van de gemeente Diemen. Ook Ron kijkt naar één van de plaatjes uit de langetermijnvisie en constateert: "Ik tel één, twee, drie, vier leidingen... je zadelt zo beheerders op met vier verschillende leidingen. Dat gaat niet werken zo." Egbert Baars, ook met vele jaren ervaring in de riolering, maar dan in Amsterdam, vult aan: "Knettergek word je daarvan." "Ja", vervolgt Ron, "dat gaat mis in de toekomst."

.....

"ER ZOU HELEMAAL GEEN LEIDING MEER ONDER DE WEG MOETEN LIGGEN."

.....

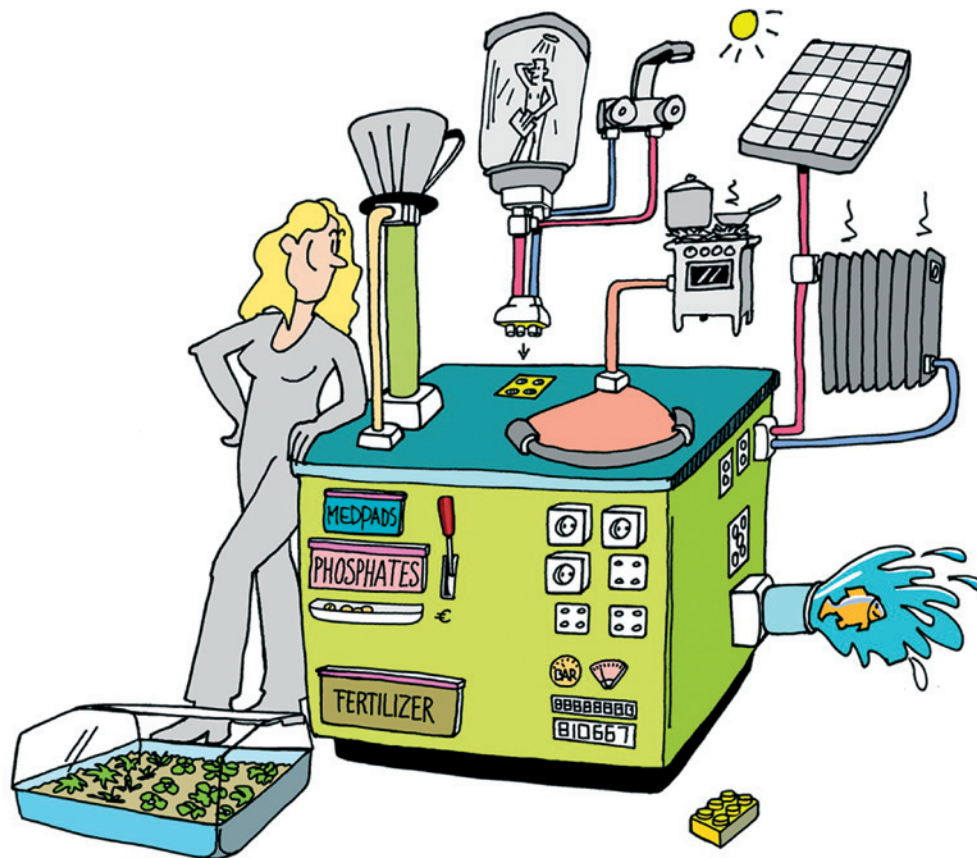
Ron stelt: "In feite gaat de langetermijnvisie niet ver genoeg. Er zou helemaal geen leiding onder de weg meer moeten liggen. Nu zijn we al niet in staat één leiding goed te onderhouden. Laat staan vier." Egbert bouwde voort op deze gedachte: "De toekomst is juist dat je een doosje in je huis hebt dat alles regelt. Alles in één keer met nanotechnieken en zo. Dan heb je nergens meer wat mee te maken. (...) Als je het op woningniveau kunt regelen als geheel, dan denk ik dat je spekkoper bent. Want dan hoeft je daarachter niets meer te doen." Het plaatje dat verderop staat is een uitwerking van dit idee. Op 'het kastje dat alles kan' worden alle leidingen aangesloten die te maken hebben met water en energie. Daarbij gaat het om licht verontreinigd afvalwater uit douche, wasmachine en keuken - het zogenaamde grijze water - en het wat van de toiletten - het zwarte water. Uit het kastje komt gas, elektriciteit en schoon water. Tevens worden medicijnresten teruggewonnen en fosfaten en nitraten geoogst. De fosfaten en nitraten kunnen worden benut voor stadslandbouw, waardoor de nutriëntencyclus klein wordt gehouden en de productie van voedsel dicht bij de bewoners van de stad komt.

.....

"DE TOEKOMST IS JUIST DAT JE EEN DOOSJE IN JE HUIS HEBT DAT ALLES REGELT."

.....

Egbert Baars vervolgt: "Ik denk dat we steeds meer gaan naar het principe van: afval wordt grondstof. Maar of je dat op zo'n lokaal niveau zou moeten doen? Misschien moet je toch slimmer naar wijkniveau kijken. Of je doet het helemaal lokaal en dan heb je nergens meer een connectie, of je doet het op wijkniveau."



'Het kastje dat alles kan'

Peter Regoort constateert: “Het is al een paar keer gezegd: je moet zaken eenvoudig maken of robuuste slimme oplossingen kiezen. Dat doe mij denken aan een rondleiding die ik een keer gehad heb bij een fort, onderdeel van de Hollandse Waterlinie. Bij de bouw van zo’n fort moet je er natuurlijk rekening mee houden dat de soldaten daar voor langere tijd min of meer geïsoleerd zitten. Dan is de aanwezigheid van drinkwater erg belangrijk. Bij de bouw van de forten is daar als volgt rekening mee gehouden: op het dak is een dikke laag grond aangebracht. Bij regen sijpelt het water door deze laag naar de verdieping eronder, waar in het gewelf een opening is aangebracht. Door deze opening komt dan het gezuiverde water naar binnen en dat kan dan als drinkwater worden gebruikt. Een hele robuuste oplossing die erg simpel is. Nu zouden we dat tegenwoordig waarschijnlijk niet meer als drinkwater willen/mogen gebruiken, maar als water voor toiletten en de was, volgens mij prima bruikbaar. Zo’n dik dak isoleert ook nog eens prima, alleen heb je wel een erg zware constructie nodig.” Het simpel maken van dingen is wat Aristoteles duidt als phronesis: praktische wijsheid. Tegenwoordig weten we de dingen allemaal erg ingewikkeld te maken, wat ons kwetsbaar maakt. Wellicht is de stap in de richting van ‘het kastje dat alles kan’ ook een stap richting praktische wijsheid.

Gescheiden sanitatie, medicijnen en ...

Dat dit soort ideeën voor de waterketen in de praktijk moeilijk te realiseren is, beschrijft Patrick Tielkes: “Het idee van gescheiden sanitatie is voor Stadgenoot heel experimenteel. Er is al vaak met Waternet - de waterbeheerder - over gesproken, maar het is nog

nooit gerealiseerd. Eén project betrof een prijsvraag voor Almere, maar die heeft Stadgenoot verloren. Twee andere projecten waar het aan de orde was zijn ‘on hold’ gezet en gaan niet door in verband met de economische situatie.”

In de gemeente Sneek is men ver gevorderd met een aantal projecten, zo vertelt Brendo Meulman, werkzaam bij Landustrie in Sneek: “Ik werk hier op dit moment vijf jaar. Maar ik denk dat we even moeten nuanceren, want ik zit hier namelijk namens DeSah. Dat is een zusterbedrijf van Landustrie. We zijn begonnen met wat we het DeSah concept zijn gaan noemen binnen Landustrie, maar op een gegeven moment hebben we dat in een eigen BV gestopt om het vanuit die BV te vercommercialiseren.”

.....
“HET CONCEPT MOET KLOPPEN, HET MOET IN DE PRAKTIJK
FUNCTIONEREN EN HET MOET GOED TE ONDERHOUDEN ZIJN.
EN DAT IS COMPLEX, WANT VEEL TECHNOLOGIEËN ZIJN NOOIT
EERDER IN DEZE COMBINATIE EN OP DEZE SCHAAL TOEGEPAST.”
.....

Brendo opereert als relatief jonge ondernemer in een spannen- de werkomgeving die wordt opgespannen door wetenschap en praktijk, waarbij vernieuwende ideeën - vooral over decentrale sanitatie - in de praktijk worden gerealiseerd. Het concept moet kloppen, het moet in de praktijk functioneren en het moet goed te onderhouden zijn. En dat is complex, want veel technologieën zijn nooit eerder in deze combinatie en op deze schaal toegepast. Het demonstratieproject waarmee Brendo de landelijke pers heeft

gehaald is in de wijk Lemmerweg Oost te Sneek. Tweeëndertig huurwoningen zijn voorzien van een systeem voor decentrale sanitatie en hergebruik van afvalwater en afvalstoffen. Kenmerkend hierbij is een gescheiden inzameling, transport en behandeling van grijs water en het sterk verontreinigde toiletwater. Op de site van DeSah staat: “Door gebruik te maken van innovatieve technologieën zijn de CO₂-emissie en het energieverbruik 50% lager dan bij conventionele systemen. Bij dit proces komt bovendien ‘groen’ biogas vrij dat kan worden gebruikt voor een gedeeltelijke energievoorziening van de aangesloten woningen. Stikstof - waardevolle nutriënten - worden uit het afvalwater teruggewonnen voor hergebruik. Ten slotte wordt dankzij het vacuümsysteem ook nog eens minder water verbruikt voor de toiletspoelingen.” En daarmee brengen ze veel principes uit de langetermijnvisie in de praktijk. Met het demonstratieproject in de wijk Lemmerweg Oost is men begonnen in 2005. De langetermijnvisie “Verbindend Water” is uit 2008.

.....

“DE INNOVATIES KOMEN TOT STAND IN ACTIEVE
WISSELWERKING MET WETENSCHAP.”

.....

De innovaties komen tot stand in actieve wisselwerking met wetenschap, zo vertelt Brendo Meulman: “Veel van onze kennis halen we bij Wetsus vandaan. Althans, daar participeren we in. En van daaruit hebben we ook de eerste projecten geïnitieerd. Mede door het netwerk dat we daardoor hebben opgebouwd, hebben we nu ook heel veel eigen projecten.”

“Ik ben hier eigenlijk binnengekomen door Cees Buisman die wetenschappelijk directeur bij Wetsus is en daarnaast ook hoogleraar aan Wageningen Universiteit,” zo vervolgt Brendo: “Cees bemerkte dat er relatief weinig gedaan werd met de kennis die wel beschikbaar was bij Wetsus. Althans, dat vond hij. Hij is daarover in gesprek gegaan met de directie van onze Holding en die vond dat eigenlijk ook. Er is overeengekomen dat ze iemand zouden moeten aannemen die zich puur en alleen daarmee gaat bezighouden... iemand die kennis van Wetsus vertaalt naar producten of concepten. Cees heeft mij toen benaderd omdat ik ook student bij hem was en de gesprekken zijn gestart. Op basis daarvan ben ik hier aan de slag gekomen. Maar ik moest mijn afstudeeropdracht nog doen, voor Wageningen Universiteit. Dat moest toen iets zijn waar Landustrie zich ook mee bezighoudt en dat is het ontwerp geweest van onze eerste pilot.” Het gaat om het demonstratieproject in de wijk Lemmerweg Oost.

In Sneek is Brendo actief bezig met een vervolgproject, op grotere schaal. Daarbij wordt weer een stapje verder gegaan, technologisch gezien. Het gaat om de wijk Noorderhoek. Brendo is enthousiast over dit project: “Het zijn 230 woningen waarvan dertig zorgappartementen en daarnaast nog in ieder geval zestig andere appartementen. De rest zijn rijwoningen. En wat nu gerealiseerd is, zijn 32 appartementen en de 30 zorgappartementen. Die zijn klaar. Dus in totaal 62 zijn in bedrijf.”

.....

“WIE TRADITIONELE TECHNIKEN TOEPAST, KAN DAT ZONDERMEER DOEN. IMMERS, HET IS GEACCEPTEERD, MET VOOR- EN NADELEN. MAAR WIE INNOVEERT MOET ALERT ZIJN EN ALLE STAPPEN DIE GENOMEN WORDEN ZORGVULDIG ONDERBOUWEN.”

.....

Op de vraag hoe in Noorderhoek omgegaan wordt met de aanwezigheid van medicijnresten in het afvalwater antwoordt Brendo: “Die hebben we nog even geparkeerd. Dat hebben we ook nog niet ingevuld. We willen eerst dat het zuiveringssysteem een tijdje draait zodat we goed weten met welke effluentwaarden we te maken hebben. Wat zit daar precies in? Op basis daarvan kunnen we een goed ontwerp maken van het systeem. Bij Wetsus wordt nog heel veel kennis opgedaan in dat vlak. Die willen we graag gebruiken om uiteindelijk de juiste beslissing te nemen. Er zijn wat onderzoeken gaande naar de verwijdering van medicijnresten, onder andere in Delft en Zwolle, en ook ergens in Noord-Brabant, en we willen niet hetzelfde doen als wat daar al gebeurt. Want dan krijg je alleen een stapeling van kennis en dat zou zonde zijn.”

Wie traditionele technieken toepast, kan dat zondermeer doen. Immers, het is geaccepteerd, met voor- en nadelen. Maar wie innoveert moet alert zijn en alle stappen die genomen worden zorgvuldig onderbouwen. Daarbij komen vraagstukken in beeld die tot nu toe nauwelijks benoemd zijn. Brendo is een duidelijk voorbeeld daarvan tegengekomen. Hij bouwt voort op de vraag rond medicijnresten: “Er tekent zich een probleem af op een heel ander ter-

rein, en dat zijn de antibiotica resistente bacteriën. Het is eigenlijk een wonder dat daar nog geen onderzoek naar plaatsvindt. In Nederland voor zover wij weten nog helemaal niet, ondanks dat we drie projecten hebben waarbij op medicijnen gefocust wordt.” Hij heeft het over projecten in ziekenhuizen: “Het slib dat daar geproduceerd wordt, is in aanraking geweest met enorm hoge concentraties antibiotica, en wordt zomaar geloosd op het riool, met de kans dat het zo in het oppervlaktewater terecht kan komen, middels een overstort. Ik vind het absurd - misschien is dat wat te zwaar aangezet - maar in ieder geval opmerkelijk dat daar helemaal geen aandacht voor is.”

.....

“HET SLIB DAT DAAR GEPRODUCEERD WORDT, IS IN AANRAKING GEWEEST MET ENORM HOGE CONCENTRATIES ANTIBIOTICA, EN WORDT ZOMAAR GELOOSD OP HET RIOOL...”

.....

Door deze naïviteit bij het inzamelen en behandelen van afvalwater komen stoffen in het milieu die uiteindelijk ook terecht kunnen komen in het drinkwater. Brendo vervolgt: “Ik spreek hier ook wel eens over met de drinkwatersector. Zij vinden - en dat ben ik met hen eens - dat ze veel te veel in de hoek gepositioneerd worden dat zij het maar op moeten gaan lossen.” Als er stoffen in het drinkwater zitten die er niet in thuishoren, moeten de drinkwaterbedrijven het als effectbestrijding oplossen, terwijl aanpakken aan de bron efficiënter is. In ieder geval effectiever. Brendo verbaast zich hierover: “Dat is eigenlijk volstrekt waanzin. De drinkwaterbedrijven zijn de laatste in de keten waar het probleem zich voordoet. Dan

moeten zij zich opeens probleemeigenaar gaan voelen. Dat is heel erg vreemd.”

Afval en reststromen

In de langetermijnvisie “Verbindend Water” is de waterketen niet meer als aparte te optimaliseren entiteit aanwezig in de stedelijke omgeving. Het is volledig verweven met de stad en de processen die zich daar voltrekken en dan wordt veel van wat we nu nog steeds doen ondenkbaar. Zo stelt Patrick Tielkes: “Ik denk niet dat we over dertig jaar nog ons afval gaan verbranden. Dat is een heel erg achterhaald principe. Nu al gaat Amsterdam plastic apart inzamelen. Afval wordt geld waard. Daar zitten allemaal stoffen in die schaars worden, zoals metalen en fosfaten. Dus om een voorziening te maken, die afhankelijk is van verbranding, waaraan je de hele stad gaat vastknopen, dat vind ik echt een achterlijke keuze. Dat heb ik ook in de gemeenteraad gezegd. Ik was de enige die daar zo over dacht. Het werd ontvangen alsof ik een of andere roepende in de woestijn was.”

.....

“IK DENK NIET DAT WE OVER DERTIG JAAR NOG ONS AFVAL GAAN VERBRANDEN. DAT IS EEN HEEL ERG ACHTERHAALD PRINCIPE. (...) AFVAL WORDT GELD WAARD.”

.....

Dat geldt voor afval in het algemeen en de afvalwaterketen in het bijzonder. Weinigen zijn daarover zo expliciet als Brendo Meulman van DeSah. Voor hem is de stap van afval naar grondstoffen de basis voor de innovatie en is het de grote uitdaging reststromen goed

te benutten. Brendo vertelt: “We hebben iets dat we het grondstoffenmanagement systeem hebben genoemd. Dat is de kern van de filosofie. Het ontwerp hiervan wordt bepaald door de omgevingsfactoren en de reststromen die je erin wilt verwerken. En die worden ook weer bepaald door de vraag ‘wat is er in de omgeving eigenlijk aanwezig?’ Zo’n systeem zal in Friesland anders zijn dan in Noord-Brabant of in Amsterdam. Die flexibiliteit moet erin zitten. Maar het is allemaal wel een uitvloeisel van één en dezelfde filosofie.” Daarbij merkt hij op dat de echte vernieuwingen vaak komen van mensen die niet vanuit hun professionaliteit een tunnelvisie hebben ontwikkeld.

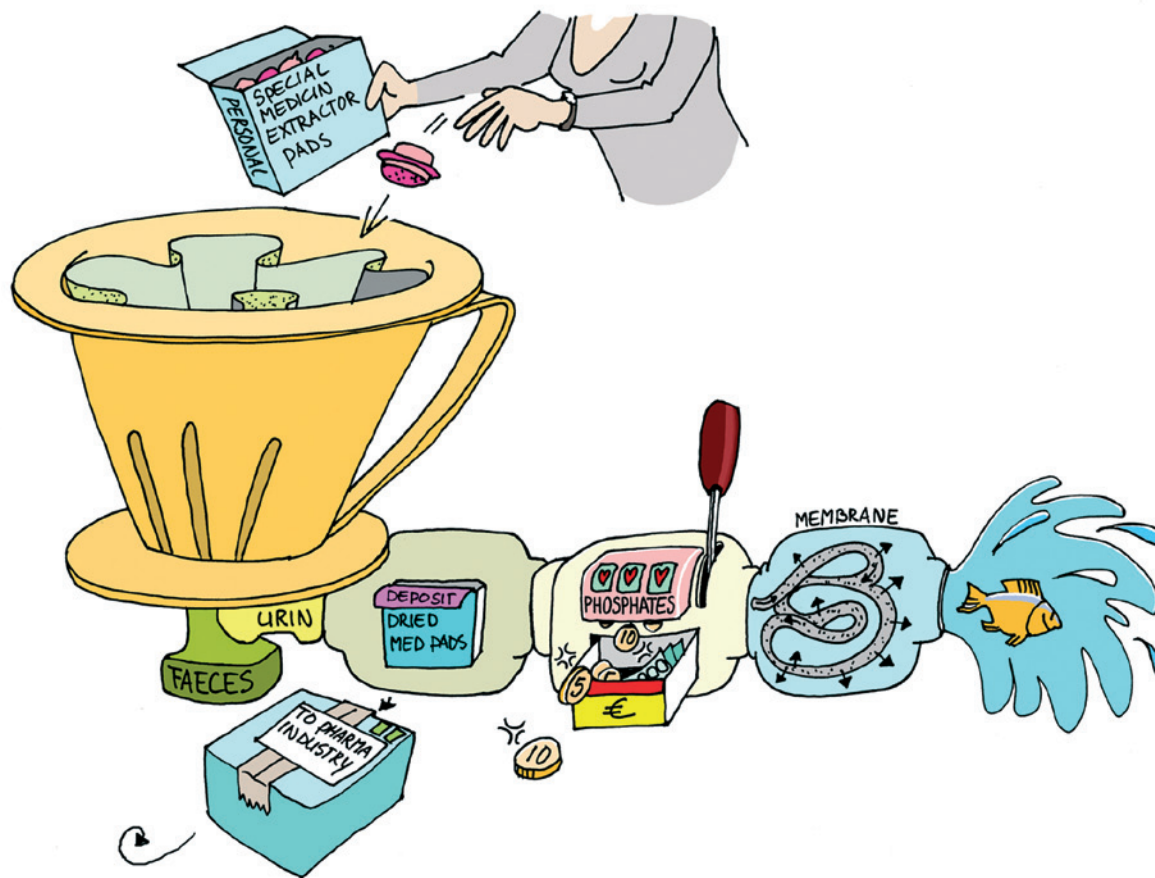
.....

“WE HEBBEN IETS DAT WE HET GRONDSTOFFENMANAGEMENT SYSTEEM HEBBEN GENOEMD.”

.....

Brendo kijkt naar de tekening over medpads die gemaakt is door Beeldleveranciers in Amsterdam - een creatieve groep vrouwen die ontwikkelingen in het water treffend weten te verbeelden - en constateert: “Dat soort dingen heb je nodig, mensen die van buiten de sector komen en hun visie laten schijnen.

Jan krijgt je hele andere oplossingen, anders dan waar ieder ander in de sector over denkt. Dat is echt interessant.” Het concept van de medpad werkt als volgt. Als je medicijnen koopt bij de apotheek, levert deze tevens de medpad die ontwikkeld is voor dat specifieke medicijn. De medpad wordt aangebracht in zuiveringsketen na het toilet, waarbij de medicijnresten die door het lichaam



Illustratie: Beeldleveranciers

Met medpads worden medicijnresten gericht uit het afvalwater gehaald en de terugwinning van fosfaten betekent kassa!

worden uitgestoten worden geabsorbeerd. Op het moment dat de medpad verzadigd is, kan deze worden ingeleverd bij de apotheek, die een ruime statiegeldvergoeding geeft en de pad terugstuurt naar de farmaceutische fabriek waar werkzame bestanddelen worden teruggewonnen. Uiteraard loont dat niet voor het gewone aspirientje, maar voor antidepressiva en zware medicijnen is echte winst te behalen.

.....

“ALS JIJ TIEN MINUTEN ONDER DE DOUCHE STAAT IS DAT NIET ZO’N RAMP VOOR DIE HOEVEELHEID WATER, MAAR HET IS VOORAL DE HOEVEELHEID ENERGIE DIE NODIG IS OM DAT OP TEMPERATUUR TE BRENGEN.”

.....

“Een belangrijke reststroom betreft warmte.” Dat stelt Siemen Veenstra. Siemen vertelt over zichzelf: “Ik ben in 2002 vanuit een onderwijsorganisatie in Delft (IHE) bij Vitens gekomen om naar de praktijk toe te gaan. Ik dacht van ik moet wat meer met mijn vingers in het stopcontact mijzelf opladen en meer zien van de praktijk. Vitens had een erg ambitieus programma in de waterketen en men dacht dat ik met mijn achtergrondkennis van de afvalwaterketen een toegevoegde waarde kon leveren. Ik heb twee jaar langs hartstikke veel plezier beleefd aan die waterketen en er met ziel en zaligheid aan getrokken, aan gesjord en over gesproken in diverse fora. In Overijssel hadden we waterpacten en in Gelderland een traject ‘toekomst verkenning waterketen Gelderland’. In Friesland deden we het weer op een andere manier, want daar gingen Wetterskip en Vitens proberen om niet te praten - niet lullen

maar poetsen - en we gingen Aquario oprichten.” En daarbij blijkt dat het nadenken van Vitens niet stopt bij de watermeter. Siemen reflecteert: “We kunnen ook kijken in hoeverre we mogelijkheden kunnen creëren om met name het waterhergebruik en vooral het energiehergebruik te optimaliseren. Het is inderdaad waar: als jij tien minuten onder de douche staat is dat niet zo’n ramp voor die hoeveelheid water, maar het is vooral de hoeveelheid energie die nodig is om dat op temperatuur te brengen. Want als je koud moet gaan douchen, dan ga je veel minder lang douchen. Dat weten we wel. Het is de temperatuur die erg bepalend is en het terugwinnen van energie is zeer lucratief.” Mogelijk levert energie verhalen die even sterk zijn als die rond voedsel.

.....

“EN DAARBIJ BLIJKT DAT HET NADENKEN VAN VITENS NIET STOPT BIJ DE WATERMETER.”

.....

Dat het de moeite loont actief aan de slag te gaan met energie, tonen de ervaringen met de wijk Stad van de Zon in Heerhugowaard. Simon Kuin, die verderop in dit essay ruim aan het woord komt en actief betrokken is geweest bij de ontwikkeling van Stad van de Zon, maakt dat duidelijk: “Mijn dochter woont er. Het is een ideaal verhaal. Ze gebruikt iets van 700 kuub gas en bijna geen stroom. De opbrengst voor haar is zodanig dat ze een energierekening heeft van 58 euro per maand.” Hoe duurder energie van fossiele brandstof wordt en hoe duurder grondstoffen zoals de fosfaten, hoe lucratiever in te zetten op het spoor van “Verbindend Water.”

Peter Regoort, lid van het aanjaagteam, reageert: “Het hele concept van hergebruiken van grondstoffen spreekt mij zeer aan en geeft mij ook inspiratie voor de nog niet zo concrete plannen - ik moet eerst nog me huidige huis verkopen - die ik heb om een nieuw huis te laten bouwen.”

Bestaand stedelijk gebied

De meeste ervaringen met innovaties in de waterketen betreffen nieuwbouw. De wijken Lemmerweg Oost, Noorderhoek en Stad van de Zon zijn alle nieuwbouw. Maar de echte grote klappen kunnen worden gemaakt als de technologieën ook toegepast kunnen worden in bestaand stedelijk gebied. Daar ligt een grote uitdaging. Maar het is wel aanzienlijk complexer. Althans, zo kijken we er nu tegenaan. Patrick Tielkes maakt dat duidelijk, verteld door de bril van de woningbouwcorporaties: “We zijn een beetje in verwarring door de razendsnelle ontwikkelingen. In de nieuwbouw valt het allemaal nog wel mee, maar in de bestaande bouw... Aan de ene kant gaat het razendsnel: nieuwe warmte-koude opslag, PV-panelen die goedkoper worden, windenergie, warmteterugwinning, nieuwe isolatiesystemen, micro-wkk's. En tegelijkertijd, we hebben 33.000 woningen in Amsterdam. Die zijn bijna allemaal bewoond en voor een groot deel energie onzuinig. Wat ga je daar dan mee doen? Bijvoorbeeld het verouderde leidingstelsel, dat is zo'n enorme opgave om daar iets aan te doen. Is het nog betaalbaar, kun je het terugverdienen? Willen de bewoners dat? Wij kunnen het wel willen, maar de mensen die in de huizen wonen moeten er soms voor betalen. Soms hoeven ze er niet voor de betalen, maar willen ze het gewoon niet.

.....

“WE HEBBEN 33.000 WONINGEN IN AMSTERDAM. DIE ZIJN BIJNA ALLEMAAL BEWOOND EN VOOR EEN GROOT DEEL ENERGIE ONZUINIG. WAT GA JE DAAR DAN MEE DOEN?”

.....

De optimale aanpak is ook lastig. We willen graag een soort ervaringsconcept, maar het blijkt dat deze helemaal niet bestaat. Elk huis is verschillend. Het is ook kostbaar. De terugverdienkansen zijn uiterst klein. Door allerlei omstandigheden wordt het lastig, zoals wetgeving, ... vooral door wetgeving. Maar ook doordat er voor water weinig besparingspotentieel is, qua kosten. Op de waterrekening kun je bijna niet bezuinigen. Op je energierekening wel, maar zelfs dat valt tegen als je dat uit gaat rekenen. Omdat het vastgoedrecht deel zo hoog is geworden, kan je alleen maar op je variabele deel bezuinigen.”

