



Eindpublicatie visietraject ZZL2045





VOORWOORD	4
TOTSTANDKOMING EN LEESWIJZER	5
KOMPAS VOOR ONZE KOERS NAAR DE TOEKOMST	7
Essay prof. dr. Martijn van der Steen WAARDE(N) VAN HET WATERSCHAP – BOUWSTENEN VOOR EEN MEERVOUDIGE AANPAK VAN MAATSCHAPPELIJKE OPGAVEN IN HET WATERDOMEIN	14
Essay prof. dr. ir. Gerda van Dijk BESTUREN ZONDER VASTE ANKERS, ALS ALLES LIJKT TE VERANDEREN?	38
RONDETAFLERVERSLAGEN	55
Essay dr. Diane Nijs WATERSCHAPPEN IN DE NETWERKSAMENLEVING – IMAGINEERING ALS MOTOR VOOR SYSTEEMINNOVATIE	80
INTERVIEW Pedro Mariana	97
INTERVIEW Fokke Hoekstra	98
Essay prof. dr. ir. Katrien Termeer GEPASSIONEERD WERKEN AAN WEERBARSTIGE VRAAGSTUKKEN	99
INTERVIEW Theresa Kombrink	112
INTERVIEW Adry Corporaal	113
Essay Maarten van der Vlist en Albert Barneveld VERVANGINGSOPGAVE NATTE KUNSTWERKEN; ANDERS DENKEN EN HANDELEN IN HET WATERBEHEER NODIG?	114
INTERVIEW Stefan Rens	130
INTERVIEW Foeke Sijtsma	131



Essay René Idema en Linda Bruin

ENERGIETRANSITIE IN HET WATERBEHEER 132

INTERVIEW Latifa Agadour 149

INTERVIEW Jacob Snoek 150

Essay prof. dr. ir. Cees Buisman

CIRCULAIRE ECONOMIE OF NATUURLIJKE TECHNOLOGIE 151

INTERVIEW Leslie Postema 163

Essay Dorien Manting en Frank van Dam

BEVOLKINGSTRENDS IN FLEVOLAND 164

Essay prof. dr. Hans Renes

**UTOPIA OP DE ZEEBODEM – OVER EEN NIEUW LAND MET
EEN COMPLEXE GESCHIEDENIS** 189

COLOFON 217

Voorwoord

Voor u ligt het resultaat van een avontuur: de opbrengst van het visietraject ZZL2045. In de periode 2016 – 2018 hebben wij samen met deskundigen, gebiedspartners, collega's en bestuurders gereflecteerd op de vraagstukken van de toekomst en welke rol wij daarin als waterschap (kunnen) vervullen. Van het begin af aan hebben wij de kijk van mensen van buiten onze organisatie naar binnen gehaald. Samen met de inbreng van bestuurders en medewerkers van ons waterschap, heeft dit geleid tot een rijk en inspirerend traject. De oogst is tweeledig: een breed overzicht van de inhoudelijke, maatschappelijke en bestuurlijke ontwikkelingen die voor ons waterschap van belang zijn en een kompas voor onze koers naar de toekomst.

Een kompas is bedoeld om de richting te bepalen ten opzichte van het noorden. De noordpijl van het waterschap wordt gevormd door onze publieke waarden: veiligheid, schoon water en droge voeten. Tegelijkertijd zien we nieuwe maatschappelijke vraagstukken om ons heen, die van ons een andere manier van werken vragen. Denk aan klimaatverandering, voedsel en watervoorziening, grote vervangingsopgaven, circulaire economie, energietransitie, bevolkingstrends...

De spreuk op de hensbeker van Zuiderzeeland luidt: "Droog maken vergde moed en vlijt. Droog houden vergt de eeuwigheid". Zuiderzeeland borgt als waterbeheerder het collectieve langetermijnbelang in een tijd van toenemende kleinschalige initiatieven en experimenten; die individuele (vaak kortere termijn) belangen dienen. Het brengt uitdagende dilemma's met zich mee. Hoe verhouden



die belangen zich tot elkaar? Moeten we anders denken en doen, sneller gaan ontwerpen?

Overheidssturing gebaseerd op hiërarchie, gezag en orde werkt al lang niet meer voor iedere opgave. Voor sommige makkelijke opgaven houdt het waterschap taken dichtbij zichzelf en neemt het zelf verantwoordelijkheid voor het uitvoeren ervan. Voor andere, moeilijke of complexe vraagstukken en taken betekent het een meer maatschappelijke of vernetwerkte aanpak van het vraagstuk, in samenwerking met andere partijen, mogelijk met de regie bij andere partijen.

Het Kompas is een hulpmiddel om blijvend in gesprek te aan over de betekenis van ontwikkelingen voor het werk van ons waterschap. Dit helpt ons om onze agenda voor de toekomst te formuleren, en vormt daarmee het begin van alle avonturen die nog komen gaan. Ik wil iedereen die heeft meegedaan, -geschreven en -gepraat dan ook hartelijk danken voor hun bijdrage!

Hetty Klavers, dijkgraaf

Totstandkoming en leeswijzer

In omgekeerde chronologische volgorde nemen wij u mee in de (tussen-) resultaten van het visietraject ZZL2045.

Essays over nieuwe opgaven en ontwikkelingen

In 2015 heeft het dagelijks bestuur van het waterschap in de uitwerking van het bestuursprogramma de vraag gesteld voor welke uitdagingen het waterschap staat richting 2045. Deskundigen uit de wetenschappelijke wereld en het bedrijfsleven hebben in 2016 op verzoek van het waterschap hun visie gegeven op verschillende onderdelen van ons waterbeheer: de netwerksamenleving, weerbarstige vraagstukken, de vervangingsopgave, energietransitie, circulaire economie, bevolkingstrends en historische geografie. Onze eigen medewerkers hebben in het voorjaar van 2017 hun beelden gegeven bij '2045'. Een weergave van deze interviews vindt u op de pagina's tussen voorgenoemde essays.

Sfeerimpressie rondetafelgesprekken

In juni 2017 heeft Waterschap Zuiderzeeland deskundigen, gebiedspartners, bestuurders en medewerkers bij zes rondetafelgesprekken verwelkomd om te spreken over de toekomst van het waterbeheer in Nederland en Flevoland in het bijzonder. Elke avond discussieerden tussen de 20 en 50 deelnemers over verschillende onderwerpen, met de geschreven essays als basis.

Essays over nieuwe sturingsprincipes

In het voorjaar van 2018 zijn enkele AV-leden op persoonlijke titel geïnterviewd over hun verwachtingen van de toekomst. Vervolgens hebben we na de zomer van 2018 met onze bestuurders, fractieondersteuners en kandidaat-bestuurders in een drietal rondetafelgesprekken verkend wat de ontwikkelingen om ons heen betekenen voor de opgaven, rol en het besturen van ons waterschap. Aan de hand van een tweetal essays, over meervoudig besturen en publiek leiderschap, is gediscussieerd over de invloed van de veranderende samenleving op het openbaar bestuur en op de bestuurder. Deze essays en enkele quotes van onze bestuurders staan vooraan het naslaggedeelte van deze bundel.

Kompas voor onze koers naar de toekomst

In de eerste maanden van 2019 hebben we een vertaling gemaakt naar bouwstenen voor de toekomst. Wat betekent voorgaande voor de inhoud en rol van het waterschap? Hoe willen onze (toekomstige) bestuurders ons waterschap besturen? Het resultaat hiervan is verwoord in het 'Kompas voor onze Koers naar de Toekomst'. Het richt de focus van bestuurders en medewerkers op allianties, maatschappelijke opgaven en het bewust kiezen van sturing en aanpak. Het kompas is het eindpunt van ons visietraject, en vormt tegelijkertijd het begin voor onze koers naar de toekomst.



EINDRESULTAAT





KOMPAS VOOR ONZE KOERS NAAR DE TOEKOMST

ZUIDERZEELAND 2045 – VERMAATSCHAPPELIJING
VAN DE WATEROPGAVE



1. INLEIDING

In een snel veranderende wereld, is het goed om onderweg af en toe stil te staan en de richting te bepalen. Welke nieuwe uitdagingen komen op ons af en wat is de betekenis hiervan voor ons denken en handelen? In de periode 2016 – 2018 zijn deze vragen verkend in het visietraject ZZL2045.