Brendo Meulman bouwt voort op de deze karakterisering van bestaand stedelijk gebied door Patrick. De realisatie van “Verbindend Water” in de bestaande leefomgeving vraagt voor de komende jaren om veel onderzoek en innovatie. Het verlangt een nog intensievere samenwerking dan bij nieuwbouw. Brendo zegt hierover: “Ja, daar hebben we over nagedacht en we zijn tot de conclusie gekomen dat 't met de huidige technieken heel moeilijk wordt. En eigenlijk volgt dat ook vanuit het hele concept van de energiefabriek, waarin wordt aangegeven dat zelfs de minst ambitieuze variant technologie nodig heeft die nog niet bestaat. Dat is dan op hele grote schaal. En als je dat gaat vertalen naar de schaal van een woonwijk, dan is het logisch dat ook de technologie voor

de kleine schaal niet beschikbaar is. Er moet ook heel wat gebeuren om dat kleinschalige interessant te maken. Ik denk dat er voor bestaande bouw misschien wel mogelijkheden bestaan, maar dan niet alleen op het vlak van de afvalwaterbehandeling. Je moet het combineren met andere facetten in de leefomgeving: agrarische reststroom of industriële reststroom. Dan kun je misschien tot iets komen. Maar sec een kleinschalig zuiveringetje voor een bestaande woonwijk, dat zie ik niet gebeuren.”

.....

“OM HET VOOR ELKAAR TE KRIJGEN MOET JE MENSEN CENTRAAL
STELLEN. HET ZIJN DE MENSEN DIE WONEN, WERKEN EN
RECREËREN IN DE BEBOUWDE OMGEVING OM WIE HET DRAAIT.”

.....

En dat sluit aan op het accent dat zo nadrukkelijk in de langetermijnvisie is aangebracht. Om het voor elkaar te krijgen moet je mensen centraal stellen. Het zijn de mensen die wonen, werken en recreëren in de bebouwde omgeving om wie het draait. Zij vertellen de verhalen die uiting geven aan de lokale cultuur. En het zich laten nestelen van “Verbindend Water” in deze verhalen is geen sinecure. Het gaat niet lukken als je technieken in het stedelijke weefsel wilt persen, op dwingende wijze of via de weg van “draagvlak creëren.” Het moet op de één of andere wijze uit de mensen zelf komen en voorlopig is de financiële prikkel ontoereikend. Een bewoner uit Groningen is duidelijk: “Als mensen er voordeel in zien, dan doen ze het wel. Maar als je eerst 10.000 à 15.000 Euro moet investeren en als je dan zelf moet berekenen wat je terugverdientijd is, dan zeggen veel mensen van: stop maar!”

Maar het ene bestaande stedelijke gebied is de andere niet. Dat ziet ook Brendo: “Waar ik wel wat in zie, dat zijn hele grootschalige renovatieprojecten of bij flats, of appartementencomplexen, etcetera. Daar zijn natuurlijk wel mogelijkheden.”

Relaties met regenwater en grondwater

In de langetermijnvisie staat de waterketen centraal. Maar deze kan niet los van het watersysteem worden gezien. Onder watersysteem verstaan we het samenhangende systeem van grondwater en oppervlaktewater, in nauwe relatie met ecologie. Er zijn vele wisselwerkingen tussen waterketen en watersysteem. De waterketen onttrekt water aan het watersysteem om er drinkwater van te maken en loost water in het watersysteem als effluent dat uit de zuivering komt. En tussendoor komen systeem en keten ook nog met elkaar in contact. Een belangrijk element daarbij is regenwater. Het regenwater dat via verharde oppervlakken afstroomt, komt in veel gevallen in het gemengde rioolstelsel terecht en bedreft daarmee de keten. Vanaf halverwege de jaren '90 hebben we beleid ingezet om dit regenwater uit de keten te weren, want het werkt verstorend. “Regenwater hoort in het watersysteem, en niet in de waterketen.” Zo hebben we het ooit verwoord. Het ervoor zorgen dat de verharde oppervlakken niet meer hun water afvoeren naar het gemengde rioolstelsel noemen we ‘afkoppelen.’ Veel gemeenten zijn er actief mee bezig.

Zo ook de gemeente Eindhoven. Frank van Swol vertelt: “We willen met name synergie behalen door integrale afstemming tussen water en ruimtelijke ordening in de stad. Bij afkoppelen kijken we ook

naar groen, bestrating en bankjes en proberen we via beheerovereenkomsten de buurt te betrekken. Die synergie is veel groter dan de synergie die ontstaat door afstemming van waterketens tussen gemeenten.” Met samenwerking tussen gemeenten is winst te behalen in de waterketen. Maar de grootste winst volgens Frank te behalen in de wisselwerking tussen water enerzijds en ruimtelijke ordening - of de ruimtelijke inrichting - anderzijds. En regenwater verbindt deze werelden. Ook hier “Verbindend Water” dus.

.....

“WE WILLEN MET NAME SYNERGIE BEHALEN DOOR
INTEGRALE AFSTEMMING TUSSEN WATER EN RUIMTELIJKE
ORDENING IN DE STAD. (...) DIE SYNERGIE IS VEEL GROTER
DAN DE SYNERGIE DIE ONTSTAAT DOOR AFSTEMMING VAN
WATERKETENS TUSSEN GEMEENTEN.”

.....

Waar grondwater en de waterketen elkaar raken, kan ook een spannende situatie ontstaan. Bekend is dat rioolbuizen die onder de grondwaterspiegel liggen, kunnen lekken. In Nederland zijn grondwaterstanden hoog. Globaal gesproken arriveert bij een rioolwaterzuivering influent dat bestaat uit een derde afvalwater, een derde regenwater en een derde grondwater. Het waterdicht maken van lekke rioolbuizen resulteert in hogere grondwaterstanden en mogelijk in grondwateroverlast. Maar er is meer. En dat speelt onder andere in Eindhoven. Frank schetst de volgende situatie: “Grondwateroverlast is een issue in Eindhoven sinds 2002. Er is in Eindhoven veel grondwaterwinning voor procesindustrie. Nu is al het water niet meer nodig.” Zoals gezegd, de waterketen ont-

trekt water aan het grondwater en als deze onttrekkingen worden gestaakt, komen grondwaterstanden omhoog.

Frank vervolgt: “Philips stopte in 2002 met de grondwaterwinning. Er zijn toen modelberekeningen op losgelaten. De verwachting was: ‘dit gaat overlast geven.’ En dan rijzen er vele vragen. Wie kan hier iets aan doen? En wie is verantwoordelijk? Provincie en waterschap gingen er niet over. Het drinkwaterbedrijf exploiteerde de winning voor Philips. Toen is de gemeentelijke zorgplicht voor Eindhoven ontstaan.” De gemeente is op zoek gegaan naar de antwoorden op de vragen: “Eindhoven is ook de ministeries lastig gaan vallen. Het bleek dat het allemaal niet geregeld was.”

Siemen Veenstra van Vitens, en tevens lector aan NHL te Leeuwarden, geeft ook aan dat er interessante relaties liggen tussen watersysteem en waterketen. Hij heeft het over een concreet voorbeeld in Friesland: “Ondanks het feit dat wij ons in Friesland altijd hard op de borst slaan van dat we de meest waterrijke provincie zijn, heeft Friesland volgens Vitens grote drinkwaterproblemen. Dat klinkt een beetje banaal, maar we hebben echt problemen met het garanderen van de toekomstige drinkwatervoorziening in Friesland en het zal ons, bij wijze van spreken, al een heel eind op weg helpen als wij zouden kunnen beschikken over een kleine additionele stap in de zuivering van afvalwater en dat op te gaan waarderen tot industrieproceswater. Daarmee zouden we een behoorlijk deel van de drinkwatervraag kunnen reduceren. Zo kunnen we de kringloop sluiten en zouden we kunnen voorkomen dat we in het Bergummermeer moeten gaan pompen om daar water

uit te halen, terwijl Friesland altijd grondwater heeft gebruikt voor de drinkwatervoorziening.”

.....

“ONDANKS HET FEIT DAT WIJ ONS IN FRIESLAND ALTIJD
HARD OP DE BORST SLAAN VAN DAT WE DE MEEST WATERRIJKE
PROVINCIE ZIJN, HEEFT FRIESLAND VOLGENS VITENS GROTE
DRINKWATERPROBLEMEN.”

.....

En dan is er nog een belangrijke relatie tussen waterketen en watersysteem: de waterkwaliteit. Simon Kuin van de gemeente Heerhugowaard vertelt dat er in de Stad van de Zon veel oppervlaktewater is aangelegd om een ecologisch robuust watersysteem te krijgen met een goede waterkwaliteit: “We hebben 60 hectare oppervlaktewater. We zitten overigens qua waterkwaliteit op het hoogste niveau van Noord-Holland. De aanloopproblemen van het begin hebben we nu helemaal onder controle.” Het regenwater in Stad van de Zon betreedt niet de waterketen: “Het regenwater gaat de plas in. En het water van de wegen en parkeerplaatsen gaat richting het gemaal. En de plas zelf is tot nu toe niet gesuppleerd en er is ook nog niets afgevoerd. Hij is nog steeds helemaal neutraal. We hebben ‘m vol laten lopen en daarna hebben we één jaar gehad met een neerslag van 1400 millimeter. Toen zaten we nog net niet aan het randje. Meer neerslag hebben we nog nooit gehad.” Verhalen over waterkwaliteit gaan vloeiend over in verhalen over waterkwantiteit. Ook dat is een verbonden geheel, ... een verbond.

Innovatief bezig zijn

De langetermijnvisie zet in op verandering en het woord dat hieraan raakt is ‘innovatie’. Bij sommigen ontstaat dan een beeld van Willy Wortels op zolderkamertjes die de fraaiste nieuwe dingen bedenken. Maar dat beeld is onjuist. Dat benadrukt ook Hiltrud Pötz: “Innovatief is eigenlijk een rotwoord. Het wekt de suggestie dat er een soort iPad uit moet komen.” Maar het staat veel dichter bij mensen en het dagelijkse leven: “Soms zijn het gewoon hele kleine dingen of ouderwetse dingen. Terpen bijvoorbeeld. De innovatie zit soms ook in gelijktijdigheid.” Twee activiteiten die je eerst apart deed en nu in samenhang uitvoert, kunnen ook al een innovatie behelzen. Voor Hiltrud is de essentie van innoveren: “Dat wat kan wordt op een bepaald moment haalbaar.” In feite ontstaat een spannende innovatie als haalbaarheid en aanvaardbaarheid elkaar vinden.

.....

“INNOVATIEF IS EIGENLIJK EEN ROTWOORD. HET WEKT DE
SUGGESTIE DAT ER EEN SOORT IPAD UIT MOET KOMEN.”

.....

Dat het beeld van de zolderkamertjes onjuist is, maakt Frank van Swol duidelijk: “In Eindhoven zeggen we: de hele stad is een proeftuin. We gebruiken de stad om te kijken of het werkt. De stad is een levend laboratorium. De ontwikkelingen die geschetst worden in de langetermijnvisie kunnen we niet in één keer uitrollen in de stad.” Het gaat erom ‘gewoon’ te beginnen en in de praktijk ervaring op te doen. Juist als het complex is, moet je er niet te lang over praten. Handen uit de mouwen en hup, aan de slag. Zo is het in

Eindhoven ook gegaan met het afkoppelen van verharde oppervlakken. Frank vervolgt: “De Runstraat in Eindhoven was ons eerste afkoppelproject. We zijn begonnen met zes straten. Daardoor leer je. We doen het nu anders dan toen. Daar zit een evolutie in. Je hebt de cyclus van woningen, van infrastructuur en bovenbouw. Je moet die cycli op elkaar afstemmen. In die cycli verkleurt een stad.”

.....

“IN EINDHOVEN ZEGGEN WE: DE HELE STAD IS EEN PROEFTUIN. WE GEBRUIKEN DE STAD OM TE KIJKEN OF HET WERKT. DE STAD IS EEN LEVEND LABORATORIUM.”

.....

Patrick bevestigt wat Hiltrud stelde: innovatie hoeft niet altijd te gaan om nieuwe technieken. De essentie is dat je iets doet wat vernieuwend is in de echte praktijk. Patrick werkt nu aan de duurzaamheidsvisie voor de ontwikkelingslocatie Oostenburg in Amsterdam: “Dan is de volgende stap dat deze visie geaccordeerd wordt. Dat leidt tot een aantal onderzoeken en dan gaan we kijken in hoeverre dat het haalbaar is.” En vanaf dat moment draait het vooral om mensen. Het zijn de mensen die er een succes van moeten maken. Patrick verwoordt dat als volgt: “Dan is het vaak aan de toewijding van de mensen die ermee bezig gaan, om te kijken of er ook iets van de visie over blijft. Bij de onderzoeken naar de haalbaarheid gaat het niet alleen om de financiën.” Het gaat ook om het beperken van risico’s: “We willen niet een proeftuin worden van experimentele technieken. We willen wel in principe beproefde technieken toepassen. Je kan natuurlijk niet hebben dat wij aanleggen om de haverklap storingen oplevert. Het gaat wel

om mensen die huizen gaan kopen of huren. Je hebt ook een reputatie hoog te houden.”

Voor woningbouwcorporaties gaan innovaties verder dan alleen de waterketen. Sterker nog, innovaties zoals gescheiden sanitatie staan vaak niet op de lijstjes. Patrick weet er wel het één en ander over: “Maar goed, ik ken voorbeelden van die dingen die gerealiseerd zijn. Ja en ik denk dat..., sommige dingen kunnen niet aan de eis van beproefde techniek voldoen. Het zou kunnen dat een aantal technologieën op die eis worden afgeketst. In Nederland hebben we daar misschien geen ervaring mee, maar in Duitsland of Scandinavië wel en daar is het inmiddels een beproefde techniek. Het hoeft niet persé uit Nederland te komen. Het zou me wel wat moeite kosten om mijn collega’s daarvan te overtuigen, maar ik zou dat dan wel aandurven.”

.....

“BIJ DE ONDERZOEKEN NAAR DE HAALBAARHEID GAAT HET NIET ALLEEN OM DE FINANCIËN.”

.....

Wil Scheffer, als ervaren man in de wereld van installaties, waarschuwt daarbij dat je niet klakkeloos technologieën uit het buitenland moet toepassen in Nederland: “Innovaties komen vooral van de industrie. Maar neem nu bijvoorbeeld het vier liter toilet. Dat is niet geschikt voor de rioleringssystemen in Nederland. In Duitsland legt men riolering meer onder afschot. In Nederland mogen we blij zijn als een leiding überhaupt op afschot ligt. We kunnen wat in Duistland gebeurt niet één op één overnemen. We hebben

er onderzoek naar gedaan. Zes liter is beheersbaar. Maar van zes naar vier kan niet. Het leidt tot verstopping. We hebben het in de norm voor binneninstallaties niet toegestaan. Maar de industrie blijft pushen. Men denkt in componenten, niet in systemen. Daar worden risico's mee genomen."

.....

"WE KUNNEN WAT IN DUISTLAND GEBEURT NIET
ÉÉN OP ÉÉN OVERNEMEN."

.....

Waar het gaat om innovaties, komt nadrukkelijk Guus Pelzer in beeld. Guus vertelt over zijn eigen achtergrond en loopbaan. "Ik ben chemisch technoloog, afstudeerrichting procestechnologie. Ik ben in 1981 begonnen bij DSM op het gebied van optimalisatie van processen, toegespitst op de naftakrakers, het hart van DSM (nu SABIC). In 1985 ben ik naar de provincie overgestapt. Toen kwam de hele milieuhandhaving van de grond. Samen met een collega was ik de eerste milieu-inspecteur in Limburg. (...) In 1991 was er een vacature hoofd handhaving bij het zuiveringschap. Die stap heb ik toen gemaakt. In 2002 ben ik door het bestuur gevraagd kwartiermaker te worden van de vorming van het nieuwe zuiveringsbedrijf, een reorganisatie. 1 Juni 2003 ben ik benoemd tot hoofd van het zuiveringsbedrijf, waar alle taken op gebied van transporteren, zuiveren en verwerken slib inzitten. Dan gaat het van IT tot innovatie, bouwen, renoveren, operations, onderhoud, alle facetten."

Eerder in dit essay - en ook in het volgende hoofdstuk, als het gaat om de praktijk en haar weerbarstigheid - is aangegeven dat inno-

veren geen sinecure is. En gek genoeg gaat het toch wel erg snel. Guus Pelzer zit daar middenin: "Eén of twee decennia geleden ontwikkelden we iets en daarna bleef het tien, twintig jaar stilstaan. Dan had je het beheer. Maar dat is in korte tijd veranderd. Als we er echt over nadenken: we hebben geen beheerorganisaties meer. Want binnen elk bedrijf en elke afdeling moet je continu verbeteren." Tom Voskamp van waterschap Regge en Dinkel herkent dat direct: "Wat Guus stelt, van je maakt iets en dan heb je 10 à 20 jaar om het beheren, dat is helemaal voorbij. Dat heeft geresulteerd in een enorme schok in waterschapsland... in ieder geval."

.....

"ÉÉN OF TWEE DECENNIA GELEDEN ONTWIKKELDEN WE IETS EN
DAARNA BLEEF HET TIEN, TWINTIG JAAR STILSTAAN. DAN HAD
JE HET BEHEER. MAAR DAT IS IN KORTE TIJD VERANDERD."

.....

Guus Pelzer vervolgt: "Je ziet het ook aan innovatie. De snelheid wordt bepaald door het onderlinge enthousiasme. Als het financieel interessant is, en anderen nemen dat over, gaan bedrijven in een versnelling. Een dergelijke versnelling krijg je vooral in tijden van crisis. Op het moment dat ik als bedrijf hoge winstcijfers heb, is de noodzaak tot verdere optimalisaties niet aanwezig. Mijn aandeelhouders beginnen dan niet te piepen, kraken en steunen. Iets soortgelijks geldt voor een overheidsbedrijf: als het inkomen van burgers goed stijgt en de belasting gaat slechts met enkele procenten omhoog, dan heeft niemand het er over. Totdat het wat slechter gaat... Helaas moet het wat slechter gaan om veel in beweging te krijgen."

“MORE HASTE, LESS SPEED.”

Juist door de huidige crisis verwacht Guus dat het de komende jaren extra snel zal gaan: “Als we voorheen in de tweede versnelling reden en we schakelen nu naar vijf om een inhaalslag te maken, dan zullen we wellicht iets terugvallen, maar niet meer naar versnelling twee. Een bepaalde snelheid van veranderen blijft er gewoon in.” Voor de echte innovatie geldt het Engelse principe “more haste, less speed.” Het gaat er dus om de juiste versnelling te vinden voor de weg die we berijden. En Guus is daar duidelijk in: die versnelling hangt sterk af van het enthousiasme van de berijders.

Dat het de komende jaren snel kan gaan, wordt ook gezien door Simon Kuin. De innovaties in Stad van de Zon konden niet zonder subsidies worden gerealiseerd. Maar hij stelt: “In mijn beleving kunnen we dit soort projecten binnen twee jaar kostendekkend bouwen.” En dan komen subsidies goed terecht. Ze functioneren dan als ‘trigger money.’ Het zet iets in beweging dat zich daarna kostendekkend of winstgevend doorzet.

Voor Brendo Meulman zit de vernieuwing niet alleen in de toepassing: “Ik heb altijd al met nieuwe dingen bezig willen zijn. Niet zozeer met doorontwikkeling van producten, maar echt helemaal iets nieuws. Dat hoeft niet altijd te slagen, maar toch wordt daar de echte innovatie gedaan en geeft het ook de echte meerwaarde... als je totaal iets anders kunt bedenken. Die mogelijkheid deed zich dus voor. Ik heb dat met beide handen aangegrepen.”

“HET TEMPO VAN ANDERE ONTWIKKELINGEN IS VEEL BEPALENDER DAN DIE IN DE WATERKETEN ZELF.”

Brendo distantieert zich van het beeld van Willy Wortel op een zolderkamertje, want hij vertelt: “Het is ook de wisselwerking. Ik heb enerzijds een baan waarin ik best wel praktisch bezig ben - een heel stuk engineering waar ik mij ook wel mee bezig houd - en anderzijds veel contacten naar buiten heb en netwerken opbouw en onderhoud. Contact met mensen. Juist dat sprak mij heel erg aan. (...) Als je dit wilt, dus een visie ontwikkelen en daaraan vast blijven houden, en die visie is een echte innovatie, dan moet je daar op heel veel verschillende vlakken mee bezig zijn. Het alleen maar verkondigen naar buiten toe en er ondertussen te weinig echte kennis van hebben, dat werkt niet. En omgekeerd ook niet. Het moet echt een wisselwerking zijn.”

Tempo, ritme en geld

De begrippen innovatie en snelheid - of versnelling - hebben een relatie. Gevoel hebben voor wat zich in de omgeving van de innovatie afspeelt, is daarbij een voorwaarde. Frank van Swol stelt daarbij: “Het tempo van andere ontwikkelingen is veel bepalender dan die in de waterketen zelf. Wij hebben bij de gemeente meer last van de woningmarkt die instort, dan van het niet mogen verhogen van het rioolrecht. ‘Moeten we de huizen wel renoveren?’, vraagt de woningbouwcorporatie, dan zeg ik ‘dan ga ik ook de riolering niet vervangen’. Tempo is afhankelijk van het tempo van de partners in de leefomgeving. Daar hebben we meer last van dan

bijvoorbeeld het niet soepel verlopen van de samenwerking met een drinkwaterbedrijf. Besparingen halen binnen de waterketen zelf is lastig, want je bent maatschappelijk niet efficiënt bezig als je niet kunt meekoppelen met bestrating, etc.” Vernieuwingen in de waterketen volgen het ritme van de ontwikkelingen in de leefomgeving. Als de doelmatigheid puur invult vanuit de waterketen en niet integraal werkt dan “ben je wel de waterketen aan het optimaliseren, maar het maatschappelijk rendement neemt niet toe.”

.....

“IETS VOOR ELKAAR WETEN TE KRIJGEN IN EEN COMPLEXE OMGEVING, WAAR DE WATERKETEN ZELF AL INGEWIKKELD IS, IS LASTIG.”

.....

Marion Fokké-Baggen van het aanjaagteam is het hier hartgrondig mee eens: “Ik vind het goed wat Frank zegt. Het is niet de waterketen die bepaalt dat er wat gebeurt, maar het tempo van de leefomgeving. (...) Dat betekent dat het voor de waterketen nog belangrijker wordt om aansluiting te vinden bij die andere parallelle trajecten, zoals er is voeding en nutriënten, zoals er is energie, zoals er is het hele deltaprogramma met klimaat.... Je moet het breder trekken.”

.....

“IN HET PROJECT WAAR IK NU MEE BEZIG BEN, HEB IK VAAK DE OPMERKING GEKREGEN: ‘JE BENT ER NU AL TWEE JAAR MEE BEZIG, HET WORDT DE HOOGSTE TIJD’”

.....

Iets voor elkaar weten te krijgen in een complexe omgeving, waar de waterketen zelf al ingewikkeld is, is lastig. En als je dan ook nog moet afstemmen op parallelle trajecten en afhankelijk bent van het enthousiasme van anderen, dan moet je jezelf aanpassen. Er is een vergelijking mogelijk met het oversteken van een chaotisch drukke weg met verschillende rijbanen. Je richt je aandacht eerst op het verkeer op de eerste rijbaan en steekt deze daarna over, mogelijk met een tussenversnelling. En als je de vluchtheuvel hebt bereikt - een rustpunt - richt je de aandacht op het verkeer op de tweede rijbaan. Het moment waarop de overkant bereikt hangt af van het verkeer en het rijgedrag van anderen. Dat maakt ook Guus Pelzer duidelijk: “Een ander belangrijk punt is, volgens mij is het een uitspraak van Henry Ford, ‘niets is onmogelijk als je het maar in kleine stapjes verdeelt’. Grote stappen, snel thuis: dan struikel je. Kleine stapjes.” Guus komt nog met een andere metafoor: “Vergelijk het met een goede wijn: een goede wijn moet je laten rijpen.” Maar vaak is er ongeduld, zo vervolgt Guus: “In het project waar ik nu mee bezig ben, heb ik vaak de opmerking gekregen: ‘je bent er nu al twee jaar mee bezig, het wordt de hoogste tijd’. Dan moet ik denken aan mijn voorganger bij dit bedrijf. Hij zei: ‘rustig blijven; kies je eigen moment’”.

In iedere cultuur zijn er spreekwoorden te vinden die ‘haast’ afraden. De Nederlandse variant van “more haste, less speed” is “haastige spoed is zelden goed.” Aardig is ook de Amerikaanse variant. “Watching doesn’t boil water.” Als je een kop thee wilt zetten en je wacht op het moment dat het water in de ketel gaat koken, dan helpt het niet door actief naar de ketel te kijken.

Het is een subtiele sneer in de richting van sommige managers. “Maar,” zo vult André Struker van het aanjaagteam aan: “er wordt ook gezegd: ‘onder druk wordt alles vloeibaar.’”

Voedsel en nutriënten

Als de ontwikkelingen richting langetermijnvisie doorzetten, bestaat afvalwater niet meer. Vooral het water vanaf de toiletten wordt gezien als grondstof. In de faeces zit veel organische stof dat gebruikt kan worden voor het produceren van energie en in de urine zitten veel nutriënten. Daarbij speelt mee dat energie van fossiele brandstoffen steeds duurder wordt - vooral als de zogenaamde ‘oil peak’ is gepasseerd - en ook de prijzen van nutriënten gaan stijgen. De fosfaatmijnen in Marokko en China raken uitgeput en de verwachting is dat kunstmest daardoor schaars gaat worden. Maar mensen moeten wel eten. Nadenken over hoe voedsel in de toekomst geproduceerd moet worden, is een noodzaak. En misschien kunnen we wel stellen dat wat ooit de waterketen was, een belangrijke schakel wordt in de voedselketen. Een gezonde voedselkringloop vormt steeds sterker een richtpunt voor duurzaam ontwikkeling.

Dat constateert ook Patrick Tielkes van woningbouwcorporatie Stadsgenoot: “Er komt steeds meer aandacht voor kringlopen en voedselvoorziening in de stad. In New York zijn de stadsmoestuinen in opkomst. Je zou die technieken beproefd kunnen noemen. Wij in Nederland lopen daar behoorlijk in achter, vooral in Amsterdam. In Den Haag zijn ze daar veel verder mee, bijvoorbeeld met permacultuur, dat is een techniek die in verband wordt gebracht

met die stadsmoestuinen, überhaupt met een nieuwe manier van tuinieren. Permacultuur, dat wil zeggen, ze leren hun ecosysteem te doorgronden. Het is een manier om een permanente cultuur te realiseren. Bij permacultuur ploegen ze niet. Ze laten de aarde in tact. Ze weten zo een evenwicht te creëren, waardoor ze hun productie vergroten.” En in de kortere kringloop voor voedselvoorziening past het om de nutriënten te benutten die vrijkomen bij de behandeling van het ‘zwarte’ water.

“ER KOMT STEEDS MEER AANDACHT VOOR KRINGLOPEN
EN VOEDSELVOORZIENING IN DE STAD.”

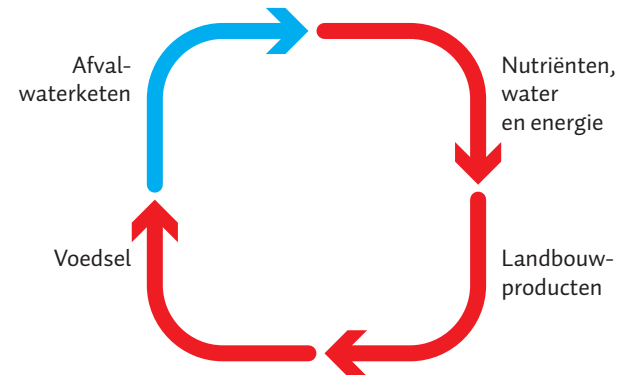
In dit essay komen negen mensen uitgebreid aan het woord, maar alleen Patrick Tielkes praat nadrukkelijk over de relatie tussen de waterketen en de voedselkringloop. Dat verbaast Marion Fokkè-Baggen, werkzaam bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en initiator van het aanjaagteam: “Dit is een belangrijk thema en het wordt alleen maar belangrijker. Maar blijkbaar speelt het nog niet.” Ze reflecteert daarover met enige andere leden van het aanjaagteam: Govert Geldof, Tom Voskamp, Annemieke Hendriks, Hans van Eem, André Struker en Peter Regoort. Govert is het met Marion eens: “Misschien is dit wel één van de meest essentiële aspecten.” Hij vervolgt: “Het gaat erom de nutriëntencyclus te sluiten. Maar je hebt ook eiwitten en zetmeel. Die grondstoffen vliegen nu de hele wereld over. De essentie is dat je de cycli kleiner maakt en minder kwetsbaar voor ziekten.” De kwetsbaarheid voor ziekten is de laatste tijd veelvuldig gebleken, recentelijk nog

bij de besmetting met de Ehec bacterie. Mensen hebben het meeste invloed op gewassen die ze zelf kweken. Maar er speelt ook een energetisch vraagstuk bij de productie van voedsel, zo stelt Govert: “Voor elke kilocalorie voedsel wordt nu honderd kilocalorieën aan energie gebruikt. Dus 99% van de energie wordt verspild. In deze voedselkringlopen is de waterketen een wezenlijke schakel.” In feite sluit de afvalwaterketen de voedselkringloop, de afronding van een keten die begint met aarde, water, nutriënten en zon en eindigt als een smakelijke maaltijd, gepresenteerd op een bord in een restaurant, of thuis, na een intensieve werkdag.

“VOOR ELKE KILOCALORIE VOEDSEL WORDT NU HONDERD KILOCALORIEËN AAN ENERGIE GEBRUIKT.”

Tom Voskamp, werkzaam bij waterschap Regge en Dinkel, is in de praktijk actief betrokken bij innovaties op het gebied van waterzuivering. Hij vertelt dat hij “een tijdje geleden bij een bijeenkomst is geweest van de Dutch Water Sector Intelligence (DWSI) over dit aspect. Daar is een aardig verslag van gemaakt.” Tom geeft aan dat “het een ontwikkeling is die nu van de grond komt en vrij hard gaat.” Bij deze bijeenkomst van DWSI was een hoofdrol weggelegd voor Carolyn Steel. Zij is de auteur van de bestseller *The Hungry City: How Food Shapes Our Lives*. Het verslag van DWSI zegt het volgende hierover: “Carolyn Steel verrijkte deze sessie met inbreng van waardevolle expertise en vanuit een verrassende invalshoek. Steel gebruikt voedsel als lens om de stad en haar ontwikkeling door de historie heen te beschrijven. Voedsel,

aldus Steel, biedt ons een krachtig kader voor reflectie op onze wijze van leven, de manier waarop we de stad inrichten, het bedrijven van politiek en onze relatie met de natuur. Kijk je door de lens van voedsel naar steden in een ver verleden en vergelijk je die met steden van nu, dan doemen allerlei kwesties op. Steel beoogt daarmee het bewustzijn van en het inzicht in complexe stedelijke vraagstukken te vergroten. Zij hoopt dat daardoor de creativiteit en bereidwilligheid voor het in gang zetten van positieve verandering toenemen.”



De afvalwaterketen sluit de voedselkringloop

Misschien kun je stellen dat mensen - gewone burgers - weinig interesse hebben in de waterketen An Sich. Dat is toch vooral een technisch verhaal... althans zo zien velen het. Het is iets voor professionals. Maar iedereen heeft een verhaal met voedsel.

“ALS JE DE WATERKETEN DICHTER BIJ DE BURGER WILT BRENGEN, DAN IS DE VERBINDING MET VOEDSEL STERKER DAN DE VERBINDING MET BIJVOORBEELD RUIMTELIJKE ORDENING.”

Voeding is verweven met het leven van eenieder, en biedt daarvoor handvatten voor vernieuwing. Dat wordt ook gezien door Annemieke Hendriks, projectleider van het aanjaagteam: “Als je de waterketen dichterbij de burger wilt brengen, dan is de verbinding met voedsel sterker dan de verbinding met bijvoorbeeld ruimtelijke ordening. Want over ruimtelijke ordening heb je het alleen als er in de wijk iets gebeurt. Over voedsel heb je het elke dag. Met water en ruimtelijke ordening kom je nog niet echt bij burgers.” Met de langetermijnvisie willen we een verhaal over de waterketen neerzetten in de stedelijke leefomgeving. Maar als de mensen in die stedelijke leefomgeving geen verhaal hebben met de waterketen, dan wordt het moeilijk de stap te zetten van idee naar realisatie. De verbinding met voedsel helpt daarbij.

“HET VERHAAL VAN NIEUWE MANIEREN VAN VOEDSELVERGARING IN DE STAD VOLTREKT ZICH EN HET IS HOE DAN OOK VERSTANDIG DAAR MET DE WATERKETEN AANSLUITING BIJ TE ZOEKEN.”

André Struiker zit ook in het aanjaagteam en werkt bij Waternet in Amsterdam. Voor hem is de herkenning en erkenning van het belang van voedsel groot. Hij vertelt: “Er is nu een tendens om tuinen

dichter bij de burger te brengen. Dat je de spullen niet over de hele wereld sleept. Herman Wijffels noemt het ook in zijn beschouwing over de duurzame metropoolregio regio Amsterdam in 2040. ‘Er is ook een drang bij burgers aanwezig om steeds meer te weten waar dingen vandaan komen.’ Kortom, het verhaal van nieuwe manieren van voedselvergaring in de stad voltrekt zich en het is hoe dan ook verstandig daar met de waterketen aansluiting bij te zoeken. En dan is voor de korte termijn de link met fosfaten het sterkst. Het geldt zowel voor centrale als decentrale concepten voor sanitatie. Hans van Eem vult aan: “Ik ben bij een bijeenkomst geweest over fosfaatschaarste. Het blijkt gewoon heel aantrekkelijk te zijn om fosfaten terug te winnen via de sliblijn. De grote slibverwerkers in Nederland... Bij de verbranding van slib kun je heel goed fosfaten terugwinnen. Het heeft als voordeel dat het geen reststof meer is, dus je kunt het breed afzetten. En het is een robuuste techniek. De grote slibverwerkingjongens zijn in de aanbestedingsfase om dit te realiseren. En zo kom je - ik ben de getallen een beetje kwijt - wellicht wel tot 90% fosfaat teruggewinning. Ze zijn al veel verder dan ik zelf doorhad.” De stap van het terugwinnen van fosfaten uit afvalwater op steenworpafstand van een terrasje waar heerlijk biologisch vlees wordt gepresenteerd, afkomstig van vee dat eiwit heeft gekregen van producten afkomstig uit stadlandbouw, tekent zich af. En dan hoeft je niet puriteins te zijn. Als het goed smaakt, mag het best begeleid worden door een fruitige Merlot uit het zuiden van Europa.

2. De praktijk (en haar weerbarstigheid)

Dit hoofdstuk toont dat het voor mensen in de praktijk geen eenvoudige opgave is om innovaties vorm te geven. Nieuwe systemen zijn vaak te ingewikkeld, er moet aan allemaal regels en normen worden voldaan, bestuurders en politici geven de waterketen vaak weinig aandacht, samenwerking blijkt lastig en verantwoordelijkheden zijn niet altijd even duidelijk. Echter, mensen in de praktijk zijn vaak echte doorzetters.

Innovatieve technieken in de praktijk

Wie de watervraagstukken van deze wereld overziet, ziet de noodzaak tot innoveren. Huidige waterketens zijn ingericht op de luxe te kunnen verspillen. Mensen met passie, met de drive te verbeteren, zoeken elkaar op en komen met vernieuwende ideeën. Het moet en kan beter. Wilde ideeën en concepten krijgen vorm, sprongsgewijs, en worden ingebracht in een breed veld aan actoren. En als draagvlak zich gaat aftekenen, dan volgt een kritische stap: de realisatie. Brendo Meulman vertelt over de fase waarbij alle lichten op groen stonden voor de toepassing van nieuwe technologie in de wijk Lemmerweg Oost: “Uiteindelijk moest het nog wel gemaakt worden. Iedereen had wel mooi ‘ja’ gezegd, maar het moest allemaal nog wel geregeld worden. Het was echt nieuw.”

“TECHNIEK IS GEEN KRITISCHE FACTOR VOOR MBR. DE
BOUWWIJZE IS HET MEEST KRITISCH.”

Guus Pelzer werkt aan een nieuw concept voor de MBR, de Membran Bio Reactor. Het gaat om een modulaire, duurzame rwzi. Hij geeft aan dat je goed moet weten welke onderdelen in het innovatieproces het meest kritisch zijn: “Techniek is geen kritische factor voor MBR. De bouwwijze is het meest kritisch. Het civiele en bouwkundige deel moet flexibel zijn... groot, klein, transporteerbaar over de weg. Daar zit de kracht. Technologische ontwikkelingen vinden daarbinnen plaats. We komen er wel civiel en bouwkundig wel uit - ook bestuurlijk - maar daarvoor hebben we tijd nodig.”

In de praktijk manifesteren zich problemen. Wil Scheffer illustreert hoe lastig het is die te verhelpen. Hij heeft het over hotspots. Dat zijn punten waar de warmwaterleiding in een gebouw de koudwaterleiding raakt. Het koude water warmt dan op: “Hotspots kun je als installateur niet alleen oplossen. Dat moet je integraal oplossen in het bouwproces. Daarvoor is een ISSO publicatie gemaakt. Je moet rekening houden met de afstand tussen koude en warme leidingen. Welke parameters spelen daarbij? Dat zijn er nog al wat. Maar je moet ook een proces bedenken waarbij je dat integraal met elkaar oplost, architect, warmtetechnisch installateur, waterinstallateur. Heel actueel onderwerp.”

“DE ARCHITECT IS ER NOG NIET TOE BEREID OF ZICH ER
NIET VAN BEWUST, NET ZOALS DE BOUWAANNEMER. DE
VERWARMINGSINSTALLATEUR LOOPT TEGEN PROBLEMEN OP.”

Hotspots kunnen schadelijk zijn voor de volksgezondheid. Zo vervolgt Wil: “Twee, drie weken geleden is het in de Tweede Kamer behandeld. Er is onderzoek geweest door de VROM-inspectie, die bekend is met de publicaties en eerdere studies van TNO. In de media stonden vele berichten over Legionella waarin stond dat het slecht zou zijn gesteld met hotspots in nieuwbouwwoningen. De inspectie is dat zelf gaan controleren en heeft interviews gehouden met partijen in de bouwkolom: hoe zit dat nou? Ze zijn daar toch wel een beetje van geschrokken: er moet nog veel gebeuren! Het zit nog steeds niet tussen de oren, terwijl wij denken dat toch iedereen de publicaties moet kennen. Maar het gaat nog steeds dagelijks fout. Een onbehaaglijk gevoel: waarom krijg je daar geen grip op? Het blijkt dat de watertechnische installateur het inmiddels wel heel goed door heeft, maar hij staat vaak alleen. De architect is er nog niet toe bereid of zich er niet van bewust, net zoals de bouwondernemer. De verwarmingsinstallateur loopt tegen problemen op.”

Je zou aan dit laatste voorbeeld twee conclusies kunnen verbinden: (1) zelfs met traditionele systemen maken we al vele fouten, dus begin maar niet aan innovaties of (2) door te innoveren gaan we weer nadenken en handelen we minder op de automatische piloot en kunnen we problemen in de praktijk, zoals met hotspots, wel oplossen.

Beheer en onderhoud: keep it simple

Wil Scheffer heeft eerder in dit essay al aangegeven dat hij verwacht dat de tekeningen over de waterketen in de toekomst een te ingewikkeld systeem laten zien. Voor hem is het meest kritische praktische aspect van een ontwerp de mogelijkheid om het te beheren en onderhouden. Wil stelt: “We zijn nu al niet in staat om wat we realiseren goed te beheren en te onderhouden: veel innovaties zijn gedoemd te mislukken. Ik blijf het zoeken in de eenvoud. De geschiedenis heeft ons dat geleerd. Bij binnenriolering mag je niet te grote drukverschillen krijgen, omdat je dan sifons leeg trekt. Toen ik hoorde over een van de hoogste gebouwen dacht ik: hoe doen ze dat daar? Weet je hoe ze dat hebben opgelost? Met een standleiding van 500 mm. Toen dacht ik: dat is eenvoud!”

.....
“IK BLIJF HET ZOEKEN IN DE EENVOUD.”
.....

Op dit punt vindt Wil Scheffer ervaren rioleurs aan zijn zijde. Egbert Baars van Waternet maakt zich zorgen over wat er allemaal gebeurt in de ondergrond: “Bij beheer denk ik vooral aan de investeringen die we doen in de ondergrond. Men wil steeds meer ruimte gebruiken in de ondergrond en dat zie ik als een groot probleem. Want de strijd richt zich nu niet zozeer op de bovengrond, maar op de ondergrond. We moeten parkeerkelders hebben, we moeten al die bakken in de grond stoppen... er is geen centimeter meer over straks. En al dat regenwater dat we willen

gaan infiltreren. Dat lukt niet meer, want er staan bakken tussen. (...) Je ziet bij de Zuidas, waar de grond zo duur is. Dat is één grote parkeerkelder en daar bovenop zetten we woningen. Daar is geen ruimte meer voor leidingen.”

Daarbij constateert Egbert dat “met betrekking tot beheer en onderhoud de kennis wordt uitgekleeft, terwijl de kennis daarover nou juist zou moeten toenemen. Hoe ingewikkelder je het maakt, hoe meer kennis je voor het beheer nodig hebt.”

Dries Jansma van de gemeente Groningen, toont dat je door ervaring in staat bent simpele - pragmatische - oplossingen te bedenken voor praktische problemen: “Wij knutselen vrij veel aan ons rioolstelsel.” Veel handelingen zijn erop gericht overstortingen vanuit de riolering te verminderen, ten behoeve van de waterkwaliteit: “Maar je kan pas goed zien of het goed werkt, wanneer je van die blokjes op de overstortdrempel legt. Dat hebben wij ook gedaan. We hebben er zelfs twee blokjes op gelegd, want als je er één blokje oplegt.... Je hebt ook wel eens te maken met ratten en die schoppen er dan één af. Dus wij leggen er gewoon twee blokjes op.”

.....

“MET BETREKKING TOT BEHEER EN ONDERHOUD WORDT DE KENNIS UITGEKLEED, TERWIJL DE KENNIS DAAROVER NOU JUIST ZOU MOETEN TOENEMEN. HOE INGEWIKKELDER JE HET MAAKT, HOE MEER KENNIS JE VOOR HET BEHEER NODIG HEBT.”

.....

Mensen die in de praktijk werken, moeten uitgedaagd worden, zodat ze blijven nadenken. Egbert Baars vertelt dat “het regelmatig nog heel erg goed gaat” maar dat het vooral fout gaat als je buurtgericht werkt, zoals bij stedelijke vernieuwing: “Daarbij moet je veel meer overleg van tevoren plegen. We zijn dan eigenlijk straat-jegericht aan het vervangen. Heel veel gemeenten doen dat volgens mij. Objectgericht. Een streng, ... een put. Maar er wordt niet naar het gehele stelsel gekeken. Het water loopt van hoog naar laag en als je middenin een buis omhoog haalt, dan doet het 't niet meer. Dat vergeten ook een heleboel nieuwkomers. Die gaan gewoon dat object vervangen en dat moet op oude hoogte terug gelegd worden en dan is het van: ‘hé, het doet het niet meer!’ Wil je dat goed oppakken, dan zou je het hele systeem moeten beschouwen en dan ga je eerst daar aan de gang en dan pas daar. Vaak conflicteert dat juist weer met die andere belangen. Dat spel, dat zie ik morgen nog niet opgelost.”

.....

“ER ZIJN PROBLEMEN MET HET GEPRIVATISEERDE DEEL.”

.....

Ron Kaptijn van de gemeente Diemen ziet daarbij nog een ontwikkeling die de problemen extra groot maakt: de privatisering. Hij vertelt: “Er zijn problemen met het geprivatiseerde deel, sinds Nuon bestaat (...). Voor die tijd zeiden we: we gaan die en die weg ophogen, komen jullie je kabels omhoog halen? En dat deden ze. Sinds het Nuon is geworden, doen ze het niet meer. Ze wachten gewoon tot die kabel stuk gaat... en uit de flat getrokken wordt door de zettende bodem. Het is niet te geloven. De vonken spatten

uit de kruipruimtes. Nou, dan heb je het over privatiseren. Er stond daar een monteur te graven naar een lichtmastkabel en die was op een gegeven moment één meter tachtig diep en toen zei hij: 'Hij ligt hier niet hoor.' Toen zei ik: 'Je moet nog even doorgraven.' Seriesus. Hij lag op twee meter diep. Nou, dat is toch niet te geloven."

.....

"DE SARS EPIDEMIE IN 2003 HEEFT ZICH KUNNEN
VERSPREIDEN DOOR SLECHT FUNCTIONERENDE RIOLERING IN
WOONTORENS."

.....

Wil Scheffer vult aan: "En kijk bijvoorbeeld naar het ontbreken van ontlastputten in de riolering. Die zijn bedoeld om het teveel aan regenwater er even uit te gooien over maaiveld. Daar is ooit een norm voor een gemengd stelsel voor opgesteld. Als de ontlastputten ontbreken en je hebt een verstopping, dan kan het afvalwater bij regenval via de naaste toestellen eruit komen. Door de ontlastput voorkom je dat het water het gebouw inkomt. In feite is het al een heel oud voorschrift, misschien wel dertig jaar, maar wordt gewoon niet opgevolgd. Door gebrek aan kennis en handhaving. Wie gaat de riolering controleren bij de bouw? Vanaf 2009 moet in elke nieuwbouw een of meerdere ontlastputten worden aangebracht. Maar dat gebeurt nog steeds niet. Adviseurs installatietechniek blinken vaak niet uit in sanitaire technieken; ze nemen het er vaak maar bij. Wij proberen het iedereen duidelijk te maken, maar die processen duren heel lang. Vroeger dacht ik: dat heb je in een of twee jaar voor elkaar; maar je moet echt denken in termijnen van vijf of tien jaar."

Wil heeft nog meer voorbeelden: "De SARS epidemie in 2003 heeft zich kunnen verspreiden door slecht functionerende riolering in woontorens. In Hongkong bleek een belangrijke bron te zitten. In badkamer vloeren werden putjes ingebouwd die niet gebruikt werden. Daardoor stonden de putjes droog en konden aerosolen zich verspreiden. Dat was voor ons een reden om nog meer kennis te achterhalen over riolering in hoge gebouwen. Dan zie je dat door het disfunctioneren van een systeem een verspreiding mogelijk is van ziekmakende micro-organismen; en dat wilden we juist voorkomen, maar als je het fout doet, dan word je er slachtoffer van."

Wil vervolgt: "Als ik het totaal moet samenvatten, als ik kijk naar de huidige ontwikkelingen en naar de toekomst, waar we mee te maken krijgen is dat de installaties enkel maar ingewikkelder geworden en zit daar nu niet het grote risico in dat door die ingewikkeldheid dadelijk de beheersbaarheid ons nog wel eens noodlottig kan worden. In plaats dat ze ons gezond en geluk brengen, ons juist ziek gaan maken. (...) Van de nieuwbouwwoningen wordt nog steeds driekwart fout geïnstalleerd."

Regels en normen: vloek of zegen?

Om problemen op te lossen en maatregelen in de praktijk gerealiseerd te krijgen stelt Hiltrud Pötz dat "je duidelijke regelgeving moet hebben. Afkoppeling kun je als eis aan een gebied stellen. Daag ze maar uit. Stel eenduidige eisen. Juist in Nederland met projectontwikkelaars. Op het gebied van regelgeving is alles behoorlijk vaag."

.....

“JE DUIDELIJKE REGELGEVING MOET HEBBEN.”

.....

Je kunt niet alles met regels en normen oplossen, maar zo nu en dan zijn ze echt nodig. Hierover ontstond discussie bij het aanjaagteam. Marion Fokké-Baggen gaat mee in de opmerking van Hiltrud: “In die balans, daar zit een spanning tussen. Het kan soms best wel heel innoverend werken als je scherpe eisen stelt, die bereikt moeten worden.” Hans van Eem haakt daarop aan: “Er is sprake van een spanning. Enerzijds: wees duidelijk als overheid. Er moeten duidelijke doelstellingen worden geformuleerd. En tegelijkertijd schrijven we in het nationale bestuursakkoord dat mensen flexibel moeten zijn, van: ‘alsjeblieft, denk na wat je doet.’”

Wilma Timmers, lid van het aanjaagteam en werkzaam bij de provincie Utrecht, ziet het positieve van duidelijke regelgeving: “De kracht zit daarin: daag ze maar uit.” Govert Geldof stelt dat regelgeving de ruimte voor nadenken beperkt, maar kan deze juist ook triggeren: “De één zegt: ‘ik heb ruimte nodig om creatief te zijn.’ ‘Maar,’ zo zegt iemand anders, ‘in de beperking kun je ook creatief zijn.’ Dus we maken een consequent onderscheid naar de creativiteit van de ruimte en de creativiteit van de beperking. En als die twee naast elkaar bestaan, dan beïnvloeden ze elkaar op positieve wijze.”

.....

“VEEL PARTIJEN ZIJN OOK BANG VOOR PRECEDENTVORMING.”

.....

Het punt is evenwel dat veel regels en normen zijn opgesteld voor technieken die standaard worden toegepast en moeilijk kunnen omgaan met nieuwe ontwikkelingen. Patrick Tielkes vertelt: “Veel partijen zijn ook bang voor precedentvorming. Bijvoorbeeld bij stadsverwarming.” Door de regelgeving worden woningbouwcorporaties gedwongen aan te sluiten op het net voor stadsverwarming. “Stadsverwarming is een systeem dat met hoge temperaturen werkt. Met 70 graden gaat het naar binnen. Maar nieuwbouwwoningen hebben bijna geen warmte meer nodig. Die zijn zo goed geïsoleerd. Wij denken in lange termijnen. Wat moet ik met zo’n pijp? Zo’n contract sluit ik af voor 30 jaar, dus de bewoners zitten met hoge kosten, wij kunnen veel slimmere systemen bedenken. (...) Ik kan me voorstellen dat als we zo’n traject in gaan voor water, dat dit ook op allerlei belangen gaat stuiten.”

.....

“WAAR DE NORM BEGINT, HOUDT HET VERSTAND MEESTAL OP.”

.....

Dat beaamt Egbert Baars. Hij constateert tevens dat regels en normen in de ene discipline consequenties heeft voor regels en normen in andere disciplines. En vaak wordt daar niet over nagedacht. Zo zijn er normen opgesteld voor de rolstoeltoegankelijkheid in de openbare ruimte. Egbert zegt hier het volgende over: “Als men het peil van de wegen op gaat trekken naar het peil van de woningen - vroeger was dat 10 cm verschil en nu is dat nul - dan hangen alle uitgangspunten van kabels en leidingen daar ook direct aan. Want de hoogtes van kabels en leidingen worden geënt op hoogte maaiveld. Niemand heeft erover nagedacht dat ze nu

10 cm hoger zijn komen te liggen. (...) Door het optrekken van de norm - niet de norm zelf maar de interpretatie van de norm - gaat het fout. Er wordt niet over nagedacht.”

Dries Jansma herkent dit en formuleert bondig: “Waar de norm begint, houdt het verstand meestal op.”

De uitspraak van Dries triggert de leden van het aanjaagteam. Er ontstaat een discussie. Marion projecteert de uitspraak op ontwikkelingen in ICT en databestanden: “Ik vind dat het griezelige van die databestanden. Je hebt ze wel nodig, maar het moet er niet bij stoppen. (...) Dat komt weer terug in het verhaal over ervaringsdeskundigen. Je moet weten waar je het over hebt. Kennis van het systeem. En als je werkt met ICT en databestanden, moet je weten hoe je dat kunt vertalen naar de praktijk. Na normen kun je niet ophouden met denken, maar na modellen wordt ook heel vaak opgehouden met denken.”

Wilma Timmers vult aan: “Het is een heel generiek probleem. Je hebt ze nodig, maar je moet er wel voorzichtig mee zijn.” Marion: “Je mag ze niet tot waarheid verheffen.” Govert constateert daarbij: “Er zijn mensen die zeggen: ‘de waarheid klopt niet, want die past niet binnen ons model.’”

“Ja weet je, we kijken naar probleem en oplossing, maar we kijken niet naar of er voor dat probleem ook alternatieve oplossingen zijn. En wat de kosten dan zijn.”

Kennelijk kunnen regels en normen uitdagend werken, maar ze ontmoedigen mensen ook om verder te denken, buiten de regels en normen. Annemieke Hendriks vertelt over mannen die bij een gemeente werken die ze gesproken heeft tijdens een workshop op 2 maart: “Die zeiden tegen mij van ‘ja weet je, we kijken naar probleem en oplossing, maar we kijken niet naar of er voor dat probleem ook alternatieve oplossingen zijn. En wat de kosten dan zijn.’ En als de oplossingen qua kosten op hetzelfde niveau zitten als bij andere gemeenten, dan is het goed. En als het afwijkt, dan is het een probleem, want dan gaat hun bestuurder daar iets van zeggen.”

Govert stelt: “Een complex vraagstuk heeft altijd een politiek-bestuurlijke dimensie. Dus er liggen verschillende alternatieven. Vervolgens ga je door middel van onderzoek kijken naar: wat zet kracht bij en wat ondergraaft een bepaalde keuze? Zo hoort het. Maar nu is het vaak zo - en dat is omgedraaid - dat er niet gekeken wordt naar bestuurlijke en politieke dimensies. Nee, wat is nu het sommetje dat we willen gaan oplossen? En in hoeverre kunnen we het antwoord dat er uit moet komen zodanig voorbakken dat de bestuurders er helemaal geen beslissing meer over hoeven te nemen? Want, zo wordt gezegd, ‘wat er gemiddeld in de kamer zit, of in de Raad of Provinciale Staten, dat zijn toch allemaal onnozele mensen.’ Dat is een beetje de teneur.”

Aandacht van de Gemeenteraad

En als je de politiek-bestuurlijke dimensie niet zichtbaar maakt, krijg je ook weinig aandacht en interesse van bestuurders en politici voor jouw projecten. Zo vertelt Frank van Swol over de behandeling van het GRP (Gemeentelijk Rioleringsplan) in de Gemeenteraad: “In het GRP zit het investeringsplan voor 10 jaar. Het nieuwe plan is in 6 minuut 20 in de Raad afgetikt. Ik heb het bijgehouden. 110 miljoen euro aan investeringen in 4 jaar en daarna nog kosten voor beheer en onderhoud. Reden waarom dit zo snel ging was ‘omdat de jongens het zo goed op orde hebben’, aldus de wethouder. Politieke kleur is niet van invloed. Je moet het verhaal goed uitleggen.”

.....

“TOEN MOEST HET GRP NOG EVEN, ZO VAN: ‘ZULLEN WE DAT NOU NOG MAAR EVEN DOEN!’”

.....

Ook Ron Kaptijn van de gemeente Diemen heeft een dergelijke ervaring: “Ik heb laatst het GRP door de Raad geloodst. De raadsvergadering was bezig en het ging over de uitstraling van onze gemeente en wat voor slogan daarbij zou kunnen horen. Dat onderdeel zat voor het GRP. De raadsvergadering liep nogal uit, in ieder geval tot half elf, en de slogan was voorbij. Toen moest het GRP nog even, zo van: ‘zullen we dat nou nog maar even doen!’ Een financiële paragraaf voor vele miljoenen ging er zo doorheen.”

Hans van Eem van het aanjaagteam stelt dat er wel degelijk mogelijkheden zijn om een GRP interessant te maken voor bestuur-

ders en politici: “Bestuurlijk begint het al met ‘hoe innovatief en duurzaam wil ik zijn?’ Deze vragen zijn politiek heel interessant. In Zutphen, bijvoorbeeld, wil men heel duurzaam zijn, maar ze hebben ook een financieel probleem. Dan krijg je een mooie spanning in je vraagstelling.”

.....

“JONGE MENSEN IN HUN OPLEIDING DOEN NIET ANDERS DAN SAMENWERKEN.”

.....

Uiteraard kun je ook zeggen dat het wel mooi is, dat riolering zich kan voltrekken in de luwte van het politieke debat. Maar Martine Olde Wolbers, ook lid van het aanjaagteam en werkzaam bij Berenschot, verzet zich daartegen. Je moet namelijk ook verder denken: “Als je het zo gaat doen dat het veel politiek geladen wordt, trek je meer jonge mensen aan.” Door het politiek interessant te maken, trek je het onderwerp breder: “Door de verbinding met andere werkterreinen wordt het toch veel leuker? Jonge mensen in hun opleiding doen niet anders dan samenwerken. Dat samenwerken zit dan ook meer in de genen van de jongere generatie dan in die van de oudere generatie.”

Waterschappen, gemeenten en drinkwaterbedrijven: verschillende continenten?

Hiltrud Pötz stelt: “Ik zie dat gemeenten en waterschappen veel te weinig communiceren. Ik zie het vastlopen met elkaar. Ik hoor klachten. ‘Ze luisteren niet naar ons.’ De waterbeheerders moeten wat assertiever worden, maar dan wel met inlevingsvermogen.

Nu lijken het soms wel twee verschillende verhalen. De één denkt in parkeerplaatsen en de ander in riolen. Die twee dingen moeten weer meer met elkaar krijgen.”

.....

“DE WATERBEHEERDERS MOETEN WAT ASSERTIEVER WORDEN,
MAAR DAN WEL MET INLEVINGSVERMOGEN.”

.....