Met essays, interviews en rondetafelgesprekken is veel inbreng opgehaald en discussie gevoerd. Het heeft ons een breed overzicht opgeleverd van de inhoudelijke, maatschappelijke en bestuurlijke ontwikkelingen die voor ons waterschap van belang zijn. En we hebben deze oogst verwerkt in dit Kompas voor onze koers naar de toekomst.

Waterschap Zuiderzeeland wil een wendbare en weerbare organisatie zijn, waarbij het aangaan van allianties voor korte of langere duur aan de orde van de dag is. Dat is de kern van de voorliggende kompas naar de toekomst, dat richting geeft voor het omgaan met de maatschappelijke opgaven van vandaag en morgen.

2. WAAR WIL WATERSCHAP ZUIDERZEELAND VOOR STAAN

Wij werken aan schoon en voldoende water, nu en in de toekomst. We blijven er voor zorgen dat mensen in veiligheid kunnen leven, in steden en op het platteland. Wij staan voor het collectieve belang. Voor de lange termijn. Ons waterbeheer, in de Flevolandse polders, is gebaseerd op grootschaligheid en maakbaarheid. Wij maken mogelijk dat er in Flevoland en enkele gebieden die daar aan grenzen gewoond, gewerkt, gerecreëerd, kortom geleefd kan worden. Ook als in de toekomst kleinschalige initiatieven en experimenten toenemen, die vaak individuele belangen dienen, vooral gericht op de korte termijn. Denk bijvoorbeeld aan het ontstaan van Almere Oosterwold. Dit soort dilemma's kunnen we niet oplossen. We kunnen er wel mee leren omgaan.

3. OPGAVEN

Onze opgaven veranderen. En andere maatschappelijke opgaven komen op ons pad. Klimaatverandering, energietransitie, circulair denken, verduurzaming van de landbouw, bodemdaling en revitalisering van bodems, kwaliteit van het landschap, de woningbehoefte en aardgasvrij bouwen en een toenemende mobiliteit. In een samenleving die veeleisend is. Onze wereld is niet meer lineair ingericht. In het verleden hadden we als waterschap vooral makkelijke en moeilijke opgaven. Opgaven worden complexer (of: weerbarstig). Neem het omgaan met bodemdaling. Het probleem is iedere keer weer anders, er is niet één oplossing, de aanpak is iedere keer uniek en we hebben met veel verschillende en steeds weer andere partijen te maken. Dat alles maakt onzeker – wie draait aan welke knoppen en wie gaat waarover?



4. HOE WILLEN WE WERKEN – DE BEDOELING

We houden natuurlijk onze kerntaken op orde. Dat is en blijft onze legitimatie, ons bestaansrecht! We zijn ons ervan bewust dat er steeds meer breder georiënteerde opgaven om ons heen liggen. Opgaven die ons raken, waarbij anderen ons nodig hebben en wij anderen. Zoals bij de energieopgave, vitale bodems, grondstoffen of het worden van een circulair waterschap. Dit betekent een veel sterkere focus op het werken in een omgeving met veel stakeholders en uiteenlopende belangen. Dat gaat niet zomaar, dat willen we leren. Zodat we effectief kunnen werken aan onze eigen en gemeenschappelijke opgaven.

Onze kerntaken voeren we soms al op een andere manier uit. Innovatief, samen met andere partijen, of door anderen. Kortom –kerntaken ‘in een nieuwe mindset’. Zo hebben we het straks niet meer over waterkwaliteit of schoon water, maar over gezonde leefomgeving. Waar wij ons steentje aan bijdragen.