Frank van Swol is het eens met wat Hiltrud stelt. Hij vertelt over het overleg dat de gemeente Eindhoven voerde met waterschap De Dommel en de provincie over de bestuursconvenant en de zuivering: “In den beginne waren het moeizame gesprekken met het waterschap. De relatie gemeenten en waterschappen was, zeker toen, niet eenduidig. Dat heeft met de cultuur van de organisatie te maken. Veel mensen hadden het idee: ‘een waterschap geeft randvoorwaarden mee aan gemeenten hoe ze zich moeten gedragen. En als ze niet luisteren, kunnen we het altijd nog afdwingen via wetgeving Wvo.’” Dat is de Wet verontreiniging oppervlaktewater. Frank vervolgt: “Het heeft mij veel moeite gekost om te vragen: ‘Mag ik alternatieve voorstellen doen?’ Het mocht niet goedkoper zijn! Het investeringsniveau moest overeind blijven en het rendement moest tenminste net zo goed zijn.” Uiteindelijk zijn gemeente en waterschap tot elkaar gekomen en is de samenwerking tussen Eindhoven en De Dommel een inspirerend voorbeeld.

.....

“HET MOCHT NIET GOEDKOPER ZIJN!”

.....

Vaak wordt bij samenwerking in de waterketen al snel gesproken over de afvalwaterketen. Siemen Veenstra van Vitens ziet dat drinkwaterbedrijven moeilijk aansluiting vinden: “De vooruitgang is er, in ieder geval in het denken van mensen, maar in het realiseren van de daadwerkelijke voordelen is het vooral toch wel blijven hangen in de samenhang tussen de riolering en de afvalwaterzuivering van de waterschappen. Het ontkoppelen van regenwater... daar heeft men in gezocht dat daar de grootste winst te halen was. Dus ja, het is net als op het schoolplein. Als drie, vier kinderen met elkaar spelen maar op een gegeven moment gaan er twee heel intensief samen spelen, dan vallen er ook spelers heel makkelijk buitenboord.”

.....

“HET IS NET ALS OP HET SCHOOLPLEIN. ALS DRIE, VIER
KINDEREN MET ELKAAR SPELEN MAAR OP EEN GEGEVEN MOMENT
GAAN ER TWEE HEEL INTENSIEF SAMEN SPELEN, DAN VALLER ER
OOK SPELERS HEEL MAKKELIJK BUITENBOORD.”

.....

In Friesland werk men, in navolging van het vorige Nationale Bestuursakkoord Water, aan de uitwerking van het Fries Bestuursakkoord Waterketen. Siemen vertelt hierover: “Vitens zit erin, als ik heel eerlijk ben, met een dubbel gevoel. Enerzijds met een echte drive om vanuit het publieke belang te komen tot optimalisatie in de waterketen. Vitens heeft zelf de afgelopen tien jaar gezien wat het kan betekenen als je de eigen bedrijfsprocessen gaat optimaliseren door het introduceren van schaal en synergie. En wij zien dat dit inderdaad resultaten oplevert, want de prijs is de laatste tien

jaar navenant gelijk gebleven. Dat is een prestatie. Dat kan ook op andere fronten een vervolg vinden.....Die boodschap wil ik ook aan gemeenten meegeven. Je kan zoveel meer als je samenspeelt. En dan ook echt samenspelen en dan niet iedereen met z'n eigen blokkendoos.”

Frank van Swol vindt het belangrijk dat de spelers in de waterketen “de programmering en de planning op elkaar afstemmen. Drinkwaterbedrijven zouden ook hun meerjarenplanning moeten afgeven voor het vervangen van drinkwaterleidingen. Maar die hebben ze niet, op dit moment. Dit heb ik altijd heel vreemd gevonden.”

Woningbouwcorporaties

Een belangrijke speler in het veld van de toepassing van innovatieve technieken is de woningbouwcorporatie. Patrick Tielkes vertelt hierover: “Op dit moment heeft water eigenlijk geen aandacht, behalve dat we wat elementen in het Programma van Eisen hebben staan. Er moet gewoon water uit de kraan komen en als je het toilet doorspoelt moet het veilig kunnen stromen. Het is ook wel een beetje jammer dat het belang van water maar bij heel weinig mensen bekend is. Wat kun je met water, wat is daaraan nu zo belangrijk en wat zouden wij daaraan bij kunnen dragen?”

.....
 “OP DIT MOMENT HEEFT WATER EIGENLIJK GEEN AANDACHT.”

“Je kunt het zien als onze maatschappelijke verantwoordelijkheid,” zo vervolgt Patrick, “maar wij hebben het gewoon zwaar

als corporatie in deze tijden. Het is moeilijk om daar een vertaling aan te geven om er iets aan te gaan doen. Dat geldt voor groene daken, dat geldt voor alle voorzieningen die gunstig zijn voor water. Ik heb daar ook even met André Strucker over gesproken, dat ik het jammer vind. Wij kunnen er nooit een business case van maken. Ik zou wel graag worden uitgedaagd door de gemeente of het waterbedrijf. Ik wil me graag hard maken om goede keuzes te maken, waar Waternet en het milieu voordeel bij heeft, maar het kan natuurlijk niet zo zijn dat wij alleen die investering dragen en dat we daar vervolgens nooit iets van terug zien. Daar ga ik graag nog eens met Waternet over in discussie.”

.....
 “MAAR HET KAN NATUURLIJK NIET ZO ZIJN DAT WIJ ALLEEN
 DIE INVESTERING DRAGEN EN DAT WE DAAR VERVOLGENS
 NOOIT IETS VAN TERUG ZIEN.”

Water staat niet hoog op de agenda van woningbouwcorporaties. Maar er gebeurt toch wel veel. Patrick is mede-initiatiefnemer van de duurzaamheidbarometer voor woningbouwcorporaties: “Daar is water een van de vijf thema’s: toekomstwaarde, gezondheid, energie, materialen en water. Water zit er nog beperkt in maar dan gaat het om vertragende elementen. Een groen dak scoort, het loskoppelen van het riool, en daarnaast nog waterbesparende elementen, waterbesparende kranen en zo, dat soort dingen. Er is een tiental corporaties die er ervaring mee hebben opgedaan. We zijn nu bezig om een tweede versie te maken. Het is een instrument die de prestaties van woningbouwcorporaties op het gebied

van duurzaamheid in beeld kan brengen. Het is een soort benchmark.” Het mooie van de langetermijnvisie voor de waterketen is dat deze zich niet alleen richt op water. Juist in de verbinding met energie en grondstoffen is het mogelijk deze in te brengen in alle vijf thema’s die de woningbouwcorporaties hanteren in de duurzaamheidbarometer. In woningen staat de mens centraal, in de langetermijnvisie ook.

Brendo Meulman werkt intensief samen met woningbouwcorporaties. Over het project in de wijk Lemmerweg Oost vertelt hij: “Ze lieten zich niet zo snel uit het veld slaan. Sterker nog, ze hebben laten zien dat ze ontzettend snel kunnen schakelen. Binnen het subsidieproject was een bepaalde termijn gesteld... dat het pilotproject ook daadwerkelijk gerealiseerd moest zijn. We zouden in veertig appartementen het concept toepassen. Allemaal 55-plussers en er zouden nog allemaal andere duurzame maatregelen plaatsvinden in die appartementen. Maar de bouw daarvan werd enorm vertraagd. En toen moest heel snel uitgeweken worden naar een alternatief project.” Want anders zou de subsidie komen te vervallen. “Toen heeft de woningstichting enorm snel kunnen schakelen en de knoop doorgehakt van ‘dan doen we het daar en daar.’ En dat is een sociale woonwijk geworden, wat het uiteindelijk ook interessanter maakt. Dat hebben we toen heel snel uit kunnen rollen.”

Wie is verantwoordelijk?

De praktijk laat zien dat het al moeilijk is goed te doen wat standaard gedaan moet worden. Gewenste veranderingen - verbe-

teringen - maken het er niet eenvoudiger op. Er moet rekening worden met steeds meer aspecten en soms lijkt het dat betrokken mensen verstrikt raken in ingewikkeldheid. Papieren regels, protocollen en handboeken bieden ondersteuning, maar zetten mensen op afstand als het gaat om kritisch te blijven denken. Harry van Luijtelaar van Stichting Rioned te Ede ziet hier de kern van het probleem bij de stap van theorie naar praktijk: “Dat is het hele punt. We weten het gewoon niet. We hebben geen spanning tussen het papier en de praktijk. Die is er niet. Waar het volgens mij om gaat is dat er nergens een confrontatie is tussen wat je gedaan hebt en wat dat opgeleverd heeft.” We werken plichtsmatig lijstjes af van uit te voeren werkzaamheden en kijken zelden terug naar wat er daadwerkelijk van terecht is gekomen. En daarmee erodeert kennis, want kennis bouwt zich op door feedback’s.

.....

“WE HEBBEN GEEN SPANNING TUSSEN HET PAPIER
EN DE PRAKTIJK.”

.....

Om kennis bij te spijkeren kun je cursussen starten en dagjes op de heide organiseren. Maar daar ligt de oplossing niet. Harry zoekt naar de wortels: “Voor mij heeft leren meer te maken met uitdaging dan met opleiding. Uitdaging en betrokkenheid. En de factor die daar achteraan komt is verantwoordelijkheid. Als je dus alles regelt, dan is er geen verantwoordelijkheid meer. Je hebt dan niets meer dat je op den duur moet verantwoorden, waar je op aangesproken kunt worden, want je vloeit toch weer door naar de volgende club. De uitdaging om te binden - en een bepaald

verantwoordelijkheidsgevoel daarbij - dat zou je moeten stimuleren.” Dat is min of meer ook de kern van “Verbindend Water.” Harry vervolgt: “Ik denk dat daar het grootste verhaal in zit. Dan moet je dus ook kunnen aantonen - je moet hard kunnen maken - dat wat je aan het doen bent, goed is. Want we zeggen wel van ‘we zijn lekker bezig en het loopt wel’ maar je zou je eigenlijk moeten afvragen ‘kan het nog beter?’”

.....

“VOOR MIJ HEEFT LEREN MEER TE MAKEN MET UITDAGING
DAN MET OPLEIDING. UITDAGING EN BETROKKENHEID.
EN DE FACTOR DIE DAAR ACHTERAAN KOMT IS
VERANTWOORDELIJKHEID.”

.....

Tom Voskamp van waterschap Regge en Dinkel is onder de indruk van wat Harry van Luijtelaar zegt: “Uitdaging, betrokkenheid en de factor die daarachter aankomt is verantwoordelijkheid. Ik vind dit heel erg sterk. Want wat je heel veel ziet is dat er heel veel mensen achter de uitdaging aanvliegen - van ‘oh, oh iets nieuws!’ - of je nu bij een gemeente of bij een waterschap zit: ‘daar gaan we voor.’ Maar daar achteraan komt inderdaad de verantwoordelijkheid, zeker in relatie tot beheer. Er zitten nu heel veel mensen aan de voorkant, de uitdaging, maar dat stuk dat erachter aan komt, dat het nog een hele tijd moet blijven functioneren, dat is hun pakkie aan niet meer. Die verbinding is moeilijk.” Wat Harry zegt, wordt herkend door mensen die de spanning tussen papier en praktijk opzoeken. Daarbij geeft Marion aan: “Het is meer dan alleen beheer. Het is uiteindelijk ook de verantwoordelijkheid om

niet alleen goede ideeën te genereren, maar ze ook daadwerkelijk in de praktijk te brengen. En echt doorgaan.”

In een proces onderscheiden we vaak drie fasen: (1) ongeïnformeerd optimisme, (2) geïnformeerd pessimisme en (3) geïnformeerd optimisme. Het ongeïnformeerd optimisme zit aan de voorkant. Het is allemaal leuk en spannend en de successen liggen aan je voeten. Maar als je dan bezig gaat met ‘het stuk dat er achter aan komt’ blijkt de praktijk weerbarstig te zijn en volgt tegenslag op tegenslag. Dan komt het er op neer door te zetten en je verantwoordelijkheid te nemen. Veel projecten stranden in de tweede fase.

Brendo opereert aan de voorkant van projecten, maar ook in ‘het stuk dat er achter aan komt.’ Ook voor hem is de onderkenning van verantwoordelijkheid cruciaal: “Een probleem is pas een probleem op het moment dat het een eigenaar heeft, is mij eens geleerd. En als niemand zich er verantwoordelijk voor voelt, dan is er geen probleemeigenaar en dus is er eigenlijk geen probleem. En dat zie je ook met die medicijnresten, want dat is dezelfde discussie. Wie voelt zich daar verantwoordelijk voor? En dan gaan er opeens allemaal discussies plaatsvinden over concentraties en over schadelijke effecten, terwijl het daar helemaal niet over moet gaan! We gebruiken nog maar dertig à veertig jaar medicijnen en het is nu al meetbaar en het heeft nu al gevolgen. Het heeft een accumule-

rend effect. Dat zijn allemaal feiten. Dan moet je niet vast blijven houden aan concentraties waarin het aanwezig mag zijn, want dan is het alleen maar een kwestie van hoelang het duurt voordat je die concentratie bereikt hebt.”

“EEN PROBLEEM IS PAS EEN PROBLEEM OP HET MOMENT
DAT HET EEN EIGENAAR HEEFT.”

Voor veel mensen die in de praktijk actief zijn is het soms moeilijk te behappen dat een groeiende groep van actoren zich bemoeit met wat er moet gaan gebeuren, zich vooral richt op elkaar, minuscule deelaspecten uitvergroot en met een grote boog om de problemen loopt die er echt om doen. De focus is op een papieren werkelijkheid.

De grenzen van het aanbestedingsbeleid

Als het gaat om de realisatie van nieuwe technieken in nieuwe samenwerkingsverbanden, maakt Guus Pelzer nog een belangrijke opmerking: “Het aanbestedingsbeleid werkt belemmerend. Het beleid is maar één richting op.” De aanbesteding moet volledig open zijn en strak gestandaardiseerd. Voor het doorvoeren van innovaties is dat lastig. Guus vervolgt: “Je zou het beste van twee werelden moeten kunnen verbinden, waarbij innovatie meer ruimte krijgt. Ik denk dat we zouden schrikken als we de negatieve invloed van het aanbestedingsbeleid op innovatie zouden onderzoeken.” Guus Pelzer wil graag zelf bepalen met welke partners hij in zee gaat. De factoren die ertoe leiden dat je een partner

helemaal vertrouwt overstijgen de criteria voor gunning bij een Europese aanbesteding: “De regels beletten om 1-op-1 te gaan. We gaan nu juridisch onderzoeken hoe we verder kunnen.”

“HET AANBESTEDINGSBELEID WERKT BELEMMEREND.
HET BELEID IS MAAR ÉÉN RICHTING OP.”

Innoveren en de huidige ontwikkelingen in het aanbestedingsbeleid staan op gespannen voet met elkaar. Hans van Eem van het aanjaagteam licht toe: “Je moet onderscheid maken naar innovatief aanbesteden – dat is op een andere, slimmere manier aanbesteden – en het aanbesteden van innovaties. Waar Guus het over heeft... Hij wil innoveren en is partners aan het zoeken. Zijn hele wereld is hij al aan het creëren en nou heeft hij de pech dat hij overheid heet en dat hij het niet mag doen zoals hij graag wil. Hij is met Veolia aan het spreken en hij zou heel graag met Veolia een slag willen maken en met z’n andere partners, alleen dat mag niet. Hij mag niet zomaar met Veolia aan de slag. Hij moet dat op een slimme manier gaan doen. Dan kom je in de creativiteit uit, want het Europese aanbestedingsrecht staat in de weg om dat op een simpele manier te doen. Een niet-overheid kan morgen aan de slag met wat Guus wil en een overheid moet dat eerst openbaar gaan aanbesteden.”

Tom Voskamp weet dat het – vanuit verantwoordelijkheidsgevoel – creatief omgaan met regels voor aanbesteding veel vraagt van de betrokkenen: “Je zou kunnen stellen dat je voldoende kennis

in huis moet hebben om dat te kunnen. Want hoe minder kennis je zelf hebt, hoe minder risico je gaat nemen en hoe meer je blijft vasthouden aan lijstjes en regeltjes.”

3. De mensen

Uiteindelijk is het allemaal mensenspel. In dit hoofdstuk wordt vooral ingegaan op de rollen van mensen en de wijze waarop ze (niet) samenwerken. De schijnwerpers worden gericht op de mensen die innoveren, hun collega's, de managers, bestuurders, ondernemers en bewoners. De één heeft meer invloed, de ander ervaart de consequenties.

Het spel van de waterketen

Mensen zitten rond een tafel en zorgen dat ze de kaarten die ze in handen hebben niet te snel uitspelen. Ze kijken elkaar aan en leggen zo nu en dan weifelend - soms met kracht en enthousiasme - een kaart neer in het midden van de tafel. Ze houden elkaar in de gaten en vermoeden dat sommigen vals spelen. Op de één of andere wijze willen ze het spel winnen. De één heeft de perceptie dat ze klaverjas spelen, de ander denkt dat het hartenjagen is en haalt z'n schouders op: "Zij snappen er werkelijk helemaal niets van!" Zo kunnen we in en rond de waterketen langs elkaar heen werken, in een spel met hoge inzet. Het gaat om "voldoende en schoon drinkwater voor iedereen" en een duurzame leefomgeving. Kwaliteit van leven. Marion Fokké-Baggen observeert en stelt: "Ik vind het elke keer weer verbazingwekkend om te zien hoe iedereen toch weer vanuit zijn eigen gedachtewereld aan het praten is of aan het denken is bij het maken van stukken of het redeneren. En op het moment dat je bij elkaar in de club zit en je praat even met elkaar, dan zie je pas van 'oh, jij bedoelt dat' of 'kun je via het waterbeleid dat ook regelen?'" In het spel groeit het begrip, maar het aantal spelers neemt toe. Zo ook het aantal spelregels. Goed meekomen

wordt steeds ingewikkelder. De mensen maken het spel.

De mensen die innoveren

Brendo Meulman ervaart in dit spel "soms meer dalen dan pieken. Dalen probeer ik dan ook zo snel mogelijk te vergeten en aan pieken blijf ik vasthouden. De moeilijkheid zit bij tijd en wijle vooral in de samenwerking tussen partijen. Soms heb je bepaalde verwachtingspatronen. Die komen eigenlijk vanuit je eigen denkbeelden, omdat je vindt 'dit is een fantastisch project en hier moeten we voor gaan.' En je ziet ook echt het nut en de noodzaak ervan in. Daarmee ga je er indirect vanuit dat iedere andere partner er net zo over denkt. En dan blijkt dat soms heel erg vies tegen te vallen. En hoeveel moeite je soms moet doen om mensen te activeren, want daar hebben we het dan over, dat is onvoorstelbaar. Dat is soms wel erg frustrerend. Aan de andere kant is het ook zo dat als je erin slaagt om het wél voor elkaar te krijgen, dan denk ik 'dat is dan toch maar even goed gelukt.'"

.....
 "BLIJVEN ZITTEN OP JE EIGEN EILANDJE VAN GELIJK IS VEILIG,
 MAAR JE BLIJFT WEL GEÏSOLEERD."

Om het spel met anderen te kunnen spelen moet je jezelf verplaatsen in hoe anderen denken en werken. Hiltrud Pötz stelt daarbij: "Het is vaak niet veilig. Je moet besluiten om uit je eigen kader te stappen. Er kan wel eens iets uitkomen, waar nog nooit iemand

aan heeft gedacht.” Blijven zitten op je eigen eilandje van gelijk is veilig, maar je blijft wel geïsoleerd.

“DE MEESTE MENSEN DENKEN VANUIT BEDREIGINGEN. (...) GEBRUIK BEDREIGINGEN OM JOUW CONCEPT VERDER TE ONTWIKKELEN.”

Guus Pelzer van waterschapsbedrijf Limburg vertelt: “Er gaat geen dag voorbij of ik wil verbeteren, hoe minuscuul ook. Van huis uit is mij met de paplepel ingegeven: ‘kan niet, bestaat niet’ en ‘waar een wil is, is een weg’. Als ik zei ‘dat is moeilijk’ dan werd gezegd, ‘dan zijn we het over één ding eens: het is dus op te lossen is, je moet alleen nog de weg zien te vinden’. Dat is een belangrijk punt, waarbij je leert kijken naar kansen en niet naar bedreigingen. De meeste mensen denken vanuit bedreigingen. Sta er wel voor open; gebruik bedreigingen om jouw concept verder te ontwikkelen.”

“Bij het doorontwikkelen van het concept, voel ik mij graag betrokken door partijen die iets voorstellen in de markt, of door mensen die iets voorstellen,” vervolgt Guus: “daar raak ik door geïnspireerd. Dan ga je praten, praten over het concept... en dan ga je toetsen. Dan zie je een vonk overspringen en enthousiasme ontstaan. Wil men graag samenwerken.”

“NAAST MIJN WERK WAS IK DUS AL SNEL BEZIG OM HET VAKGEBIED TE VERRIJKEN MET VERHALEN EN OM DISCUSSIES TE ONTLOKKEN.”

Het opzoeken van de spanning tussen papier en praktijk is een belangrijke drijfveer voor Wil Scheffer. Hij komt uit de praktijk - de wereld van loodgieters - en heeft zich steeds verder ontwikkeld: “Toen ik als jonge jongen in het vakgebied kwam, wilde ik wat meer. Maar ik liep tegen allerlei problemen op, want er was zo weinig. Weinig literatuur, geen mogelijkheden voor opleiding. Ik wilde tekenaar/ontwerper worden, maar daar was geen opleiding voor. Je gaat het dan toch proberen, via omwegen. Je plukt overal wat elkaar. Dat zijn mijn eerste jaren geweest: informatie bij elkaar brengen en er ordening in aanbrengen. Naast mijn werk was ik dus al snel bezig om het vakgebied te verrijken met verhalen en discussies te ontlokken. Ik ben al op vrij jonge leeftijd gaan publiceren. Dat werd destijds bijna niet gedaan. Als je initiatief nam, was er al snel belangstelling voor. Ik doe dat nog steeds. Ik ben nu bijna 63.”

Verdieping in andere spelers is erg belangrijk. Guus Pelzer vertelt hierover: “Wat ik heel sterk doe: ik focus mij op andere markten. Als ik een nieuwe ontwikkeling zie, dan vraag ik mij af ‘zou ik dat op een bepaalde manier ook bij mijn eigen bedrijf kunnen toepassen?’ Je moet open staan voor anderen. Je niet bedreigd voelen door andere bedrijven. Je moet de ander succes gunnen en op het podium laten staan. Je moet ook tegen de ander kunnen zeggen: ‘Ik vind het jammer dat ik dit niet bedacht heb, maar ik vind het

hartstikke goed.’ Qua gedrag moet de ik-factor heel laag zijn. Als de ander een goed idee heeft, moet je niet zeggen: ‘...had ik ook bedacht, goed dat je het zei.’ Zorg dat de ander die flow heeft. Dan ga je erover nadenken. Je praat met topspelers in de markt en met elk contact daarbij groeit het concept, het vertrouwen in het concept, nieuwe elementen... en dan komen anderen die graag willen meespelen.” Het feit dat je begint met topspelers praat duidt Guus Pelzer aan het als het Ivo Niehe effect. Als je met topspelers gesproken hebt, wordt het voor anderen interessanter om met jou te spreken.

“QUA GEDRAG MOET DE IK-FACTOR HEEL LAAG ZIJN.”

De collega's van mensen die innoveren

Veel weerstand tegen nieuwe ideeën komt vaak van eigen collega's. Dat ervaart ook Frank van Swol: “Mijn collega's komen regelmatig met uitspraken als: ‘Dat is een maatregel die zich niet bewezen heeft, moeten we dat nu wel doen?’ Een collega van het gemeentelijk ingenieursbureau heeft ooit gezegd: ‘Jij bent de man van de systemen waarvan nog nooit is aangetoond dat het werkt.’ Mijn repliek is dan: ‘van andere systemen is vooraf ook niet aangetoond dat het werkt en van mijn maatregel is in ieder geval ook niet aangetoond dat het niet werkt.’” Collega's moet je wel serieus blijven nemen. In hun sceptische houding kunnen ze ervoor zorgen dat technieken verbeteren en wellicht simpeler worden.

“WE HEBBEN HIER BINNEN DE GEMEENTE OOK DE NODIGE SCEPTICI GEHAD. IK HEB ALTIJD GEZEGD VAN ‘JONGENS, BETREK ZE ERBIJ.’”

Dat geldt ook voor woningbouwcorporaties. Patrick Tielkes geeft aan: “Als ik het over gescheiden sanitatie heb, dan fronsen mijn collega's hun wenkbrauwen. Als ik uitleg wat het is dan vinden ze dat al een beetje vies. Het is gewoon niet echt een sexy onderwerp.”

Simon Kuin van de gemeente Heerhugowaard vult aan: “We hebben hier binnen de gemeente ook de nodige sceptici gehad. Ik heb altijd gezegd van ‘jongens, betrek ze erbij.’ Maak mensen er deelgenoot van. Het is net als bij de dominee en de priester op de kansel, je moet de boodschap herhalen.”

De managers

Voor veel mensen die bezig zijn met innovaties zijn managers lastig. Zij willen controleren, beheersen en targets stellen. En dat past niet bij innoveren en creatief bezig zijn. Maar toch spelen managers een belangrijke rol. In belangrijke mate creëren zij de condities waarbinnen de innovaties zich voltrekken. Je kunt managers dus niet als ‘lastig’ in de hoek parkeren.

De dubbele rol van managers, enerzijds het stimuleren van innovaties en anderzijds het strak sturen op afspraken uit het verleden, wordt weleens geïdentificeerd als de managementparadox. Guus Pelzer is

zelf manager bij het waterschapsbedrijf en is duidelijk hoe een manager in het spel moet zitten: “Door een stip op de horizon te zetten met ‘dit is fantastisch’. Dan willen mensen erbij horen. Het management moet zich écht uitspreken. Het is namelijk niet het bedrijf dat presteert, maar het zijn de mensen. Door visie uit te dragen zorg je ervoor dat mensen energie inbrengen, en kennis.”

.....
 “EERST DE VENT, DAN DE TENT.”

Guus vindt: “Het begint bij het management. Het management moet van binnen uit enthousiasme en passie uitstralen. Veranderingen moet je zien als kansen, niet als bedreiging. Kritische succesfactor daarbij is arbeidsbeleving: geef mensen veiligheid. Als er gesaneerd moet worden, doe het niet van vandaag op morgen... geen donderslag bij heldere hemel. Als je een langetermijnvisie hebt, laat dat via een natuurlijk verloop gaan. Door dat samenhangend geheel creëer je ook innovatie. Mensen vinden dat op enig moment ook leuk. Omdat het rendement oplevert.” Voor Guus is de motivatie: “Eerst de vent, dan de tent”.

De bestuurders

Om iets voor elkaar te krijgen is het altijd nodig betrokkenheid te hebben van bestuurders. Bij gemeenten is een belangrijke rol weggelegd voor wethouders. Frank van Swol vertelt hierover: “Water is voor hen een uitstapje. Je moet hen vooral op inhoud overtuigen, want het gaat bij water niet om emoties. Ik heb vier of vijf wethouders voorbij zien komen. Eerst weten ze er niets van af, la-

ter vinden ze het erg leuk. Ik heb geen problemen met de politiek. Het is bij water goed uit te leggen waar het om gaat. Je kunt ook gebruik maken van ellende, zodat ze zeggen: ‘Nee, dit willen we niet.’” Je kunt inspelen op de angst van overstromingen en schade voor de volksgezondheid. Maar Frank volgt een ander spoor: “Als ik iets wil en ik link het met innovatie (die bestuurlijk relevant is), dan ben ik spekkoper.” Innovatie An Sich is al bestuurlijk interessant: “Je moet wel uit kunnen leggen welk doel het dient. Ik heb tastbare indicatoren aan de begroting gehangen.”

Brendo Meulman heeft bij zijn in projecten altijd te maken gehad met een zeer betrokken wethouder en dat is één van de sleutels tot het succes geweest. Hij vertelt over wethouder Bargboer: “Waar hij vooral goed in is, is het activeren van mensen; het door middel van passie voor een bepaald onderwerp zijn beleidsmedewerkers en mensen in zijn omgeving actief maken... echt. En dat deed hij ontzettend goed. Als hij ergens voor ging, dan ging hij er ook voor 200% voor. En dan liet hij je ook niet vallen. En dat is iets dat je vooral in zo’n eerste project nodig hebt.”

.....
 “ALS IK IETS WIL EN IK LINK HET MET INNOVATIE (DIE
 BESTUURLIJK RELEVANT IS), DAN BEN IK SPEKKOPER.”

Ook Suzanne Eurlings heeft bij de projecten die ze uitvoert veel te danken aan de positieve betrokkenheid van de wethouder Litjes. Suzanne vertelt: “Ik werkt nu één jaar bij de gemeente Weert als beleidsadviseur Wegen en Verkeer. Naast mijn werkzaamheden

als beleidsadviseur treed ik ze ook op als projectmanager.” Susanne is bouwkundig ingenieur. Hiervoor heeft ze onder andere zeven jaar bij de gemeente Den Haag gewerkt. Daar was ze betrokken bij de ontwikkeling van een Vinexwijk. Verder heeft ze drie jaar bij de tak Vastgoed van een zorgorganisatie gewerkt.

Het project waarover ze in dit essay vertelt en waarvan ze projectmanager is, staat in Weert bekend als project ‘Houtstraatlossing’. Suzanne vertelt enthousiast over haar project: “Het behelst de aanleg van een grote transportleiding voor afval- en regenwater op een zodanige manier dat het hele gebied er beter van wordt. Het speelt aan de zuidzijde van Weert, in een lange strook van tweeënhalve kilometer langs het spoor. Daar loopt nu een beek waar regelmatig, ongeveer zes keer per jaar, rioolwateroverstorten op plaatsvinden. Dit zorgt voor stankoverlast en ratten. De beek is ongeveer anderhalf meter breed en ligt vrij diep in het gebied – je ziet hem bijna niet – en is op verschillende plaatsen onder de grond gebracht met duikers.”

.....

“MAAR ALS JE ZO’N GROTE INGREEP IN DE OPENBARE RUIMTE
DOET, WAAROM ZOU JE DAN GEEN MOOIERE SITUATIE
TERUGBRENGEN?”

.....

Suzanne vervolgt: “Een paar jaar geleden is in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) opgenomen dat er iets aan de riooloverstorten moet gebeuren. Er is voor gekozen om een transportleiding met bergingscapaciteit aan te leggen. De buis is drie meter breed

en anderhalf meter hoog. Om hem aan te leggen is veel werkruimte nodig, tenminste acht meter. Deze ruimte is niet zondermeer beschikbaar: als de buis in een aanwezige groenstrook komt, moeten er waardevolle bomen worden gekapt. Deze zijn opgenomen in het bomenregister. Als hij onder de weg komt, moet de hele weg worden opgebroken, waardoor de bewoners overlast zullen ervaren. In 2009 heeft de wethouder gezegd: ‘ga ermee aan de slag’. Daarop is een participatietraject gestart.” De buis wordt aangelegd door de wijken Keent en Moesel. In principe kun je het project heel technisch benaderen: de straten worden opengebrouwen, de buis gelegd, waarna de oorspronkelijke situatie zo goed mogelijk wordt hersteld. Dat is al ingewikkeld genoeg. Maar als je zo’n grote ingreep in de openbare ruimte doet, waarom zou je dan geen mooiere situatie terugbrengen? Waarom alleen een litteken nalaten in het stedelijk weefsel als je ook de mogelijkheid hebt de leefbaarheid voor bewoners van Keent en Moesel aanzienlijk te verbeteren? Er is ingezet op het laatste. Keent en Moesel mogen door de ingreep mooier worden. Het sluit aan op het principe dat Frank van Swol eerder noemde: in de relatie tussen water en ruimtelijke inrichting is de meeste winst te behalen.

.....

“HIJ HEEFT TOEN OOK, WAT IK HEEL ERG GEWAARDEERD HEB,
NAMENS ZIJN COLLEGA’S UIT HET VERLEDEN ZIJN EXCUSES
AANGEBODEN.”

.....

Suzanne vertelt: “De wethouder is vanaf het begin af aan geïnformeerd over het project. Hij weet de aanleiding en de knelpunten

in grote lijnen. Hij weet ook de oplossing in grote lijnen.” Er is een actief participatieproces met bewoners doorlopen. “Bij de eerste avond in Keent kon hij helaas niet aanwezig zijn, bij de tweede avond in de wijk Moesel was hij er wel en heeft hij het openingswoord en het sluitingswoord gedaan. Hij heeft toen ook, wat ik heel erg gewaardeerd heb, namens zijn collega’s uit het verleden zijn excuses aangeboden.” Tijdens een avond met bewoners uit de wijk Moesel bleek dat medewerkers van de gemeente in het verleden echte fouten had gemaakt en grof waren geweest. De wethouder had kunnen zeggen van “ach, dat was in de periode van mijn voorgangers.” Maar dat deed hij niet. Hij bood oprecht zijn excuses aan, aan de bewoners van Moesel. “Ik vond het heel netjes dat ie dat gedaan heeft,” vervolgt Suzanne, “ik kon dat niet doen. Uit zijn naam kan hij dat wel doen. Bij de andere avonden in januari is hij steeds weer aanwezig geweest... Maar inhoudelijk houdt hij zich op de vlakte. En ik denk dat dat ook wel goed is.”

.....

“LUISTER, JE MOET EEN DROOM HEBBEN.”

.....

Guus Pelzer heeft bij het waterschapsbedrijf te maken met een andere bestuurlijke context. Hij vertelt daar het volgende over: “De top van het management bij ons bedrijf heeft een brugfunctie naar het bestuur en de Raad van Commissarissen.” In tegenstelling tot wat Frank eerder speelt emotie hier wel een rol: “We hadden bijvoorbeeld een gesprek over de toekomst. Daar zat een bepaalde spanning. Toen zei één van de bestuurders: ‘Luister, je moet een droom hebben. Mijn droom is, als ik 75 ben, en ik loop hier met

mijn kleinkind, hier door deze straat, en ik blijf voor het gebouw staan, dat ik dan kan zeggen: kijk eens, opa heeft meegewerkt aan een van de meest succesvolle bedrijven in Limburg.’ Dat heb ik echt tig keer verteld. En als je ziet hoe je mensen daarmee raakt, want ieder is trots op zijn bedrijf. Zo’n welgemeende uitspraak, ook met emotie erin, door het bestuur, dat maakt heel veel los.”

De ondernemers

Als je stelt dat “innovation is making money out of knowledge” dan kan het niet anders dan dat er een hoofdrol is weggelegd voor ondernemers. Zij moeten ervoor zorgen dat er uiteindelijk geld wordt verdiend in het proces van vernieuwing. En dat is niet gemakkelijk. Brendo Meulman beschrijft dat als volgt: “Onze worsteling is: hoe kunnen we een doorbraak forceren? Ik denk dat je zoiets nodig hebt. Het blijft te veel twee kampen tegenover elkaar. De één wil wel en de ander wil absoluut niet. En je komt niet dichtert naar elkaar toe.”

.....

“IK KEN EEN VOORBEELD VAN EEN COMPOSTEERINRICHTING.
DAAR HEBBEN ZE ZEVEN JAAR OP EEN VERGUNNING ZITTEN
WACHTEN.”

.....

Wat nog erger is, is dat veel ondernemers meer het gevoel hebben dat ze worden tegengewerkt door de overheid dan dat ze een steuntje in de rug krijgen. Als medewerkers strak en stug volhouden aan regels en procedures, ontstaat verbazing en irritatie. Ondernemer Daniel uit Groningen is actief op energiegebied: “Waar

ik persoonlijk tegenaan loop is de deskundigheid van mensen die regels moeten uitvoeren. Die niet een beetje de flexibiliteit hebben. Ik ken een voorbeeld van een composteerinrichting. Daar hebben ze zeven jaar op een vergunning zitten wachten. Als je zo lang bezig bent, dan is er iets helemaal fout. Dat neemt dan ook alle initiatief bij mensen weg. Dan kun je geen problemen oplossen, en dan kost één stukje asbest – zoals ik heb ervaren – drie miljoen. En dan doe je het niet meer.”

.....

“HET HELE PUNT IS OOK DAT INITIATIEVEN VAN HET
MIDDEN- EN KLEINBEDRIJF ABSOLUUT NIET WORDEN
ONDERSTEUND.”

.....

Bewoner Martin, ook uit Groningen, beschrijft de het gevoel van sommige ondernemers: “Als jij een vlo hebt... een vlo springt zijn eigen hoogte een aantal keren. Maar als je steeds een deksel op een potje zet, dan springt hij een aantal keren tegen het deksel aan. Totdat je het deksel eraf haalt. Dan springt hij niet meer uit het doosje, want hij weet dat daar een deksel zit, ook al zit deze er niet. En zo is het ook met mensen. Dat mensen niet gemotiveerd zijn, heeft niet zozeer te maken met het intrinsieke vanuit de mensen, maar door omstandigheden is de motivatie aangetast.” Ondernemers ervaren ook een deksel. “Een ondernemer komt met een idee en krijgt vervolgens zoveel tegenwerking door procedures en regels dat je het de volgende keer niet meer doet. En dan zeggen de mensen achteraf ‘het was zo’n goed milieuvriendelijk idee.’ Maar hij werd tegengewerkt.”

“Voor een ander,” zo vervolgt Martin, “kan een deksel zijn dat je een persoonlijk initiatief wilt nemen om inderdaad iets te doen met een energievoorziening. Ik noem maar wat. Laten we het bijvoorbeeld hebben over zonnepanelen. Je hebt er nog niet over nagedacht of de regeling die het nog enigszins stimuleert is er alweer af.”

Ondernemer Daniel herkent dat: “Ach man, je hebt vijf minuten om in te schrijven.”

Ondernemer Dirk kijkt over de grens, wat vanuit Oost Groningen niet ver is. Hij vertelt: “Het hele punt is ook dat initiatieven van het midden- en kleinbedrijf absoluut niet worden ondersteund. Als je de Duitsers hebt, bijvoorbeeld, die doen niets anders dan het midden- en kleinbedrijf ondersteunen. Al die initiatieven over de grens gaan met eigen bevolking en eigen mensen.” In het Europese beleid staat dat vooral MKB gestimuleerd moet worden. En ook in nationale beleidsnota’s staat dat vaak aangegeven. Maar in de praktijk valt het tegen en wordt door overheden vooral contact gezocht met grote bedrijven. Dat is minder complex? Tom Voskamp geeft aan Dat Regge en Dinkel er wel bewust mee bezig is: “Veel veranderingen die wij beogen worden op kleine schaal ingezet. Je moet kleine stapjes zetten. En dan is een MKB’er, die toch een mineure speler is, meekrijgt, dan heb je heel wat gewonnen.”

.....

“DE WERELDBANK FINANCIERT ALLEEN NOG MAAR
PROJECTEN WAAR WATER EN SANITATIE GEÏNTEGREERD
WORDEN OPGELOST.”

.....

Siemen Veenstra benadrukt dat ondernemen in de waterketen ook betekent dat je verder kijkt dan Nederland en Europa: “Ik ben internationaal gaan werken. Ik had erg veel ervaring met het buitenland en Vitens had naast de waterketenambitie ook ambities om voor mensen in ontwikkelingslanden veel te betekenen op het gebied van drinkwater en op het gebied van sanitatie.” Vitens richt zich in Nederland alleen op drinkwater, maar in het buitenland kom je er niet, als je jezelf daartoe beperkt: “De Wereldbank”, zo vervolgt Siemen, “financiert alleen nog maar projecten waar water en sanitatie geïntegreerd worden opgelost, want ze zeggen van ‘je mag niet het ene probleem oplossen en het andere creëren.’ Dus als je meer water in de stad brengt, zorg dan ook dat het geen viezigheid oplevert. Dat je het ook weer weghaalt. Heel erg helder en duidelijk.”

Siemen is lector aan de Hogeschool NHL in Leeuwarden en heeft naast technische studenten ook bestuurskundige studenten. Van zijn studenten leert hij “dat er bestuurskundig valt er veel te vereenvoudigen. Bedrijfskundig - zeggen ze - valt er veel te optimaliseren en vanuit de techniekstudenten hoor ik steeds vaker van wil je nu echt een duurzaamheidslag maken in die waterketen dan moet je alle discussies tussen organisaties eigenlijk wegharken.”

De bewoners

In dit hoofdstuk ging het over mensen die innoveren, de collega's van mensen die innoveren, managers, bestuurders en ondernemers. Allen spelen een rol in het veranderingsproces in en rond de waterketen. Maar wie de langetermijnvisie leest dat de

mensen als bewoner centraal staat. Uiteindelijk gaat het erom dat de bewoners van de bebouwde omgeving kwaliteit ervaart. In het hoofdstuk over “anders werken” komt Suzanne Eurlings van de gemeente Weert uitgebreid aan het woord. Zij vertelt dan meer over haar project in de wijken Keent en Moesel. Daar is echt op een andere wijze dan te doen gebruikelijk omgegaan met bewoners. Hier alvast enige kleurtekeningen van Dries, Frank en Hiltrud. Er wordt verschillende gedacht over bewoners.

.....
 “EEN BURGER KENT MAAR TWEE SOORTEN RIOOL: ÉÉN DIE HET
 DOET EN ÉÉN DIE HET NIET DOET.”

Dries Jansma van de gemeente Groningen moet vaak nut en noodzaak van werken aan de riolering verdedigen in een zaal vol bewoners. Bomen zijn zichtbaar, parkeerplaatsen zijn zichtbaar en kinderspeelplaatsen zijn zichtbaar. Maar riolering is verborgen. En daarom stelt Dries: “Een burger kent maar twee soorten riool: één die het doet en één die het niet doet. En als jij gewoon je werk doet dan komt de situatie dat hij het niet doet niet voor en dan interesseert het hen geen biet.”

.....
 “DENK AAN WATERTUINEN BIJVOORBEELD. MENSEN BESEFFEN
 NIET DAT EEN BESTRATE TUIN CONSEQUENTIES HEEFT VOOR DE
 WATEROPGAVE.”

De meeste mensen ervaren waterbeheer pas als de dakgoot lekt of

bruin water uit de kraan komt als gevolg van het spuien van waterleidingen. Op zichzelf hoeft dat niet erg te zijn. In een gemiddelde week wordt op de betrokkenheid van een burger op tal van manieren een appèl gedaan: zwerfkinderen, criminaliteit, sociale segregatie, CARA-patiënten, verkeersveiligheid, alcoholmisbruik, opvoeding, hongersnoden en een toenemend aantal overspannen mensen... allemaal onderwerpen van belang. Wat maakt water zo bijzonder dat juist daarmee mensen zich nauwer betrokken moeten voelen? Toch kan het geen kwaad mensen bewust te maken van water in hun eigen leefomgeving. Hiltrud wijst op de mogelijkheden voor tv: "Op België, BBC en Duitsland wordt er veel aandacht aan besteed. Wij hebben alleen een programma zoals de 'Vroege Vogels.'" Als je het koppelt aan een tuinprogramma, koppel je water aan iets waar mensen sowieso naar kijken. Zo vervolgt Hiltrud: "Denk aan watertuinen bijvoorbeeld. Mensen beseffen niet dat een bestrate tuin consequenties heeft voor de wateropgave."

Een aantal gemeenten en waterschappen is bezig met de zogenaamde het uitwerken van één loket voor alle watervragen. Frank van Swol weet uit ervaring: "Burgers bellen in negen van de tien gevallen de gemeente. Ze weten niet waar het waterschapskantoor zit. Wij hebben relatie met de stad. Wij kennen de buurt- en wijkgemeenten. Burgers komen niet voor verhalen over de waterketen, maar voor hun woon- en leefomgeving. Wij hebben bij de gemeente mensen die de buurt kennen." Het is niet meer dan logisch dat het waterschap hierop aansluit. Beter dan een eigen communicatieproces met 'de burger' op te zetten.

.....

"JE ZIET STEEDS VAKER DAT BEWONERS ZELF PROJECTEN
OPZETTEN."

.....

Peter Regoort van het aanjaagteam benoemt een geheel nieuwe rol van bewoners: "Je ziet steeds vaker dat bewoners zelf projecten opzetten die qua duurzaamheid verder gaan dan de gemiddelde woningbouwprojecten. Het gaat dan om particulier opdrachtgeverschap. Ik ben daar erg van onder de indruk." Bewoners zijn de belanghebbenden die zelf geconfronteerd worden met de resultaten: "Volgens mij gaat het hier om de notie dat bewoners direct baad hebben bij extra investeringen. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld een projectontwikkelaar."

Dat geldt ook voor energie. Waar bewoners in Duitsland EUR 0,27 per kilowatt krijgen, krijgen bewoners in Nederland veelal EUR 0,17. Door energiecorporaties op te richten zijn ze minder afhankelijk van energiebedrijven. En die trend kan zich doorzetten. Als faeces en urine grondstoffen zijn in plaats van afval, waarom zou je die dan afstaan aan gemeente en waterschap? Je moet er nog voor betalen ook!

4. Het geld

Voor een aantal mensen is dit wellicht het meest belangrijke hoofdstuk. Het gaat namelijk om geld. Lucas Reijnders stelde ooit in de Volkskrant dat we in onze samenleving 98% van de grondstoffen verspillen. Bij duurzame oplossingen wordt aanzienlijk minder verspild. Dus dat resulteert in lagere kosten? Het blijkt dat het sommetje niet zo eenvoudig gemaakt kan worden. In een aantal gevallen kan nu al goedkoper worden gewerkt, maar meestal vraagt het nog steeds om investeringen. Essentie van dit hoofdstuk: loop niet als een kat om de hete financiële brij, maar maak kosten expliciet.

Duurzaamheid is duurder?

In het Nationale Bestuursakkoord Water wordt ingezet op het vergroten van de doelmatigheid van de waterketen. En velen vertellen dat als 'lagere kosten.' Ze koppelen het aan geld. En deels is dat correct. Echter, het principe schiet door als duurzame maatregelen aan de kant worden geschoven "omdat ze duurder zijn." Hiltrud Pötz heeft veel duurzame projecten gerealiseerd, die "binnen het reguliere budget pasten en bovendien veel positieve effecten hebben op de omgeving." Duurzaam hoeft niet duurder te zijn. Hiltrud vervolgt: "Ik ben altijd verbaasd dat mensen denken dat het meer kost. Mijn ervaring als duurzaam ontwerper is dat het niet meer kost of een klein beetje meer. Je kunt ook heel veel weglaten. Overbodige verharding kun je weglaten, want verharding is kostbaar, en dat maakt het beheer ook eenvoudiger. Duurzame oplossingen vragen om meer creativiteit en lef. En na afloop zijn mensen er blijer mee."

.....
 "JE KUNT OOK HEEL VEEL WEGLATEN. OVERBODIGE
 VERHARDING KUN JE WEGLATEN, WANT VERHARDING IS
 KOSTBAAR, EN DAT MAAKT HET BEHEER OOK EENVOUDIGER."

Annemieke Hendriks van het aanjaagteam reageert hierop: "Het is grappig dat ze zegt: 'je kunt ook dingen weglaten.'" Govert Geldof herinnert zich in voorbeeld uit een bestaande stad. Er waren problemen met de waterkwaliteit vanwege pesticiden in het afstromende regenwater. In de betreffende stad werd bezuinigd op mechanische reiniging: "Het was te duur om bemoste trottoirs mechanisch te reinigen en daarom gebruikte men wederom pesticiden. Een aantal onderzoekers vroeg zich af van 'waar zijn de trottoirs nu groen?' Nou, overal waar ze groen zijn, wordt niet gelopen. Dus alle delen van trottoirs die groen zijn, kun je net zo goed vervangen door echt groen: een boom of gras. Dan heb je dus minder verharding en je hoeft het niet te bestrijden. Echt groen verkoelt in warme zomers. En overal waar veel gelopen wordt, daar zit geen mos op het trottoir." Duurzaamheid en slim zijn kunnen een prachtig duo vormen.

.....
 "HOE LANGER IETS STAAT, HOE DUURZAMER... WANT SLOOP
 EN NIEUWBOUW VEREISEN PROCESSEN DIE VEEL ENERGIE EN
 GRONDSTOFFEN VERLANGEN."

Guus Pelzer liet in een eerder voorbeeld zien hoe duurzaamheid vorm krijgt door met flexibele en demontabele onderdelen een zuivering te bouwen die in kan spelen op de snelle veranderingen. Patrick Tielkes belicht duurzaamheid anders: “Stadgenoot wil haar investeringen graag laten renderen voor de lange termijn: honderd jaar en niet twintig jaar.” Hoe langer iets staat, hoe duurzamer. Het speelt in op het besef dat het vervangen van ‘onduurzame’ woningen door ‘duurzame’ woningen niet altijd duurzaam is, want sloop en nieuwbouw vereisen processen die veel energie en grondstoffen verlangen. De stedenbouwer Arun Jain uit Portland (Oregon) stelt in een analogie met auto’s weleens de volgende vraag: “Wie is duurzamer: iemand die 3.000 kilometer per jaar rijdt in een oude vervuilende auto of iemand die 60.000 kilometer per jaar rijdt in de meest duurzame auto die je maar kunt krijgen?” Als we honderd jaar lang veel positieve waarde toekennen aan een stedelijke omgeving die nauwelijks verandert, is er sprake van een duurzame situatie. Patrick vervolgt: “Dit betekent dat je iets moet met groenstructuren en water... Over het belang van de duurzaamheidsaspecten is binnen Stadgenoot steeds minder discussie. Men is er intern steeds meer van doordrongen dat er een relatie is tussen het laten renderen van investeringen en duurzaamheid. Een belangrijk begrip hierbij is ‘toekomstwaarde’. Als een gebouw of wijk geen toekomstwaarde heeft, dan is het ook zeker niet duurzaam.”

“HET BEGRIP ‘TOEKOMSTWAARDE’ VALT UITEEN IN TWEE ONDERDELEN: (1) ACCOMMODATIEVERMOGEN EN (2) DIERBAARHEID.”

Patrick legt uit dat het begrip ‘toekomstwaarde’ uiteen valt in twee onderdelen: (1) accommodatievermogen en (2) dierbaarheid. Bij accommodatievermogen gaat het om de functionaliteit. “Bij dierbaarheid gaat het om hoe mensen de kwaliteit van de ruimte ervaren. Kunnen ze zich ermee identificeren? Voelt men zich thuis en geboren? Sommige gebouwen kunnen mooi verouderen. Tevens spelen aspecten een rol zoals de verhouding tussen de gebouwen, de menselijke maat en nog veel meer.” Water en groen kunnen functioneel zijn, maar bepalen ook in belangrijke mate de dierbaarheid. In een omgeving die mensen dierbaar is, liggen verhalen opgeslagen.

“ENERZIJS GAAT HET OM HET KALE FUNCTIONEREN EN DAT HET GEWOON GOED WERKT EN AAN DE ANDERE KANT OM DIE PLUSJES DIE BIJDRAGEN AAN DE DUURZAAMHEID.”

Tom Voskamp is erg gecharmeerd van het begrip ‘toekomstwaarde.’ Het komt uit de stedenbouw en ruimtelijke ordening, maar voor de waterketen is het ook van toepassing. Tom associeert: “Ik vind het begrip steeds mooier worden, als ik erover nadenk. Als ik kijk naar de sector waarover we praten, dan hebben we het over kapitaalintensieve activiteiten. Het verhaal van de toekomstwaarde is daarop van toepassing. Accommodatievermogen kun je in ons geval vertalen als functioneren en dierbaarheid in het ondervinden van welzijn. En dan is het eigenlijk zeer van toepassing op wat wij voor ogen hebben met de langetermijnvisie. Enerzijds gaat het om het kale functioneren en dat het gewoon goed werkt en aan de andere kant om die plusjes die bijdragen aan de duurzaamheid.”

Marion Fokké-Baggen is het eens met Tom: “Die dierbaarheid vind ik ook wel een hele goede. Ook als term. Als je kijkt naar de laatste twintig à dertig jaar, wat er gebouwd is en wat alweer afgebroken is of dat wat is blijven staan, dan gaat het om dit begrip. Dan gaat het alleen om dit begrip. Meestal functioneren die gebouwen wel op een hele enkele na. Maar blijkbaar hebben sommige een waarde voor de mensen, en andere kun je wel weghalen... je mist er niks mee.”

.....

“EEN PROJECTONTWIKKELAAR INVESTEERT NIET
IN DE BEHEERFASE.”

.....

Met duurzaamheid is te besparen. Zolang je maar slim bent. En daarbij maakt Wil Scheffer nog eens duidelijk dat er nog veel te besparen is door rekening te houden met beheer: “Maar een projectontwikkelaar investeert niet in de beheerfase. Het is allemaal korte termijn denken. Je mag niet generaliseren, maar het is de grote groep die het niet doet. Ook voor woningbouwcorporaties is het nog geen gemeengoed.”

Proactief of kat uit de boom kijken?

De gemeente Eindhoven heeft samen met omliggende gemeenten data verzameld over het functioneren van de waterketen. Welke investeringen zijn gedaan, welke doelen moeten worden gehaald en wat zijn de maatregelen die de komende jaren uitgevoerd moeten worden? De inzet is om de doelmatigheid van de keten te vergroten. Frank van Swol vertelt: “We hadden een tabel opgesteld

met 15 miljoen besparingen.” Dat is goed nieuws voor bestuurders... zou je verwachten, maar “de gemeentebestuurders werden onrustig. Gemeenten die al ver waren in wat ze van het waterschap moesten doen, hadden de afgelopen jaren al veel geïnvesteerd. Gemeenten die dit hadden laten liggen, konden nu juist besparingen realiseren.” Het lijkt erop dat het de moeite loont om nalatig te zijn en de kat uit de boom te kijken. En dat is nou juist niet de intentie geweest van de inventarisatie. Frank vervolgt: “Uiteindelijk heeft het tabelletje de samenwerking onderuit gehaald.”

.....

“ALS JE GAAT STUREN ALLEEN OP DIE BESPARINGEN...
VERGEET HET MAAR!”

.....

Annemieke Hendriks vindt de boodschap die uitgaat van dit voorbeeld belangrijk: “Ineens ging het alleen nog maar om geld en gold dat hoe minder je had gedaan aan de riolering, hoe meer je kon besparen.” Marion realiseert zich dat dit voorbeeld verstrekkende gevolgen kan hebben: “Dat is ook het risico van het Nationaal Bestuursakkoord Water, waar het de waterketen betreft. De meerwaarde van het bestuursakkoord is dat cultuurverandering en innovatie een plek hebben gekregen. Maar als je gaat sturen alleen op die besparingen... vergeet het maar!”

.....

“JE HEBT EEN NORM EN JE HOUDT OP MET NADENKEN. JE HEBT
EEN MODEL EN JE HOUDT OP MET NADENKEN. EN JE HEBT EEN
FINANCIËLE KOLOM EN JE HOUDT OP MET NADENKEN... ER ZIJN
HEEL VEEL REDENEN OM TE STOPPEN MET NADENKEN.”

.....

Marion grijpt nog even terug naar de discussie die eerder is gevoerd over normen en modellen: “Je hebt een norm en je houdt op met nadenken. Je hebt een model en je houdt op met nadenken. En je hebt een financiële kolom en je houdt op met nadenken.”

Govert: “Er zijn heel veel redenen om te stoppen met nadenken.”

Marion: “Als ik dat zo bedenk dan is het heel makkelijk om te motiveren waarom je vooral niet meer hoeft na te denken. En alles wat we willen is dat mensen juist wel gaan nadenken.”

“HET GAAT PRIMAIR OM KWALITEITSVERBETERING EN ALS JE DAN DAARDOOR KUNT BEZUINIGEN, IS DAT MOOI MEEGENOMEN.”

Wilma Timmers resumeert: “Het gaat primair om kwaliteitsverbetering en als je dan daardoor kunt bezuinigen, is dat mooi meegenomen.”

In dit licht krijgt het begrip ‘toekomstwaarde’ zoals Patrick Tielkes het hanteert extra glans. Wie het begrip doelmatigheid afkluift tot aan de kale euro’s is uiteindelijk duur uit. En daar bovenop maakt Siemen Veenstra duidelijk dat je door proactief te handelen beter maatwerk kunt leveren, omdat je meer tijd hebt: “In het tijdsgewricht van nu kun je verwachten dat Den Haag over een aantal jaren die duimschroeven verder gaat aanhalen. Dan ben je niet proactief bezig met je eigen toekomst, maar dan laat je jezelf pie-

pelen en sturen door een Haagse overheid waarvan we allemaal vinden van ‘nee, Den Haag jullie moet ons niet zeggen hoe het moet, dat doen we wel zelf.’ Nou, doe het dan ook zelf!” Het begrip ‘dierbaarheid’ krijgt vorm in het specifieke en lijdt onder generieke maatregelen.

“EEN HALF MILJARD! ALS JE DAT DOORREKENT, GAAT HET OVER 75 EURO PER HUISHOUDEN IN NEDERLAND. DAT LATEN WE MET Z’N ALLEN ALS PUBLIEKE WATERCLUBS VERMORSSEN.”

Siemen Veenstra vervolgt: “Mijn ervaring in het Haagse circuit is dat men daar vaak beslissingen neemt zonder veel feitelijke kennis van zaken. Ik denk van, als je jezelf daaraan niet wilt laten overleveren, neem het dan ook zelf op en loop vooruit. Je weet precies hoe men in Den Haag denkt. Men wil geld besparen en men ziet dat er wat te halen is. Die 100 miljoen die er nu staat... de feitencommissie van vorig jaar in mei 2010 heeft aangegeven dat er structureel een half miljard blijft liggen. Een half miljard! Als je dat doorrekent, gaat het over 75 euro per huishouden in Nederland. Dat laten we met z’n allen als publieke waterclubs vermorsen.”

Simon Kuin van de gemeente Heerhugowaard kan worden gezien als een expert op het gebied van financiën. In zijn projecten heeft hij laten zien dat als je jezelf bewust bent van hoe geldstromen lopen, je veel ellende kunt besparen. Over de wijk Stad van de Zon vertelt hij: “Ook hier hebben we op enig moment tegenslag gehad. Zes jaar terug. Er kwam een nieuw kabinet en dit wilde op een

gegeven moment de regelingen die er waren voor subsidie intrekken. En we zaten halverwege het traject. Toen hebben we een geweldige lobby gevoerd. We hebben alle politieke partijen benaderd, ambtelijk en bestuurlijk om dat recht te zetten.”

.....

“WE HEBBEN TOEN WELLICHT WELEENS EEN MILJOEN EXTRA GEÏNVESTEERD OM EEN OPTIMAAL AFVOERSYSTEEM TE KRIJGEN, MAAR DAT HEEFT ER WEL VOOR GEZORGD DAT WE NU VRIJWEL GEEN PROBLEMEN HEBBEN.”

.....

Simon heeft veel werkervaring. Net als wil Scheffer is hij vanuit de echte praktijk toegegroeid naar een managementfunctie: “Ik ben begonnen als uitzetter bij de firma Ooms in Averhorn. Dat kwam op een dag dat de goede man op visite kwam met zijn echtgenote die vriendin was van mijn moeder. Hij zei: ‘Zeun, wat doe jij?’ Ik zei ‘nou, ik ben net klaar.’ Toen zei hij: ‘dan kun je morgen beginnen.’ En zo ging het ook.” De praktijk vormt. “Ik heb een hoop dingen gedaan,” vervolgt Simon, “ik heb een jachthaven aangelegd als uitvoerder, bouwrijp gemaakt, rioleringsreconstructie, havenwanden gerepareerd... dat waren gewoon de praktische dingen. En wat je niet wist, dan kon je vragen. En je had altijd wel oude timmerlieden of betonuitzetters die echt met dat vak bezig waren... de maatvoerders. Omdat wij in de weg- en waterbouw altijd wat grover bezig waren dan de maatvoerders in de betonbouw. (...) Uiteindelijk kwam ik terecht in Heerhugowaard, in de planeconomie. We maakten de planexploitatie voor de woningbouw en de bedrijventerreinen. En dat heb ik hier een 25 jaar gedaan.”

Simon maakt duidelijk dat proactief handelen loont: “In ‘67 zijn de wat grootschaliger zuiveringen aangelegd. Tal van gemeenten storten toentertijd nog heel veel over. En niet alle rioleringsstelsels hadden een goed afvoersysteem naar de zuivering. Die waren voor een groot deel nog gekoppeld aan de leidinkjes die liepen als een overstort naar groot doorspoelbaar water. Dat betekende vaak dat 10% van een stelsel vervangen moest worden om het op orde te krijgen. Tal van gemeenten hebben dat laten zitten.” Zij keken de kat uit de boom. “Wij hebben zoveel mogelijk, bij de uitbreiding van Heerhugowaard, alle kansen benut om die delen van het systeem gelijk op orde te krijgen. We hebben toen wellicht weleens een miljoen extra geïnvesteerd om een optimaal afvoersysteem te krijgen, maar dat heeft er wel voor gezorgd dat we nu vrijwel geen problemen hebben.” Proactief handelen betekent in dit geval dat op slimme wijze werkzaamheden worden gecombineerd.

.....

“VAN TWEE GOED VOORBEREIDE MIDDAGEN HEB JE SOMS 2 JAAR VOORDEEL.”

.....

Expliciet maken

De grootste kostenpost bij projecten komt voort uit het feit dat we als een kat om de hete brei van de financiën lopen, uit angst dat duurzaamheid duurder uitvalt. De kunst is om financiële aspecten in een vroegtijdig stadium expliciet te maken. Hiltrud Pötz geeft aan dat “je van twee goed voorbereide middagen soms 2 jaar voordeel hebt.” Geld is vrijwel zonder uitzondering een bron voor conflict en als je de discussie naar achteren drukt in het proces, kan de

bom barsten. Hiltrud vervolgt: “We hebben geleerd dat je goede afspraken moet maken. Randvoorwaarden moeten duidelijk zijn ook in participatieve processen. Je moet voorkomen dat je met z’n allen in een wolk terecht komt en een paar weken later met je voeten op de grond komt. De kaders moeten duidelijk zijn. Ieder tegenargument moet je serieus nemen. De financiële afwegingen neem je van het begin ook mee, omdat alle experts zelf heel goed weten hoeveel iets kost.”

“DAT DEEL HEBBEN WE METEEN AAN DE VOORKANT GEDAAN
OVER DE VERSCHILLENDE SUBSIDIESTROMEN EN DAT SCHEELT
JE ENORM VEEL TIJD.”

Simon Kuin weet uit ervaring: “Je moet het goed regelen en het goed neerzetten bij mensen. Dat geldt ook voor Europese subsidies. Ik heb hier heel veel subsidiezaken gedaan. Eén van de allereerste dingen was dat ik zei ‘jongens, zorg ervoor dat de administratie, van wat we ook krijgen, sluit!’ We hebben EU-subsidies gekregen voor Stad van de Zon. Richt je administratie zo in dat je geen last krijgt van het spook dat toen al rondwaarde over enorme hoge administratieve lasten. Ik dacht toen van ‘ja, ik kan het me niet voorstellen... als ik met die jongens in Brussel praat...’ Doe het zo, dat je gemakkelijk een verklaring kunt vinden voor uitgaven, dat het voor hen geen gedoe geeft. Het is een kwestie van goed regelen. Vraag aan de subsidievertrekker: ‘Hoe willen jullie het hebben?’ En maak dan de vertaling: ‘Wat betekent dat voor onze organisatie? En zijn die dingen zo te managen?’ Dat deel hebben

we meteen aan de voorkant gedaan over de verschillende subsidiestromen en dat scheelt je enorm veel tijd.”

“ECONOMIE IS OOK EEN ONDERDEEL VAN DUURZAAMHEID.”

Sommige uitspraken die Simon doet zou je op een tegeltje willen zetten: “Dingen die je aan de voorkant weet, zet die aan de voorkant neer.” Het is zo logisch, maar hoe vaak zie je dat het anders gaat en aan de achterkant van een project sprake is van een door financiële strubbeling veroorzaakte sociale turbulentie? Regel het aan de voorkant: “Maak een eigen risicoparagraaf erbij. Weet wat je doet. Ken je risico’s. Die zijn er altijd!”

Simon is helder over duurzaamheid: “Economie is ook een onderdeel van duurzaamheid. Met andere woorden, als het economisch totaal niet past, dan moet je het ook niet doen.”

Financieel scherp houden

Simon Kuin werkt de laatste twaalf jaar als stafmedewerker bij de gemeente Heerhugowaard: “Kerntaken daarbij zijn planning en control... de financiële begroting, de jaarrekening, meerjarig groot onderhoud voor de totale openbare buitenruimte... de planning, kredietaanvragen. Ik heb een programmaatje gemaakt met relatief eenvoudige kengetallen die ik gebruikte om in een hele snelle scope te zien of er geen fouten in begrotingen zaten. De hoofdkengetallen van een project kon je zo in een marge van 1 à 5% beoordelen. Zo krijg je gevoel voor. Ik heb nu twaalf jaar dit werk

hier gedaan, we hebben bijna 34 miljoen uitgegeven en we hebben nooit een overschrijding gehad. We bleven altijd rekenkundig binnen een marge van 1%.” Dit steekt scherp af tegen de berichten die je leest als je de krant open slaat: overschrijding na overschrijding.

“CIJFERS LIEGEN NIET, MAAR LEUGENAARS KUNNEN
WEL CIJFEREN.”

“Hoe werkt dat?” Dat is de vraag die Simon zelf stelt: “Nou, je hebt hier allemaal woningbouw, met allemaal verschillende dichtheden. Heel vaak zit het aantal meters per woning - gewogen gemiddeld - tussen de 95 en 97 vierkante meter verharding per woning. Je hebt bij de oudere wijken 0,4 lichtmast per woning... De kengetallen vind je via de nacalculatie. En omdat je je zo continu bezig houdt met de markt, merk je dat de markt ten opzichte van de prijscorrectie volgens het CBS een geringe marge vertoont. Wel onderling tussen aannemers, maar als je kijkt naar de laagste... Ik heb er één keer eentje bij gehad die 3% afweek in z'n aanbesteding... die goedkoper was. En dan merk je dat het bestek toch niet 100% waterdicht was.” Van nacalculaties kun je veel leren.

“ALS JE DE ZAAK FINANCIEEL GEZIEN GOED OP ORDE HEBT,
KRIJG JE MEER DE LENGTE OM BUDGETTEN VOOR ELKAAR
TE KRIJGEN.”

Simon heeft bij het beheersen van kosten en ramingen altijd het volgende voor ogen: “Cijfers liegen niet, maar leugenaars kunnen wel cijferen. Met andere woorden: zorg altijd dat er inzicht op je cijfers zit... dat het controleerbaar is. Ook aan anderen. In hun verantwoordelijkheid moet je hen ook keuzes kunnen laten maken.”

“Als je de zaak financieel gezien goed op orde hebt,” zo stelt Simon, “krijg je meer de lengte om budgetten voor elkaar te krijgen. Bij bijvoorbeeld, in de Stad van de Zon mochten we een project neerzetten dat meer mocht kosten dan standaard. De beheerkosten voor dit project zullen uiteindelijk ongeveer 25% hoger zijn dan een standaard plan. Daar is bewust voor gekozen en we hebben ook inzichtelijk gemaakt dat als je een dergelijk ambitieus plan wilt hebben - er moet ook in gerecreëerd worden en we willen een bovengemiddelde kwaliteit in het plan - dat het zich terug betaalt. En die extra beheerlast is daarbij voor lief genomen.”

Concurrentie

Bedrijven zitten anders in het spel dan overheden, omdat ze winst willen maken en concurrenten hebben. En soms is de concurrentie hard, zo vertelt Brendo Meulman: “Bedrijven zijn bedrijven en ze willen allemaal geld verdienen. En als het eenvoudig is om de poten onder iemands stoel weg te zagen in plaats van zelf iets te bedenken, dan doen ze het eerste. Dat maakt ook verder niet uit, maar het geeft wel een beetje aan waarin je jezelf begeeft en hoe moeilijk het soms is om te schakelen.”

5. Anders werken

Om innovaties voor elkaar te krijgen moet op een andere manier worden gewerkt dan ‘top down’. Je kunt ze niet afdwingen. Dit hoofdstuk gaat in op transdisciplinair en integraal werken, het organiseren van ateliers, coalitievorming, het belang van een visie, het omgaan met risico's en onzekerheden, het geïnteresseerd zijn in anderen en het betrekken van bewoners.

Transdisciplinair

De langetermijnvisie voor de waterketen heet “Verbindend Water” omdat de meeste winst te halen is door te verbinden. Dat klinkt als een open deur, maar de voorafgaande hoofdstukken geven vele illustraties van dit principe. In de weerbarstige praktijk kun je iets voor elkaar krijgen als je mensen verbindt. Financiële besparingen zijn mogelijk als je activiteiten in de stedelijke omgeving met elkaar verbindt. Voor de klassieke Grieken waren er vier basiselementen: aarde, water, lucht en vuur. In de projecten die we uitvoeren staat aarde voor standvastigheid, lucht voor humor (luchtigheid) en vuur voor passie. Water staat voor verbinding. In een succesvol project zijn de vier basiselementen in de juiste verhouding aanwezig.

De wijze van werken waarin deze verbinding vorm krijgt wordt aangeduid als transdisciplinair. Govert Geldof legt uit wat dat is: “Het punt van transdisciplinair werken is dat je je als watermensen bijvoorbeeld bemoeit met verkeer. ‘Water is mijn vak, maar ik heb ook een mening over verkeer.’ Dat is vaak erg ontwapenend in zo’n proces, dat je niet alleen gevraagd wordt vanwege je waterexpertise. Dat is het toegevoegde van transdisciplinair ten opzichte van interdisciplinair. Bij interdisciplinair zit je nog steeds als waterexpert aan tafel. Maar nu zit je als iemand van het team aan tafel, waarbij je een plan maakt voor het geheel... en waarbij jij toevallig meer weet over water. Dus op het moment dat er onzin wordt verkondigd breng je wel je expertise in. (...) Het is zo lekker om over verkeersvraagstukken te praten, of over groen, parkeerproblemen en hondenuitlatbeleid. En dan kom je mogelijk tot hele andere oplossingen dan in de situatie waarin je alleen maar mag praten over je eigen vakgebied. Ik weet wel dat als waterschappers aan tafel zitten en ze mogen opeens meepraten over verkeer of architectuur, dan zie je ze denken van ‘moet ik dat wel? Zo meteen ga ik iets beloven dat ik niet waar kan maken.’ Maar als je hebt afgesproken dat het mag, dan is het een bevrijding.” Het woord ‘trans’ betekent in deze context dat je over de grenzen van je eigen discipline stapt.

Transdisciplinair werken rekent af met het klassieke onderscheid tussen integraal en sectoraal. Marion constateert “dat ruimtelijke ordenaars het nog steeds hebben over integraal en sectoraal. Die discussie ben ik op een gegeven moment ook aangegaan. Dat ro integraal is: prima! Maar waarom is water sectoraal? Daar zit dan ook nog zo’n gedachte achter van het één heeft het primaat boven het ander. Ik vind, dat moet je allemaal gelijk maken. Je moet niet praten over integraal en sectoraal.”

Disciplines en sectoren (integraal)

De praktijk laat evenwel zien dat transdisciplinair werken nog geen realiteit is. Hiltrud Pötz geeft aan “dat alles nog steeds sectoraal is. Je hebt waterbeheerders en ontwerpers. Bijvoorbeeld Hoogvliet, Rotterdam. In de ene toren zit gemeentewerken en in de andere toren zitten de stedenbouwers. Wij hebben als derde partij de verbinding tussen die twee gelegd. Men is niet gewend om op die manier samen te werken. Alles komt nu in de planvorming achter elkaar en hierdoor mis je mogelijkheden. Als je meer transdisciplinair werkt, dan kun je tot effectieve oplossingen komen.”

“IN INTEGRALE PROCESSEN ONTSTIJGEN MENSEN HUN EIGEN FRUSTRATIES EN NEEMT HUN BETROKKENHEID TOE.”

Hiltrud ziet dat in de praktijk disciplines nog vaak na elkaar handelen: “Eerst maakt men een stedenbouwkundig plan en daarna gaat het naar gemeentewerken. Dan moeten weer allemaal za-

ken veranderd worden. Daardoor zie je ook vaak dat mensen afwachtend zijn. In de traditionele processen moeten mensen zo strijden. Dan is iedereen voor zichzelf bezig. In integrale processen ontstijgen mensen hun eigen frustraties en neemt hun betrokkenheid toe. Je moet laten zien wat de gemeenschappelijke opgave is, maar door de traditie van werken ervaren mensen dat vaak niet.”

“MEN VINDT HET ZEER INGEWIKKELD OM CONCESSIONS TE DOEN OP HET EIGEN VAKGEBIED.”

Suzanne Eurlings vult aan: “Men is hier niet zo gewend om vooruit te denken. Wel binnen hun eigen vakgebied... Maar niet voor het project als geheel. Dat is wel lastig, maar ja, dat hou je toch als je projecten oppakt. Iedere vakidoot is gericht op zijn eigen doel. Dat is misschien ook wel de taak van de projectleider. De wens is er bij iedereen om het integraal op te pakken, alleen: men vindt het zeer ingewikkeld om concessies te doen op het eigen vakgebied.”

Hiltrud oppert een idee: “Misschien moet je waterbeheerder en stedenbouwkundige fysiek bij elkaar zetten, op één kamer. Het is maar een idee, maar volgens mij geen slecht idee. Het is niet genoeg om elkaar maar een beetje mailtjes toe te sturen. Reageren op de ander. Je moet snel schakelen om tot gedragen oplossingen te komen. Als je na elkaar werkt reageer je alleen op elkaar.” Maar waarom zou je alleen de waterbeheerder en de stedenbouwer bij elkaar zetten. En bijvoorbeeld niet de installateur?

“In de installatiebranche wordt al heel lang gesproken over integraal ontwerpen,” legt Wil Scheffer uit: “Daar begint het natuurlijk wel, maar het is integraal ontwerpen, bouwen én installeren. Het begint al op het moment dat een architect met het ontwerp van een woning of gebouw gaat beginnen, met zijn eerste schetsen. ‘Hoe kan ik nu met mijn indeling rekening houden met in dit geval hotspots, zodat anderen in het bouwproces in staat zijn om inderdaad veilige installaties te realiseren?’ Als de architect daar geen rekening mee houdt, dan houdt het gewoon op; dan komen we elkaar altijd met kruisingen tegen.”

.....

“DAT KAN ALLEEN MAAR, EN DAT IS WAAROM HET NIET ECHT
LUKT, ALS JE EEN INSTALLATEUR HELEMAAL IN HET BEGIN VAN
HET BOUWPROCES BETREKT.”

.....

Wil schetst de spanning tussen architecten en installateurs: “De architect moet met warme en koude zones rekening houden. Hij moet met de installateurs gaan praten: ‘welke verwarmingssystemen gaan we toepassen, wat zijn daarvan weer de consequenties met het oog op de temperaturen, en hoe kan dan straks de waterinstallateur zijn leidingen wel of niet inbrengen?’ Dat kan alleen maar, en dat is waarom het niet echt lukt, als je een installateur helemaal in het begin van het bouwproces betreft. Of je moet een contract maken waarbij de installateur vanaf het begin deel uitmaakt van het hele bouwteam. Dat anders met elkaar omgaan in het bouwproces, dat is het grote probleem. Dat is niet alleen voor hotspots; dat geldt voor alle installatieproblemen. Er is ge-

brek aan integraal werken. De installateur wordt vaak pas door de aannemer ingeschakeld, waarbij er flink uitgeknepen wordt. Daar moeten we van af.”

.....

“BLIJKBAAR WORDT DIE POSITIE HUN NIET GEGUND.”

.....

André Struker van het aanjaagteam is het met Wil eens, maar signaleert “dat er natuurlijk ook een andere kant aan zit. Als sector moet je dat ook afdwingen. Als je echt kennis en kwaliteit levert, dan kun je ook als verbinder optreden. Blijkbaar wordt die positie hun niet gegund.”

Hans van Eem ziet het probleem: “Ze zijn erg end-of-pipe in het bouwproces, hè? En je ziet dat het daar wel vaak mis gaat. Voor end-of-pipe krijgen ze waarschijnlijk het laagste budget, onder de aannemer. Voor een appel en een ei moeten ze aan de slag.”

Marion vult aan: “Waarschijnlijk gaat het onder aannemer, onder aannemer, onder aannemer, ...”

.....

“DE KETEN WORDT GESLOTEN DOOR ONZE INSTALLATIES.”

.....

Wil Scheffer stelt: “Er is integratie in twee richtingen nodig. In het bouwproces. Maar ook in de ontwikkeling van de infrastructuur, ‘jullie’ terrein.” En met ‘jullie’ bedoelt hij de mensen die werken aan waterketen: “Daar moet mijn sector aan werken. Het contact

met de andere wereld. Het gekke is. Waar jullie mee bezig zijn: water naar gebouw, van gebouw naar watersysteem. De keten wordt gesloten door onze installaties, maar we kennen elkaar niet goed... We werken niet met elkaar."

Martine Olde Wolbers reageert hierop: "Dat vind ik een goede observatie: de installatiebranche verbindt de drinkwaterwereld met de rioleringswereld." Gek genoeg hebben we weinig aandacht voor de installateurs. Misschien is dat wel de basis voor de eerder gemaakte opmerking van Siemen Veenstra over het schoolplein: "Als drie, vier kinderen met elkaar spelen maar op een gegeven moment gaan er twee heel intensief samen spelen, dan vallen er ook spelers heel makkelijk buitenboord." Misschien leveren de installateurs wel taal voor de drinkwaterwereld om opgenomen te worden in de verhalen die rioleteurs elkaar vertellen.

.....
 "WE MOESTEN EEN WERELD VEROVEREN TEGEN DE GEVESTIGDE
 ORDE IN EN TEGEN DE SCEPTICI."

Bij transdisciplinair werken gaat het om meer dan over discipline-grenzen heen stappen, zo maakt Simon Kuin duidelijk. Hij schetst een spannend proces bij Stad van de Zon: "We moesten een wereld veroveren tegen de gevestigde orde in en tegen de sceptici. Dat zijn niet alleen de projectontwikkelaars, vervolgens de aannemers, de architecten, ... dat hele circuit. Iedereen moest je meenemen. We hebben kruipruimteloos gebouwd in de Stad van de Zon, dus ook dat proces doorlopen. Dat maakte dat iedereen die bij het

proces betrokken was. Mensen moesten anders dan anders hun reguliere werkzaamheden uitvoeren. Je moest ze zien te overtuigen van nut en noodzaak." (...) "We hebben mensen uitgedaagd om eens wat creatiever met die openbare ruimte om te gaan. Lef hebben. Als je denkt van: 'we hebben het de afgelopen jaren zus en zo gedaan en dus moeten we dat zus en zo blijven doen', dan gebruik je je fantasie niet."

Klimaat atelier en transdisciplinair

Bij een transdisciplinaire aanpak praat iedereen met iedereen en over alle onderwerpen. "Dit lijkt chaotischer," vertelt Hiltrud Pötz, "maar als je dat goed aanstuurt door een derde partij dan ben ik verbaasd tot wat voor goede oplossingen dat leidt. Er moet iemand zijn die het zo wil vormgeven. Wij zijn als architect de telefoonverbindingen tussen de verschillende partijen. We hebben nu ook ervaring met klimaatateliers. Daarbij zitten partijen in een vroege fase met elkaar aan tafel." In de klimaatateliers wordt gewerkt aan gebiedsontwikkeling, met een speciale focus op de adaptatie aan klimaatverandering.

.....
 "WIJ ZIJN ALS ARCHITECT DE TELEFOONVERBINDINGEN
 TUSSEN DE VERSCHILLENDE PARTIJEN."

Hiltrud schetst het proces in een klimaatatelier: "Vele soorten mensen zitten dan om mij heen, mensen met wie we tot iets willen komen. Alle belanghebbenden, zoals grondeigenaren, bewoners en stedenbouwkundigen, mogen hun doelstellingen toelichten,

ieder voor zich. Dan is duidelijk wat iedereen wil. Zo hoef je niet hele rapporten voor te lezen. Daarna geef ik zelf een presentatie met allemaal goede voorbeelden. Die haal ik uit heel Europa. Het is geen utopie waar we mee bezig zijn, het is elders in Europa al gerealiseerd. Dan gaan we echt met kaarten aan de slag. Iedereen schetst mee. Er ontvouwt zich een optelsom van maatregelen, gericht op de specifieke eigenschappen af van het gebied. Je gebruikt de creativiteit van de mensen en daardoor is met minder reactief. En zo krijg je ook minder weerstand als je de maatregelen uiteindelijk wilt realiseren.”

.....

“MAAR HET KAN NOG BEST VIJF TOT TIEN JAAR DUREN
VOORDAT DEZE NIEUWE WIJZE VAN WERKEN DOORSIJPELT.”

.....

“Een stedenbouwkundige kan ook een oplossing aandragen voor een waterprobleem,” zo gaat Hiltrud verder: “Iemand uit de ene sector kan ook het probleem uit een andere sector oplossen.” Dat is de essentie van transdisciplinair werken. “In de toekomst ben ik ervan overtuigd, dat we zo meer gaan werken. We hebben zoveel problemen: water, energie, klimaat, voedsel. De problemen zijn integraal. Die kun je niet sectoraal oplossen. Maar het kan nog best vijf tot tien jaar duren voordat deze nieuwe wijze van werken doorsijpelt. Het zal gebeuren. Anders lopen we tegen de muur en dat gebeurt niet...”

Hiltrud komt met een voorbeeld uit Delft Zuid-Oost: “De kavelbezitters hadden geen benul van de wateropgave op hun kavels.

Er is een uitruil gekomen van waterberging en parkeerplaatsen. Bewoners zeiden: ‘wij willen best nog een waterpartij in de tuin.’ Door de wateropgave kregen ze weer gemeenschappelijkheid. Dat krijg je nooit als de processen lineair zijn. Wij zitten met de mensen met veel stiften aan tafel. ‘Je zou groene daken kunnen maken.’ Iemand tekent het in en daar haken mensen weer op aan.”

Simon Kuin beschrijft de eerste stappen bij de totstandkoming van Stad van de Zon als een integraal ontwerpproces: “Het begon als een Vinex taakstelling, in 1993. Heel snel in het begin hebben we met Kuijper Compagnons, de provincie en Ashok Bhalotra de lijnen uitgezet. We wilden iets unieks neerzetten. Het College gaf heel nadrukkelijk aan dat we qua milieu en energie een hoogwaardige woonwijk moesten neerzetten. Heel snel kwam het begrip duurzaamheid om de hoek en de relatie met zwemmen en recreëren.”

Simon vervolgt: “We hebben een aantal samenloopassen neergelegd. Hoe zit het met openbaar vervoer? Hoe zit het met de aan- en afvoer? Hoe kunnen wij onze recreatie afleiden van de kust? Het was destijds een wens van de provincie dat niet alle mensen naar de kust zouden gaan maar dat recreatie ook zelfstandig in het project meegenomen moest worden. En dat heeft er heel snel toe geleid dat we naar Brussel zijn gegaan om de mogelijkheden te verkennen voor subsidie op het energiehoofdstuk. We praten over 1994. Dit was een pilot project. En dat is vanaf dag 1 gelukt.”

.....

“JE HOEFT NIET OVERAL ZELF DE SPIL IN TE ZIJN.”

.....

Coalitievorming

Bij een nieuwe wijze van werken hoort ook de vorming van coalities. Guus Pelzer komt met een voorbeeld. Hij heeft het over Sappi in Maastricht, de producent van papier: “Sappi heeft twee zuiveringsinstallaties. Die zou kunnen samenwerken met iemand anders. Sappi heeft ook een warmtekrachtcentrale. Daar komt heel veel energie vrij. Die energie kunnen wij gebruiken in de nieuwe zuiveringsinstallatie. Het ontwerp kun je dan vereenvoudigen. De directeur van Sappi geeft aan dat hij een intermediaire rol kan vervullen naar het bedrijfsleven in Maastricht. Er zijn andere bedrijven waar restenergie vrij komt waar ze zelf niks mee kunnen. Zo bouwt zich een coalitie op. Je hoeft niet overal zelf de spil in te zijn. Ieder heeft zijn eigen kwaliteiten. Partijen moeten er een voordeel in zien, anders is er geen drive om het te doen.”

Het belang van visie, of een filosofie

“Waar je tegenaan loopt,” zo legt Brendo Meulman uit: “is dat het organisatorisch behoorlijk complex is. Je hebt met ontzettend veel partijen, actoren te maken en die moet je allemaal op één lijn zien te krijgen. Er zijn ook wat andere partijen in deze branche actief - de concurrenten - en die proberen ons in een bepaalde hoek te drukken van ‘jullie houden je altijd dáár mee bezig.’ Wij hebben dat willen doorbreken. We willen niet alleen dáár mee geassocieerd worden, alleen maar met die technologie... we doen ook andere dingen. Dus hebben we op ons eigen kantoor een project gestart, om breder te kunnen acteren.”

“HET IS ORGANISATORISCH BEHOORLIJK COMPLEX.”

“Eigenlijk vond ik dat nog niet genoeg,” stelt Brendo: “Om de organisatorische dilemma’s die er zijn te kunnen pareren en een opening te bieden voor het in gang zetten van de transitie, heb ik gedacht van: er moet iets boven het concept liggen. Er moet een filosofie boven zitten. En op basis van die filosofie kun je concepten uitdenken. Die concepten worden enerzijds door die filosofie bepaald en aan anderzijds worden ze concreet ingevuld door omgevingsfactoren: doelstellingen van actoren, etcetera. Dat is heel essentieel. Van tevoren eerst bepalen van wat zijn nu je doelstellingen? Wat wil je nu eigenlijk nastreven? En zorgen dat dat tot uitkomst komt. Want als je dat niet weet en je hebt als doelstelling van ‘ja, we willen iets innovatiefs’ daarmee creëer je ten eerste binnen je eigen organisatie geen draagvlak, maar ten tweede gaat dat op de lange termijn ook helemaal niet werken. Je moet een visie hebben waaruit blijkt welke kant je op wil.”

En wat is dan die visie? Brendo legt uit: “Wij zijn niet een partij die zich alleen bezighoudt met decentrale afvalwatertechnologie, of alleen maar met decentrale concepten. Nee, wij zijn een bedrijf die als filosofie heeft dat je waarde moet creëren van je huishoudelijke reststromen en dat je daarvoor een systeem moet hanteren dat dit op een zo efficiënt mogelijke wijze goed doet. Daarbij moet je wel rekening houden dat alles wat in de omgeving plaatsvindt en wat de wensen en de doelstellingen van de actoren zijn, en de opdrachtgevers. En je moet rekening houden met de bestaande infrastructuur.”

“ONZE FILOSOFIE IS DAT JE WAARDE MOET CREËREN VAN JE
Huishoudelijke reststromen en dat je daarvoor een
systeem moet hanteren dat dit op een zo efficiënt
mogelijke wijze goed doet.”

Tom Voskamp reageert: “Dat is een mooie uitspraak: van die waarde van huishoudelijke reststromen. Dat hebben zij als filosofie. Dat ligt hoger dan wat ze nu aan het doen zijn. Je zou ook kunnen zeggen ‘het zijn een stelletje zuiveringsboeren en die proberen producten in de markt te zetten’ maar ze hebben een aantal trapjes hoger iets bedacht waar ze jaren mee vooruit kunnen, bij het ontwikkelen van producten. En dat geeft hun de ruimte om stappen te zetten.”

Annemieke Hendriks grijpt even terug naar de eerder discussie over geld: “En daarom is het ook zo plat als je vanuit doelmatigheid regionale studies gaat doen. Dan heb je geen filosofie, maar dan ga je alleen maar kijken naar wat ’t kost.” Een goede filosofie verankert doelmatigheid.

Omgaan met risico’s en onzekerheden

Het kan niet anders: Als je iets anders wilt, introduceer je risico’s en onzekerheden. De kans dat het fout gaat, neemt daarmee toe. Hiltrud Pötz is daar duidelijk over: “Als je nooit een fout wilt maken, moet je stoppen met leven.” Risico’s en onzekerheden horen bij het leven. Mensen kunnen niet zonder, zolang het maar niet te veel wordt en de risico’s en onzekerheden met je aan de haal gaan.

Er is een soort tussenweg die je moet bewandelen.

Aristoteles stelde ooit dat deugdzame mensen de middenweg van dapperheid bewandelen, tussen lafheid en overmoed in. Laffe mensen mijden alle onzekerheden en risico’s en overmoedigen werpen zich erin, zonder nadenken. De dapperen mijden ze niet, maar gaan er wel bewust mee om. Het is een wezenlijk aspect van transdisciplinair werken.

Brendo Meulman geeft aan “dat je over onzekerheden en risico’s heel open en transparant moet zijn. Je moet anderen er deelgenoot van maken. En je moet niet denken van ‘oei, dat moeten we maar niet vertellen, want dan hebben we een kans dat het niet doorgaat.’ Dat je jezelf op een hele arrogante manier presenteert. Ik zie het ook helemaal niet als noodzakelijk, want wat ik juist merk, is dat door juist op die manier ermee om te gaan, dat je begrip terugkrijgt.”

“JE MOET OVER ONZEKERHEDEN EN RISICO’S HEEL OPEN
EN TRANSPARANT ZIJN.”

Dat sluit aan op de opvatting van Simon Kuin: “Ga problemen niet uit de weg. Als je ze voor het eerst tegenkomt dan is het vaak heel goed herkenbaar voor je. En als je erover nadenkt en er niet uitkomt, dan ga je eens met iemand anders erover nadenken. Die maak je deelgenoot van je probleem. En dan sta je ervan verstoeld hoe snel je toch in staat bent om problemen in de maat te zetten.”

“DE RISICO’S VAN DE HUIDIGE MANIER VAN WERKEN HEB JE AL
GEACCEPTEERD.”

Het omgaan met onzekerheden triggert een discussie bij de leden van het aanjaagteam. Hans van Eem constateert: “Wat betreft die risico’s. Ik vind het opmerkelijk dat veel mensen wel de risico’s ziet van een nieuwe manier waarop je wilt gaan werken en niet de risico’s van de huidige manier van werken. Die zijn al zo gewoon geworden, die zie je niet meer. Dat vind ik opmerkelijk. Je bent met mensen in gesprek en er worden heel wat risico’s opgeworpen en de risico’s van de huidige manier van werken heb je al geaccepteerd.”

“HET IS DEELS BEWEZEN TECHNIEKEN, HOU HET SIMPEL EN
KLEINE STAPJES MAKEN.”

Hans vervolgt: “Waar tot nu toe nog niet over gesproken is, zijn de harde risico’s. Je innoveert, komt met nieuwe technieken en het werkt niet. Dat is een hard risico. Hoe ga je daar nou mee om?”

Govert: “Je moet durven iets eenvoudig te maken.”

Hans: “Ja, de eenvoud. Dat is ook wat Wil Scheffer zegt. Die eenvoud vind ik wel mooi. En Brendo zegt dat ook. Met dat hele nieuwe sanitatieproject: het is een stapeling van bewezen technieken. Daarin kun je de eenvoud kiezen.”

Er tekent zich een lijn af, vooral als je ook de discussie uit vorige hoofdstukken erin betreft. Hans vat samen: “Het is deels bewezen technieken, hou het simpel en kleine stapjes maken.”

Wilma Timmers constateert wel het volgende: “Bij bewezen technieken heb je wel weer de spanning met innovatieve technieken.”

“Inderdaad,” vult Govert aan: “Als je heel geleidelijk aan een trein verbetert, kom je nooit uit bij een vliegtuig... soms moet je een sprong maken en daar is lef voor nodig.”

Niet alleen preken voor eigen parochie, oprechte interesse en
de rol van toeval

Het is in de inleiding ook al gezegd: als je alleen met mensen uit de eigen discipline spreekt, heb je vaak gelijk. Maar de echte groei en verandering komt voort uit de wisselwerking met andere disciplines, uit het geïnteresseerd zijn in mensen die totaal anders denken. Brendo Meulman is zich daarvan bewust en komt met een voorbeeld: “In heb vele verhalen gehouden, onder andere voor de Vrouwen van Nu. Daar komen allemaal vragen uit naar voren en opmerkingen, waardoor ik uiteindelijk m’n kennis weet te vergroten en beter weet aan te sluiten bij de behoeftes die er spelen bij de verschillende mensen en groeperingen.”

“ZE STELDEN HELE ANDERE VRAGEN DAN DIE JE NORMAAL
GESPROKEN KRIJGT.”

“Ik werd benaderd door een nichtje van Gatze Lettinga, met wie ik veel contact heb en had,” zo vertelt Brendo: “Zij vroeg mij een lezing te geven. Ik heb sowieso zoiets van dat ik graag met heel veel verschillende mensen hierover spreek, juist om die wisselwerking te krijgen. Ik werd toen uitgenodigd in een cafeetje, dicht bij Leeuwarden, in een heel klein dorpje. Het was iets van acht uur ’s avonds. Ik kwam daar en er was een grote opkomst, iets van vijftientig à dertig dames. De meeste wel veertig à vijftig soms wel zestig jaar oud. Een paar waren wat jonger, maar niet zo heel erg veel. Zij gaven mij echt volop de gelegenheid. Het was ook het enige dat op het programma stond: mijn verhaal. Ik denk dat het in z’n totaliteit wel anderhalf uur geduurd heeft. Ze hadden aangegeven dat ze halverwege even een pauze wilden voor een bakje koffie. Dat had ik nooit eerder meegemaakt tijdens een lezing, maar dat heb ik toen ook gedaan. Er kwamen hele interessante vragen. Het waren redelijk hoog opgeleide dames en de meeste met heel veel werkervaring. Er was iemand bij vanuit de chemie. Ze stelden hele andere vragen dan die je normaal gesproken krijgt - vanuit de waterexperts - maar juist dat zet je aan het denken. Juist daardoor krijg je inzicht in wat kansen en risico’s zijn. Het verbreedt enorm je kennis... Als je die behoeftes en die wensen niet opsnuift, dan kun je dat uiteindelijk ook niet meenemen in de doorontwikkeling of in de innovatie.”

Guus Pelzer voegt daar een extra dimensie aan toe: “Coalities vormen om te innoveren staat voor mij op plek één. Je kunt voor eigen parochie preken. Maar als iemand uit een andere parochie hetzelfde zegt, dan landt het beter. Coalities moeten wel echt en

zuiver zijn; niet bedoeld om de boel te manipuleren.”

Oprechte interesse hebben in anderen kan op onverwachte wijze iets positief opleveren. Dat illustreert Simon Kuin: “Het is ook weer een heel bijzonder verhaal. Ik ben destijds naar Rome gefietst. Eén van de mensen die ik toen tegenkwam werkte op het kantoor in Brussel en daar ben ik vier dagen in Italië mee opgetrokken. En daar heb ik toen afspraken gemaakt. Ik was koud terug in Nederland, begin augustus, en ben vrijwel direct naar Brussel gegaan.”

Is dat toeval? Annemieke Hendriks is daar duidelijk in: “Het is niet toevallig dat hem dit overkomt.”

Het betrekken van bewoners

In Weert is bij gebiedsprocessen rond water op een geheel nieuwe wijze met het planproces omgegaan. Guus Rameckers van de gemeente Weert en tevens lid van het aanjaagteam stelt: “Waar het uiteindelijk om ging is dat we een totaal nieuwe manier van communiceren met de burger hebben toegepast. Daar draait het om.” Suzanne Eurlings is projectmanager bij de processen in de wijken Keent en Moesel. Bewonersparticipatie is daar vanaf het begin in het proces doorgevoerd. Op de vraag of uitgebreide bewonersparticipatie niet te duur is, antwoordt zij: “Is dit niet een kerntaak? In het coalitieprogramma van onze gemeente staat: ‘we moeten meer doen, voor minder geld, voor de burgerij.’ Dan lees ik dat en dan denk ik: ‘Wat kan ik dan beter doen dan het in één keer goed doen?’ Onze wethouder die hier verantwoordelijk voor is, die ziet dit ook.”

Ooit ging het anders in Weert, zo vervolgt Suzanne: “Van oudsher werd hier altijd een plan gemaakt, samen met een ingenieursbureau. Het werd uitgetekend en dan kwamen we op enig moment bij die burger terecht en dan zeiden we ‘dit denken we als gemeente te doen’. En dan kwamen er een heleboel opmerkingen, een heleboel informatie van die burger, waardoor bepaalde dingen helemaal niet konden of waar de burger niet gelukkig mee was. ... Dus een hele hoop informatie kregen we pas in een vrij laat stadium.”

“LATEN WE EENS EEN KEER BIJ DE BURGER KOMEN ZONDER PLAN, ZELFS GEEN SCHETS.”

Er is voor gekozen in Weert een geheel nieuwe koers te varen. Suzanne schetst de afwegingen die daaraan ten grondslag hebben gelegen: “... toen had ik zoiets van, eigenlijk moeten we kijken of we niet in het voortraject iets met die burger kunnen doen. En dan heb je verschillende mogelijkheden. Je kunt verschillende ontwerpen maken voor de inrichting van het openbare gebied en die voorleggen aan de burger. Dan kunnen zij kiezen. Dat is één variant.” Maar er is voor gekozen een andere variant: “Ik heb voorgesteld aan het projectteam: ‘Laten we eens een keer bij de burger komen zonder plan, zelfs geen schets.’ En dat was echt nieuw, maar ook erg logisch, want ‘hoe je het wendt of keert, een plan met gouden randjes kunnen we niet maken. Dat zeg ik heel eerlijk, maar of nou ergens een verkeersdrempel op punt A komt te liggen of 600 meter verderop in de straat, dat is voor die burger essentieel, maar qua kosten maakt het mij niks uit. En hetzelfde geldt voor of je

nou een boom plant voor een huis naast parkeerhavens of je plant die boom dusdanig dat hij geen overlast geeft voor geparkeerde auto’s. Qua kosten en voor het plan maakt het niet uit.” Door samen met bewoners een ontwerp te maken “krijg je een veel beter gedragen plan.”

“HET GAAT OM HET BESEF DAT JE DAAR TE GAST BENT BIJ DE BEWONERS... DAT IS EEN ECHTE CULTUUROMSLAG.”

In Weert is aansluiting gezocht bij de bewoners. Govert geeft daarbij aan: “Aansluiting zoeken heeft te maken met empathie. Je bent geïnteresseerd in anderen. In dit geval ben je geïnteresseerd in bewoners.” Guus Rameckers vult aan: “Ik wil eigenlijk nog een stap verder gaan. We doén het toch voor die burger, als je bezig bent in de openbare ruimte? Het gaat om het besef dat je daar te gast bent bij de bewoners... dat is een echte cultuuromslag. Dat mag je best zo noemen, ja.” Op het moment dat bewoners mogen reageren op voorgekookte plannen voor hun eigen leefomgeving, zeg je in feite: “de zon draait om de aarde.” Maar als je het planproces inricht rond de opvattingen van bewoners zelf over de wijze waarop zij kwaliteit van leven invullen, dan stel je: “nee, de aarde draait om de zon.” Dat is echt fundamenteel anders. Inderdaad, het is een cultuuromslag.

Van belang is dat gewerkt wordt aan de opbouw van vertrouwen. En dat stelt hoge eisen aan het proces van communiceren. Hiervoor gelden de volgende principes:

- Er wordt zoveel mogelijk op directe wijze gecommuniceerd, in plaats van met folders en brochures;
- Er worden intenties geformuleerd, in plaats van regels en procedures;
- Er wordt gediscussieerd op basis van belangen, in plaats van op claims;
- Onzekerheden van andere actoren worden serieus genomen, ook al komen ze irrationeel over;
- Er worden geen valse beloften gedaan.

Wie projecten in woonwijken analyseert, bemerkt dat deze principes niet of nauwelijks worden nageleefd. In Weert zijn ze wel zoveel mogelijk gehanteerd.

Hoe is het in z'n werk gegaan? In een serie van drie avonden per wijk mochten bewoners zelf ideeën aandragen voor de inrichting van hun woonwijk, tot op het kleinste schaalniveau. En daarbij was in het begin veel achterdocht aanwezig bij de bewoners. Suzanne vertelt hierover: "We begonnen met het ophangen van een kaart van de huidige situatie,... iets groter dan een landkaart. De woningen van de mensen waren zichtbaar, de tuinen, de weg. Toen was de eerste opmerking: 'Ja, maar jullie hebben toch al een tekening hangen?' Ja, terecht, want niet iedereen kan een tekening lezen. Je kan niet verwachten dat iedereen begrijpt wat er op zo'n tekening staat, ook al is het de huidige situatie. De mensen

dachten dat het al een schets van de oplossing was. Het was ook wel leuk dat de mensen die vraag stelden, want dan krijg je de gelegenheid om uit te leggen: 'nee dit is niks nieuws, waar woont u?' 'Ja, ik woon op dat en dat huisnummer.' Nou, het huisnummer stond op de tekening. 'Daar woont u. U heeft toch een trottoir voor de deur en de weg en het bruggetje over de duiker?' 'Ja, dat heb ik, nou dat staat hier op de kaart. Toen begreep men het. Hé, dit is zoals het nu is.'" En al gauw begonnen de bewoners te vertellen hoe het anders en beter kan. Voor hen is het vervelend dat ze de komende tijd overlast gaan ervaren door de aanleg van de koker van drie bij anderhalf meter die onder de straat komt te liggen, maar na afloop krijgen ze een veel mooiere woonomgeving. Dat werd al gauw duidelijk. En de stap vooruit kan worden ervaren via het kleinste detail in de wijk.

.....

"JA HALLO, NU KOM JIJ... JIJ BENT NUMMERTJE 20, EN JIJ MOET HET WEL VOOR ELKAAR ZIEN TE KRIJGEN?"

.....

In de wijk Moezel was het in het begin, tijdens de eerste bewonersavond, wel even spannend, vooral in relatie tot de bewoners die wonen aan een pad langs het talud van het spoor. Er lag veel oud zeer: "In het verleden zijn wethouders dat pad komen bezoeken, de burgemeester, de wijkraad is diverse keren op bezoek geweest en ook het afdelingshoofd van onderhoud. En al die mensen hebben in het verleden toezeggingen gedaan, maar... er gebeurde niks. Dus terecht dat die mensen op die avond kwaad waren. Ze hoorden mij zeggen 'we gaan er nu wel wat doen, jullie krijgen nu

de kans om er iets over te zeggen.’ Ze hadden iets van ‘ja hallo, nu kom jij... jij bent nummertje 20, en jij moet het wel voor elkaar zien te krijgen?’”

Guus Rameckers herinnert zich dat moment: “Na jaren daar niet geweest te zijn, komt alle ellende los, over de gemeente en noem maar op. En dat moet je accepteren. En dat de wethouder zich verontschuldigde, ja, dat heeft zo gigantisch veel goed gedaan.”

.....

“HET KOST WEL FYSIEK VEEL TIJD, MAAR DE MANIER VAN AANPAK DOORDAT JE MENSEN AL VANAF EEN VROEGTIJDIG STADIUM MEENEEMT IN EEN VERHAAL, LEVERT VEEL OP.”

.....

Suzanne vervolgt: “Ik merkte ook dat één meneer een redelijk centrale rol speelde met betrekking tot de burens, dus ik heb gevraagd ‘mag ik je morgen bellen?’ ‘Ja, dat was goed. Ik heb die meneer de dag erna ook gebeld. ...hij kwam op het gemeentehuis, hele klappers had hij bij zich. Stukken van collega’s, foto’s van de aanleg, ik heb dat wel heel erg gewaardeerd. We hebben een ontspannen gesprek gevoerd. Ik heb hem uitgelegd dat ik zelf niet bij die historie betrokken ben geweest en dat ik het spijtig vind dat het zo gelopen is, maar dat ik me ook vooral op de toekomst wil richten. Dat ik de opmerkingen serieus wil nemen, dat ik budget heb - dat is het belangrijkste - en dat ik al gesprekken met de grondeigenaren gehad heb over wat ik wel kan en niet mag. Dat gaf hem een goed gevoel. Hij wilde ook wel deelnemen in het kernteam. Hij is nu een van de waardevolste mensen daarin.”

Tussen de avonden met bewoners in ging een groep van professionals aan de slag met de ideeën van bewoners en maakten de koppeling met de beleidsprogramma’s van de gemeente zelf. Daarbij werd intensief teruggekoppeld naar een kerngroep van bewoners die tijdens de eerste avond was samengesteld. Een tiental bewoners functioneerde als een directe vraagbaak. Suzanne vertelt hierover: “Techniek met betrekking tot riolering leggen we niet voor aan de kerngroep. Dat gebeurt onder de grond. ... De vraagstukken die zich daar afspelen worden gewoon door het ingenieursbureau samen met de gemeente opgepakt. Dat is iets waarover je niet als leek moet beslissen.”

Terugkijkend is Suzanne tevreden: “Het kost wel fysiek veel tijd, maar de manier van aanpak doordat je mensen al vanaf een vroeg-tijdig stadium meeneemt in een verhaal, levert veel op. Het vereist een goede voorbereiding. Natuurlijk... je moet je presentatie en je tekeningen allemaal goed op orde hebben, maar de mentale belasting is veel minder zwaar. Je hebt niet meer van ‘shit, ik kan een negatieve reactie verwachten’ of ‘het gaat een emotioneel zware avond worden.’ Als ik vroeger zo’n avond had, dan had ik echt zo’n kop van het nadenken over ‘hoe kan ik het proces beter op de koers zetten., zodat ik wat meer begrip en empathie krijg?’”

.....

“HET INSTELLEN VAN EEN KLANKBORDGROEP IS CRUCIAAL.”

.....

Is deze aanpak duurder dan de traditionele werkwijze? Suzanne denkt van niet: “Ik vraag me af of de kosten voor communicatie

lager zouden zijn als we het anders hadden aangevlogen. Wat je normaal gesproken hebt, bij het voorlopig ontwerp, het definitieve ontwerp en in de besteksfase, dat je relatief weinig contactmomenten hebt met de burgerij. Maar uiteindelijk heb je bij de uitvoering wel heel veel contactmomenten bij dit soort trajecten. Er komen boze brieven, meldingen, mensen die bezwaar maken tegen de Wabo-vergunning. Daar kun je heel veel beroep en bezwaar op verwachten. Ik verwacht nu, mocht er beroep en bezwaar komen, dat we deze op een goede manier kunnen tackelen, omdat we alles in het voortraject heel duidelijk hebben gecommuniceerd. Ze kennen het hoe, wat en waarom en voor hen verandert er veel in positieve zin.”

Het instellen van een klankbordgroep is cruciaal in een dergelijk proces, want de tijd tussen de bewonersavonden is relatief groot. Suzanne vertelt hierover: “In principe, elke input die ik krijg, leg ik aan hen voor. Gedurende het engineeringstraject kom je altijd dingen tegen die bepaalde zaken tegenhouden, waardoor je niet verder kunt gaan. Denk aan een sanering of denk aan een onderhandeling met grondeigenaren waar je niet positief uit kunt komen. Elk aandachtspunt spiegel ik ook met hen: ‘Goh hé, dit speelt er nu, we hebben meerdere oplossingen.’ Ze hoeven niet zelf met oplossingen te komen, mag wel. Zij bepalen samen met mij en het ingenieursbureau wat we gaan kiezen, waarvoor we gaan, hoe we ermee om willen gaan.”

“DE LEEFBAARHEID VAN DE WIJK, DIE STAAT VOOROP.
EN DE REST IS ERVAN AFGELEID.”

Guus Rameckers is erg te spreken over het proces: “De hoofdlijn is dat je de burger op een hele andere manier betreft bij de programma’s die je aan het realiseren bent. De essentie is: de leefbaarheid van de wijk, die staat voorop. En de rest is ervan afgeleid. Maar daar moet je ook mee uitkijken. Want als je kijkt naar het proces, dan is het anders omgaan met schoon hemelwater eigenlijk helemaal vergeten... terwijl het toch de aanleiding was. Aan het einde van het proces hebben we het weer ingebracht: ‘maar jongens, jullie moeten wel afkoppelen! De verharde oppervlakken moeten van de riolering af.’ Normaal doen we dat helemaal aan het begin.”

“BEWONERS KUNNEN ALLEEN MAAR TRANSDISCIPLINAIR
WERKEN.”

Het op deze wijze betrekken van bewoners is een logisch gevolg van transdisciplinair werken. Govert Geldof stelt: “Bewoners - en zo kun je het echt zeggen - kunnen alleen maar transdisciplinair werken. Die bemoeien zich overal mee waarvan ze vinden dat ze zich ermee moeten bemoeien. Ze kunnen niet eens monodisciplinair werken. Als je zegt ‘we gaan het vandaag over water hebben’ en ‘volgende week komt er een collega en die gaat het over verkeer hebben’... dat kan niet. Als het over verkeer gaat willen ze het ook over water hebben en over speelplaatsen, schuttingen en laag-

hangende takken. En als een auto door een plas rijdt, word je nat. Dan heb je al twee disciplines bij elkaar.”

.....

“OF EEN PROJECT ECHT GESLAAGD IS, DAT WEEET JE PAS ALS JE
NA ENIGE JAREN DE BEWONERS SPREEKT.”

.....

Bewoners achteraf

In de wijk Lemmerweg Oost te Sneek is iets bijzonders gemaakt. “En zo wordt het ook ervaren door de bewoners,” vertelt Brendo Meulman: “Dat is heel leuk. Het is sociale woningbouw, dus het zijn mensen uit de lage inkomenscategorieën. Veel mensen hebben geen baan. Het is overigens wel een echt gemêleerd gezelschap. Aan de ene kant heb je mensen van een jaar of dertig met een paar kinderen en aan de andere kant heb je 60-plussers. Van alles en nog wat woont er. Maar door de bank genomen hebben ze niet veel te besteden, want anders zouden ze niet in die woningen zitten. Ze voelden zichzelf heel bevoorrecht om aan zo’n project deel te nemen. Er waren zelfs mensen - dat zeiden ze tegen mij - die waren aangesproken in Noord-Holland waar ze ergens op een terrasje zaten en er tegen hen werd gezegd van ‘hé, we hebben jullie op televisie gezien.’ En dat vonden ze helemaal fantastisch. Ze waren opeens een beetje semibekende Nederlanders. Dat heeft er ook wel toe bijgedragen dat één van de twee woningstichtingen heeft gezegd van ‘we gaan hier verder mee, in een groter project.’” Of een project echt geslaagd is, dat weet je pas als je na enige jaren de bewoners spreekt.

Als je een vernieuwend concept hebt toegepast, moet je blijven communiceren met de bewoners. Over Stad van de Zon vertelt Simon Kuin: “Qua communicatie, nadat de wijk klaar is, moet je met de mensen afspreken van ‘mensen, voor de honden heb je hondenpoepzakjes... zet die in de hondenpoepbak’. En zorg dat je grachten schoon zijn en vraag de mensen om ter beperking van vogels niet allemaal voeding in het water te gooien. Veel mensen zijn dat toch heel vaak gewend. In deze plas willen we ook nog zwemmen. En dat kan samen, want we hebben op een gegeven moment, op een topdag, zijn meer dan 3000 vogels geteld.”

6. Kennis en opleiding

Om te kunnen innoveren is kennis nodig, en vakmanschap. En dat gaat niet vanzelf. In dit hoofdstuk gaan de geïnterviewden dieper in op hoe kennis opgebouwd moet worden en hoe dat doorwerkt in de praktijk. Specifiek wordt stilgestaan bij ervaringskennis, de mogelijkheden van ICT, het aantrekken van jonge talenten, de inrichting van werkplaatsen en het versterken van opleidingen.

Ervaringskennis en vakmanschap

De voorafgaande hoofdstukken tonen een zoekproces. Rond duurzaamheid en innovatie in de waterketen zijn mensen bezig met het verbreden en verdiepen van processen. Laverend door risico's en onzekerheden heen passen ze nieuwe technologieën toe, waar water, energie, nutriënten en organische stoffen één samenhangend verhaal vormen. Een goede volksgezondheid en een hoge kwaliteit van leven in de bebouwde omgeving zijn daarbij de richtpunten. Het wordt steeds complexer, waarbij een belangrijk deel van de complexiteit voortkomt uit het spel dat mensen met elkaar spelen. Bij elkaar opgesteld is het nogal wat. En het kan dan ook niet anders dan dat je veel aandacht moet schenken aan kennis en opleiding.

.....
 “DE INSTALLATIESECTOR IS TECHNOLOGIEVOLGEND.”

Wil Scheffer benadrukt: “Een harde voorwaarde voor succes is investeren in kennis en vakmanschap. Wat mij dan opvalt, is dat

nieuwe ontwikkelingen zoals in Sneek, bijna zonder de installatiebranche plaatsvindt. Er is geen automatisme van: ‘we gaan met een experiment aan de gang. Installatiesector, jullie moeten het straks wel gaan doen.’ Dat gebeurt dus niet.

De installatiesector is technologievolgend. Dat is dus anders dan energie en geld steken in nieuwe ontwikkelingen. Dat wordt ons ook wel verweten. Het is een branche met een geweldige omzet. Voor onderzoek naar sanitaire technieken is maar een paar ton per jaar beschikbaar. Daar kun je niet veel mee doen. De installatiesector staat achterin het bouwproces; je wordt uitgeknepen. Er wordt niks extra's gedaan.”

.....
 “IK HEB EENS GEZIEN VAN EEN KLEINE GEMEENTE DIE MOEST EEN BERGBEZINKBAK BOUWEN VAN TWAALF KUUB. MAAR IK DENK: ‘SODEMIETER OP MAN.’”

Niet alleen voor de installatiebranche tekent zich een kennisprobleem af. Ook in gemeenten is niet alles koek en ei. Dries Jansma van de gemeente Groningen vertelt: “Er zijn mensen die bij de gemeente zitten en geen kennis hebben, want ze hebben als taak groen en wegen en doen riolering er even bij. Dus die zeggen: ‘Ik weet het allemaal niet, dus ik haal één of ander bureau erbij.’ En als ze in Groningen wonen dan halen ze een bureau uit Arnhem of zo, en die mensen gaan achter hun bureau dat plan maken. Ze ko-

men nooit buiten. Ze schrijven een plan en dat voldoet dan... Maar het klopt allemaal voor geen meter. Toch denkt de gemeenteambtenaar die het krijgt denkt van: 'Ja, het zal wel, want we hebben er toch geen verstand van.' En het waterschap denkt van: 'Oh, dat en dat bureau uit Arnhem, dan zal het wel goed wezen' en hupakee, stempeltje erop en iedereen is gelukkig. Totdat het gaat regenen... dan niet! Je krijgt dan ook de meest rare dingen. Ik heb eens gezien van een kleine gemeente die moest een bergbezinkbak bouwen van twaalf kuub. Maar ik denk: 'sodemieter op man.' En dan doen ze het ook nog. Dan gaan ze discussiëren met het waterschap over twaalf kuub! En als ik nu zeg dat het waterschap even iets anders gaat pompen - even een ander waaier - dan ben je ook klaar."

.....

"EN NIET KLAKKELOOS EEN VRAAGSTUK BIJ EEN WILLEKEURIG
INGENIEURSBUREAU NEERLEGGEN."

.....

Ook Brendo is kritisch als het kennis aankomt: "Ik vind het heel belangrijk dat er ook vanuit de overheidspartijen heel erg goed wordt nagedacht over hoe je met kennis om moet gaan. En niet klakkeloos een vraagstuk bij een willekeurig ingenieursbureau neerleggen die weer eens wat uitrekent en dat dan voorschotelt op een wijze van: 'het volgt uit de getalletjes.' Dat is de grootste valkuil die er is."

Govert stelt dat "ervaringskennis essentieel is. Om echt verder te komen in de waterketen moet je het aandurven zaken eenvoudig te maken." Dat punt is in dit essay vaak ter sprake gekomen. "Eén

van de grootste vijanden die we hebben bij innovatie," zo stelt Govert, "is de ingewikkeldheid. We raken verstrikt in een papieren werkelijkheid. Mensen met ervaring hebben de durf zaken eenvoudig te maken. Mensen zonder ervaring houden vast aan regels en normen."

.....

"BINNEN VITENS IS DE GEMIDDELDE LEEFTIJD MOMENTEEL
ONGEVEER 48 JAAR."

.....

Maar ervaringskennis verdwijnt. Zo vertelt Siemen Veenstra: "Binnen Vitens is de gemiddelde leeftijd momenteel ongeveer 48 jaar. En als ik daar nog een correctie op toe mag passen, voor de dames die in ons call centre werken, die de telefoondiensten bemannen om de klachten over rekeningen en andere zaken te behartigen. Als ik die dames er af haal, want ze zijn gemiddeld een stuk jonger, dan stijgt de gemiddelde leeftijd tot bijna vijftig. Dat is het gemiddelde perspectief van een Vitenser. Ga daar maar eens op rekenen. Ga daar meer eens op loslaten wat mensen over vijf à zes jaar gaan doen. Ze gaan allemaal richting hun pensioen. Ze gaan een enorme piek veroorzaken in hun vervanging. En Vitens wordt gewoon een demente organisatie want de kennis en kunde in de hoofden van deze mensen gaat massaal over de grens van de pensionering of VUT of wat voor regeling dan ook. Dus je raakt gewoon als organisatie je kennis en kunde van de lokale situaties en de ervaring kwijt."

De mogelijkheden van ICT

Uiteraard zijn er oplossingsrichtingen te bedenken voor het verdwijnen van ervaringskennis. Siemen geeft aan dat ze bij Vitens zoeken naar alternatieven: “Laten we wel wezen, op een gegeven moment ga je zoeken naar methoden om de kennis te borgen. Dan krijg je de moderne tijd die heel sterk gericht is op de ICT. In andere woorden: hoe kunnen we zoveel mogelijk van onze bedrijfsprocessen en onze arbeidsprocessen zover standaardiseren dat we die in een computer kunnen opslaan, waarbij de computer ons collectieve geheugen gaat worden? Want de computer is iets dat bestendig is. Die loopt niet weg, veroudert niet en blijft staan. Die slaat gegevens op, zodat je het zelf mag vergeten. We merken ook dat dit een slimme zet is, want het is kennis toegankelijk maken voor iedereen. Iedereen die in het informatiesysteem van Vitens kan, kan het er ook weer uithalen. De aansturing van ons onderhoud en vervangingsbeleid voor pompen, pijpen en alles wat met de drinkwatervoorziening te maken heeft, noemen we asset management... het managen van je eigendommen, je goederen. Daar zie je ook heel duidelijk in ontstaan, dat als je dat maar strak aanstuurt in formats en databestanden, dat je dan ook met één druk op de knop weet waar de leidingen liggen die te oud worden.”

“WANT DE COMPUTER IS IETS DAT BESTENDIG IS. DIE LOOPT NIET WEG, VEROUDERT NIET EN BLIJFT STAAN.”

André Struker reageert: “Ik word door dit onderwerp, over ICT getriggerd... Ik kwam uit op Open Source. Is het niet zo dat je ernaar

toegaat van: zet alles maar op Internet en dat je de kwaliteit aan- geeft van de bestanden? Anderen gaan daar vervolgens mee aan de slag. Dat is de ene kant. De andere kant is: denk nou eens op een andere manier na over databeheer.” ICT biedt enig soelaas, maar kan nooit volledig ervaringskennis vervangen.

“JULLIE ZIJN BIJNA GEEN DRINKWATERBEDRIJF MEER,
JULLIE ZIJN EEN ICT BEDRIJF.”

Bovendien, ICT maakt het werkveld van water erg steriel. Het haalt de romantiek uit het vak van de wateringenieur. Siemen bevestigt dat: “Het was wel leuk. We kregen vorig jaar een groep uit Mozambique op bezoek van een drinkwaterbedrijf. En toen die twee weken lang bij Vitens hadden rondgelopen en we vroegen wat ze van Vitens vonden, zeiden ze: ‘Jullie zijn bijna geen drinkwaterbedrijf meer, jullie zijn een ICT bedrijf. Iedereen loopt ’s ochtends met koffie naar z’n werkplek en zet de computer aan. Bij ons lopen de mensen met overalls aan en lopen heen en weer te schreeuwen, want er is een probleem. Als er bij jullie een probleem binnenkomt dan gaat dat via de computer en dan weet iedereen precies wat hij moet doen. Dan ontstaat er geen paniek. Dat heeft ook wel z’n minder charmante kanten’, zeggen ze, ‘want bij ons is het dan echt collectief paniek in de tent en dan moeten we er met z’n allen tegenaan.’”

Aantrekkelijkheid van de sector

Met innovatie en spannende coalities maken we ons werkveld in-

teressant. Maar daar moeten we niet te lang mee wachten. De instroom van getalenteerde studenten verdampst. “Ik zie dat Rioned zich daar ook zorgen over maakt,” vervolgt Siemen Veenstra, “over de bemensing in de toekomst. Men wil het nog niet altijd herkennen en erkennen, maar het gaat absoluut fout. Je ziet het op de Hogeschool NHL te Leeuwarden waar ik lector ben. Daar lopen 20.000 studenten rond en daarvan komt er misschien één per jaar af die zegt dat hij wel affiniteit heeft met rioleringszorg. Eén van de 20.000 per jaar! En dat gaat bij de Technische Universiteit in Delft niet anders. We moeten het wel zien, en ik wil niet sturen op angst - dat is niet nodig, dat moeten we ook niet doen - maar we moeten wel sturen op feiten en analyses.”

.....

“WIJ ZULLEN ONS OOK EENS WAT VAKER MOETEN LATEN
VERRASSEN. MISSCHIEN WEL DOOR ONSZELF.”

.....

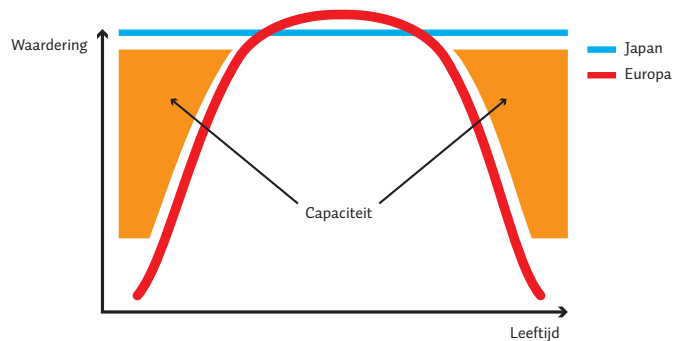
Met een cursusje hier en daar of een dag op heide kom je er niet. Brendo Meulman stelt: “Al die lezingen en die cursussen van 900 euro en meer, daar ben ik eigenlijk wel een beetje klaar mee. Volgens mij wordt daar niet echt heel erge interessante informatie verstrekt.” In de gemeente Heerhugowaard gaat het nog goed. Simon Kuin vertelt: “We hebben hier relatief gezien een jonge club van mensen. In ieder geval jong van geest. En we hebben een eigen opleidingssysteem hier: de Heerhugowaard Academie. Dat is een paar jaar geleden opgericht.”

Er moeten oplossingen komen voor kennis en opleiding. Daarbij stelt Siemen Veenstra: “Terugkomend op die hele watersector: wij zullen ons ook eens wat vaker moeten laten verrassen. Misschien wel door onszelf. Wij kunnen veel mooier en beter dan we nu doen. En ik mag toch niet hopen dat we dit niet allemaal realiseren komt omdat we allemaal grijze haren en kale hoofden krijgen als mannen onder elkaar. Want het is toch een beetje een mannenwereld.”

Martine is het hier mee eens: “Ja, het is een echte mannenwereld. Dat maakt het voor jonge mensen ook minder aantrekkelijk.”

Het inrichten van werkplaatsen

Wat op de korte termijn kan worden doorgevoerd is dat we transdisciplinair werken organiseren in werkplaatsen. En daarbij mogen we ons best wel laten inspireren door een land als Japan. Govert Geldof schetst de tekening die hieronder geplaatst is. Hij vertelt: “In Europa waarderen we in het werk zowel jongeren als ouderen minder. In de leeftijd tussen dertig en vijftig zijn we op onze top. Dan hebben we veel waarde voor onze werkgever. Alle belangrijke taken worden bij deze mensen neergelegd. Zo ook de opgave te innoveren. En ze hebben het allemaal druk, druk en druk... veel te druk. Maar ze trekken de processen wel naar zich toe. Er wordt weleens gesproken of ‘terreur van witte mannen tussen de dertig en de vijftig.’ Jongeren moeten nog veel leren en ouderen schrijven we geleidelijk af, als lastige mensen die ‘niet mee kunnen in de vaart der volkeren.’ Toch zit bij hen nog enige capaciteit.”



Waardering per leeftijd, in de Europese en Japanse cultuur.

Tom Voskamp herkent het verloop dat in dit plaatje is getekend: “Dat is helemaal waar. Als je op de verticale as zet ‘de verplichting om je aan procedures te houden’ dan klopt hij ook. Als je jonger bent, dan mag je nog een beetje freewheelen en leren, gekke dingen bedenken en op je snoet gaan. Zit je ertussen dan ben je zolang meegegaan, dan moet je correct handelen. En bij ouderen: ‘Ach....’”

Govert vervolgt: “Op deze wijze benutten we onze capaciteit niet. In Japan werkt het anders. Daar zeggen ze dat iedere leeftijd een eigen waarde heeft. Jongeren kunnen dingen die ouderen niet kunnen en op gevorderde leeftijd ontwikkel je wijsheid. Meer dan hier zijn oude mensen in Japan wijs. Je ziet het ook bij Indianen, Eskimo’s, Mongolen, Chinezen... en zelfs meer in Italië dan hier. Soms promoveren we ervaren mensen naar managementfuncties, soms zetten we ze op een kamertje om de tijd naar hun pensioen

te overbruggen. In Japan stelt men innovatieteams samen van jongeren en ouderen. Deze zetten elkaar op spanning. Dat werkt erg goed.”

In werkplaatsen wordt de structuur hersteld van leerling, gezelschap en meester. Werkplaatsen komen in de plaats van werkgroepen, stuurgroepen, afstemmingsgroepen en andere overlegstructuren. Ze worden ingericht rond concrete vraagstukken. In de werkplaats ontmoeten bestuurders, managers, verbinders, rationalisten en verwortelden uit verschillende organisaties elkaar. En daarmee onderscheidt de werkplaats in de 21e eeuw zich van de Middeleeuwse werkplaatsen. De werkzaamheden worden transdisciplinair ingericht.

.....
 “JE BEREIKT DE WERKVLOER VIA VERHALEN
 EN NIET VIA PRINCIPES.”

In de werkplaats wordt narratief gewerkt. Dat wil zeggen: er worden verhalen verteld aan elkaar. Govert vertelt hierover: “Je bereikt de werkvloer via verhalen en niet via principes. De moeite die mensen nemen om een principe te begrijpen is klein. Die neemt af. Men leest niet meer. Men is er ook niet zo geïnteresseerd meer in. Omdat er zo weinig tijd is bij mensen, gaan ze dingen niet meer uitzoeken, van ‘wat bedoelen ze daar nu mee?’ In de vorm van verhalen komt het heel soepel naar binnen. Het bijzonder is, soms moet je een artikel lezen van één pagina en dan vind je het lang en daarna lees je een boek van 500 bladzijden en je leest het gewoon

uit. Dat boek lezen kost kennelijk geen moeite - dat is ook nog ontspanning - maar dat artikel lezen waar het heel bondig in staat van één pagina,... 'ja, leg dat maar aan de kant.'" Via de verhalen stroomt ervaringskennis tussen de mensen uit verschillende disciplines en raken jonge studenten geïnspireerd. En vanaf het begin komen jongeren met ideeën, vanuit hun eigen denkwerelden en capaciteiten.

.....
 "DE PERSOONLIJKE OVERDRACHT IS ESSENTIEEL."

Wilma Timmers herkent dat: "Ik werk bij een molen. Je hebt geen scholen voor molenaar, dus moet je het zelf organiseren. Dan neemt een molenaar iemand twee jaar op sleeptouw. Er zijn wel cursusboeken - er is best wel materiaal - maar de persoonlijke overdracht is essentieel. Ik doe het zelf niet zo heel erg veel, maar van anderen hoor ik dat er zo'n snotaap komt en die komt meteen met ideeën over hoe het anders kan. Voor mijzelf is het routine en ze komen inderdaad met andere opvattingen. Ook al is molenaar een heel traditioneel beroep, je ziet hetzelfde patroon."

Opleidingen

Ook bij de bestaande opleidingen kun je nog veel verbeteren. Veel jongeren hebben transdisciplinair werken in hun genen, maar je moet het wel stimuleren. Hiltrud Pötz zegt hierover: "Het moet al beginnen in de opleiding. In de opleiding moet men al samenwerken en begrip voor elkaar krijgen. Zoals in Delft Civiele Techniek en Bouwkunde. Toen wij studeerden werd je als individu opgeleid.

Allemaal ego's. De jonge mensen van nu in de opleiding worden helemaal opgeleid met samenwerken. Als die gaan werken, zal dit heel anders gaan. Het heeft mij zelf ook een paar projecten gekost om te ontdekken dat samenwerken beter is voor iedereen." Hiltrud vervolgt: "Ik ben verbaasd dat er in Nederland zo weinig wordt geleerd over water op school. Als we niet constant pompen, verzuipen we in Holland."

Wil Scheffer vertelt: "De installatiebranche is heel ijverig met opleidingen. Op het hogere niveau kom je voor sanitaire technieken bij TVVL terecht. Dat lesmateriaal is zo veel mogelijk up-to-date. Maar de kennis moet wel tot op de werkvloer komen." Er tekent zich een duidelijk capaciteitsprobleem aan in de branche: "Tegenwoordig ben je al blij als je iemand hebt."

.....
 "LATEN WE WEL WEZEN, WE HEBBEN NIET ALLEEN
 ACADEMICI NODIG IN DE WATERSECTOR."

Siemen is als lector actief betrokken in het onderwijs: "Ik ben enerzijds aan het kijken of je studenten op een Hogeschool kunt interesseren voor het prachtige vak voor werken in en met water. Laten we wel wezen, we hebben niet alleen academici nodig in de watersector. Het gaat juist om mensen die iets meer een beroepsprofiel willen aanmeten. En anderzijds willen we ook een platform creëren voor onze buitenlandprojecten, om mensen uit Malawi, Mozambique, Mongolië, Vietnam en Ghana de mogelijkheid te bieden om een Engelstalig programma te volgen op NHL."

.....

“STUDENTEN WETEN VAAK MEER VAN DE THEORIE,
MAAR NIETS VAN DE PRAKTIJK.”

.....

Siemen vervolgt: “Dat vind ik wel een mooie combinatie. We hebben elk jaar een man of zes à zeven uit het buitenland die meelopen in ons programma, samen met de Nederlandse studenten. Die combinatie is leuk. Studenten weten vaak meer van de theorie, maar niets van de praktijk. Deze mensen weten vaak niets van de theorie, maar heel veel van de praktijk. Door ze in een klasje van twintig man bij elkaar te zetten, krijg je een fantastische mooie uitwisseling van ideeën en concepten.” Eigenlijk krijg je zo als een soort werkplaats.

.....

“EN ÉÉN VAN DE DINGEN DIE DAAR OP HET OGENBLIK SPEELT
IS DE WADDENEILANDEN. DEZE HANGEN NU TOCH MET EEN
SOORT NAVELSTRENG AAN HET VASTELAND.”

.....

Siemen werkt twee dagen per week als lector in Friesland en stelt: “Als je wereldburger wilt worden, dan moet je ook een keer buiten de provincie gaan kijken. De neiging daartoe is niet altijd even groot, maar er zijn onder de 20.000 studenten altijd een aantal die zeggen van ‘ja, dit is mijn kans.’ Met die mensen ben ik vooral aan de slag. En tegelijkertijd wil ik nu ook met studenten gaan rekenen aan de duurzaamheid van provinciale vraagstukken. Want ja, ik ga mijn studenten niet afschrijven als ze niet naar het buitenland willen. En één van de dingen die daar op het ogenblik speelt is de

Waddeneilanden. Deze hangen nu toch met een soort navelstreng aan het vasteland. Als we het gaan hebben over decentrale concepten in water en afvalwater, dan is het heel voor de hand liggend om in eerste instantie maar eens een lijntje om een eiland heen te trekken. Die lijn bestaat van nature al uit water en het zou goed zijn om te proberen een eiland helemaal zelfvoorzienend te maken, voor wat betreft de waterketen.” De visie van “Verbindend Water” kan daar vorm krijgen.

7. Wenkend perspectief

Problemen en problemen?

Wie de verhalen doorleest in de voorafgaande hoofdstukken ziet fraaie voorbeelden, prachtige aanwijzingen en hints, maar vooral ook een opeenhoping van allemaal problemen. En het is ook zo: wie in de praktijk werkt aan verandering, ontmoet problemen. Maar dat hoeft niet te ontmoedigen. We kunnen ons de volgende vraag stellen: bereiken we ooit een duurzame samenleving? Dan geeft het citaat van Groucho Marx uit de inleiding van dit essay een realistisch beeld: “We maken geen enkele kans, maar die moeten we met beide handen aangrijpen.” Veel draait om de houding die we hebben. Een gezonde dosis naïviteit in combinatie met enthousiasme en kennis van zaken zijn toch wel ingrediënten voor succes. En we hoeven ook niet alle problemen in één keer op te lossen. Het gaat stap voor stap, of wat de Groninger cultuurfilosoof Rik Herengreen stelt over duurzaamheid: “We moeten voldoende problemen overlaten voor toekomstige generaties.” Mensen zijn probleemoplossers. Mensen houden van problemen, zolang de stappen vooruit maar groter zijn dan de stappen achteruit. En de stappen die we de laatste jaren hebben gezet zijn, ondanks alle tegenslagen en onbeholpen vormen van samenwerking, toch wel indrukwekkend te noemen. Wie in Sneek het project Lemmerweg Oost heeft gezien, ontdekt dat er ten opzichte van conventionele systemen een grote sprong is gemaakt. En het werkt! Het kan nog beter... maar daar wordt aan gewerkt. Ook is in dit essay het project Stad van de Zon in Heerhugowaard ruim aan bod gekomen, als voorbeeld van hoe iets in de praktijk kan lukken. We noemen

hier nog drie andere projecten waarin veel bereikt is qua duurzame watersystemen.

Het Hof van Heden (Hoogvliet)

Het project Hof van Heden te Hoogvliet laat zien wat er mogelijk is met collectief particulier opdrachtgeverschap. Dit is het project waar Hiltrud Pötz het over heeft. Het is een nieuwbouwproject met 60 woningen, waarvan 24 sociale huur en 36 koop. Deze zijn, tezamen met de gemeenschappelijke tuin, samen met de toekomstige bewoners ontworpen.

Het project is onderdeel van het WIMBY (welcome in my backyard) programma en heeft het concept “Nabuurchap” in de architectuur van de gebouwen en de buitenruimte vertaald. Dit wordt zichtbaar in de realisatie van een gemeenschappelijk paviljoen in het centrum van het project en in de binnentuinen die ook gemeenschappelijk worden beheerd door de bewoners. Het project is binnen het kader en beschikbare budgetten van sociale huur- en koopwoningen gerealiseerd. Er was geen extra budget voor duurzaamheid. Binnen het reguliere budget kon toch een ecologische tuin en een duurzaam watersysteem gerealiseerd worden. Het regenwater wordt gebufferd in een Wadi aan de noordkant van het terrein en in een vijver in de oksel van de appartementen. De energieprestatiecoëfficiënt (epc) van het project is 0,6! Dit is onder andere gerealiseerd door een aansluiting op de stadsverwarming en een extra gevel- en dakisolatie. De woningen worden natuurlijk

geventileerd en zijn voorzien van drukgestuurde ventilatieroosters. De huizen zijn gebouwd met kalkzandsteen metselwerk.

De aanpak van uitgebreide participatie gecombineerd met particulier opdrachtgeverschap heeft zonder extra kosten geleid tot een buitengewoon vriendelijk en door de bewoners geliefd complex waarvan de woningen ook in tijden van crisis verkopen. Economische problemen tekenen zich vaak af rond wat 'gemiddeld' is, en gaan vaak voorbij aan het 'bijzondere.'

Energiefabriek Apeldoorn

In de langetermijnvisie voor de waterketen wordt vooral getoond hoe je een waterketen kunt ontwikkelen die steeds decentraler wordt. Uiteindelijk verdwijnt het concept 'riolering.' Maar dat wil niet zeggen dat er eenduidig ingezet moet worden op decentrale systemen. Integendeel, er worden ook enorme slagen gemaakt bij centrale systemen. We hoeven niet te kiezen tussen 'centraal of decentraal', maar we gaan ons ontwikkelen in 'centraal en decentraal.' En een prachtig voorbeeld van centrale sanitatie is de energiefabriek te Apeldoorn. Het betreft de eerste rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) in Nederland waar meer energie wordt geproduceerd dan gebruikt. Het is tot stand gekomen in een nauwe samenwerking tussen Waterschap Veluwe, energiebedrijf Essent en de gemeente Apeldoorn. Met het Rijk zijn er meerjarenafspraken gemaakt met waterschappen over het energiegebruik. Afsproken is dat in de periode van 2005 tot 2030 30% bezuinigd moet worden op energie. Door de energiefabriek in Apeldoorn kan Waterschap Veluwe al aan de bezuiniging voldoen in 2011.

Er wordt energie geleverd aan ruim duizend huishoudens. De warmte die bij de elektriciteitsproductie op de RWZI vrijkomt wordt in de Apeldoornse wijk Zuidbroek gebruikt voor het verwarmen van woningen en voor tapwater. De geproduceerde energie is CO₂-neutraal. Biogas is de brandstof in dit proces. Ook het rioolwater zelf speelt een belangrijke rol in de energiehuishouding. Dat is mogelijk vanwege de vrij constante temperatuur van rioolwater. Het kantoor van Waterschap Veluwe wordt 's zomers gekoeld door het rioolwater en 's winters gaat warmte van het rioolwater naar het kantoorpand.

En nieuwe stappen liggen in het verschiet. Na de energiefabriek volgt de grondstoffenfabriek, waar naast energie ook nutriënten worden teruggewonnen en bijvoorbeeld halffabricaten voor bioplastics kunnen worden gemaakt.

Watercirculatie Dow in Zeeuws Vlaanderen

Het laatste voorbeeld - het is echt maar een greep - treffen we aan in Zeeuws Vlaanderen. Het betreft een ontwikkeling die is geïnitieerd door Dow Chemical, maar er zijn ook nadrukkelijk andere partijen bij betrokken, zoals Evides Drinkwater, Waterschap Zeeuws Vlaanderen en de gemeente Terneuzen. In het project wordt productiewater - het zogenaamde demi water - gewonnen uit afvalwater. Daarbij moet worden gerealiseerd dat hierbij de hoogste eisen aan water worden gesteld. De aanleiding is helder: er is een watertekort in Zeeuws Vlaanderen. Er is geen rivier de Rijn of Maas waaraan op directe wijze water kan worden onttrokken. De gedachte voor de oplossing is ook helder: waar mensen

en bedrijven zijn is afvalwater. Hoe meer mensen, hoe meer afvalwater. Eigenlijk is afvalwater de meest betrouwbare en constante bron die je maar kunt voorstellen. Dus door water te recyclen, aangevuld met regenwater, kan het watertekort worden opgeheven. Het is een kwestie van het sluiten van kringlopen. En energie is daarbij een belangrijk scharnierpunt gebleken. De energieconsumptie voor de productie van demi water is door de innovatieve werkwijze met een factor 30 teruggebracht! En kostentechnisch is het voor Dow Chemical geen echt probleem. De watervoorziening betreft 1‰ van de totale kosten. Zuivering vindt plaats met een membraanbioreactor (MBR).

Deze ontwikkeling is van wereldbelang, want de hier ontwikkelde technologie ligt aan de basis voor de oplossing van watervraagstukken in de megacities. Er zijn vele steden met vele miljoenen inwoners en het wordt steeds moeilijker om deze te voorzien van goed (drink)water. Het recyclen van afvalwater is voor de toekomst van deze steden eigenlijk geen keuze meer, maar een noodzaak, vooral als beseft wordt dat er ook veel water nodig is voor de productie van voedsel en in veel aride gebieden de grondwaterstanden dalen, soms met meer dan een meter per jaar.

De blik op de toekomst: leren van het verleden

In voorliggend essay zijn vele mensen aan het woord gekomen. Ze hebben verteld over hun ervaringen. Ze richten hun blikken op de toekomst, maar struikelen vaak over het heden. Toch wordt er vooruitgang geboekt, want er wordt geleerd. En dat is het centrale thema in dit essay. De filosoof Hegel stelde ooit: “Het enige dat

we van de geschiedenis leren is dat we niets van de geschiedenis leren.” Daar willen we overheen stappen. Het gaat erom het verleden te kennen om het heden te begrijpen en de toekomst vorm te geven. Om verder te komen moet je weten wat er gespeeld heeft en wat er speelt. In de verhalen die de mensen vertellen ligt dit opgeslagen. Hoe actiever je zelf bezig bent met duurzaamheid en innovatie, hoe sterker je de ervaringen herkent en hoe meer wijsheid je eraan kunt ontlenen. Wij hopen dat mensen uit verschillende ‘sferen’ elkaar via dit essay ietsje beter gaan begrijpen en daadwerkelijk de weg van de samenwerking op gaan zoeken, ook al is dat nog zo lastig. Immers het gaat om mensen. We hopen dat de geslaagde voorbeelden, die we gelukkig ook hebben kunnen laten zien, hiervoor een belangrijke inspiratiebron vormen.

Colofon

Dit essay over de waterketen is opgesteld door het aanjaagteam Waterketen. Wij zijn de volgende personen zeer dankbaar voor hun inbreng en de openhartige kijk die zij ons op hun werk gegeven hebben.

Egbert Baars - Gemeente Amsterdam

Suzanne Eurlings - Gemeente Weert

Dries Jansma - Gemeente Groningen

Ron Kaptijn - Gemeente Diemen

Simon Kuin - Gemeente Heerhugowaard

Harry van Luijtelaar - Stichting Rioned

Brendo Meulmann - Desah

Guus Pelzer - Waterschapsbedrijf Limburg

Hiltrud Pötz - opMAAT

Wil Scheffer - TVVL

Frank van Swol - Gemeente Eindhoven

Patrick Tielkes - Stadgenoot Amsterdam

Siemen Veenstra - Vitens

Het aanjaagteam Waterketen bestaat uit:

Marion Fokké, Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Peter Regoort, Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Tom Voskamp, Waterschap Regge en Dinkel

André Struiker, Waternet

Guus Rameckers - Gemeente Weert

Henk de Weerd - Gemeente Almere

Wilma Timmers, Provincie Utrecht

Govert Geldof, Geldof c.s.

Hans van der Eem, Welldra

Annemieke Hendriks, Berenschot

Martine Olde Wolbers, Berenschot

De tekeningen in het essay zijn gemaakt door Beeldleveranciers.

Grafische vormgeving door Johan van den Tol, Dordrecht.