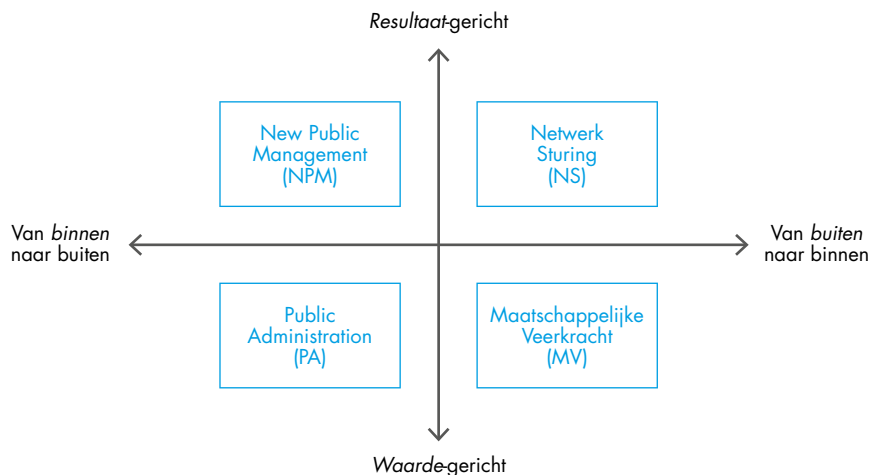
Rondom onze kerntaken liggen maatschappelijk breder georiënteerde opgaven zoals vitale bodems, energietransitie, verduurzaming van de landbouw, etc. De kunst is om die opgaven niet als tegenstellingen te zien. We zijn van alles, of we het willen of niet. We kunnen ons niet onttrekken aan breder georiënteerde opgaven die op ons afkomen. Wat willen wij bereiken met zulke opgaven, wat is ons doel? Welke maatschappelijke effecten willen wij bereiken en welke rollen en taken nemen wij dan?



5. OP WELKE MANIER WILLEN WE WERKEN

Overheidssturing gebaseerd op hiërarchie, gezag en orde werkt al lang niet meer voor iedere opgave. Onze samenleving wordt complexer. Denk aan opgaven als klimaatverandering, energietransitie, voedsel- en watervoorziening, milieukwaliteit. Dit betekent dat ook onze bestuurders en medewerkers, om succesvol te zijn, hun handelen moeten aanpassen naar de opgave die op tafel ligt. Simpele, ingewikkelde en complexe opgaven hebben alle drie een eigen aanpak en houding van de bestuurder en medewerker nodig. Als iemand niet in staat is uit zijn eigen voorkeursstijl te stappen kun je een mismatch krijgen. Het plaatsen van een stuw als complexe opgave benaderen maakt het nodeloos ingewikkeld. En het omgaan met bodemdaling in de Noordoostpolder als simpele opgave benaderen leidt ook niet tot houdbare oplossingen.

FIGUUR Vier sturingsperspectieven (Van der Steen et al, 2015)



Voor sommige opgaven betekent het dat het waterschap taken dichtbij houdt en zelf verantwoordelijkheid neemt voor het uitvoeren ervan. Voor andere taken betekent het een meer maatschappelijke of netwerk-aanpak van het vraagstuk, in samenwerking met andere partijen, mogelijk met de regie bij andere partijen. We gaan steeds vaker allianties aan met uiteenlopende partijen om een opgave aan te pakken. Voor kortere of voor langere duur, om zo gemeenschappelijk voordeel te hebben. Inwoners en bedrijven kunnen van onze diensten gebruik maken via andere partijen.

Voorbeelden zoals het waterbeheer in Oosterwold en bodemdaling in de polders maken duidelijk dat de taken en verantwoordelijkheden van het waterschap inhoudelijk in beweging zijn. Ook de verhoudingen tussen betrokken partijen zijn in beweging. Het is te koppelen aan vier stijlen van overheidssturing. Waarbij die stijlen verschillen in het realiseren van resultaten of waarden, en of de overheid de samenleving stuurt of andersom. Iedere opgave vraagt om een eigen stijl van sturing van het waterschap. En daarmee van onze bestuurders en medewerkers.

Als waterschap werken wij aan een brede range maatschappelijke opgaven. Voor de aanpak zullen bestuurders en medewerkers steeds moeten afwegen welke stijl van sturing het best past. En wat dat voor leiderschapskwaliteiten en vaardigheden vraagt.





NASLAG





WAARDE(N) VAN HET WATERSCHAP

BOUWSTENEN VOOR EEN MEERVOUDIGE AANPAK VAN MAATSCHAPPELIJKE OPGAVEN IN HET WATERDOMEIN



ESSAY

WAARDE(N) VAN HET WATERSCHAP

BOUWSTENEN VOOR EEN MEERVOUDIGE AANPAK VAN MAATSCHAPPELIJKE OPGAVEN IN HET WATERDOMEIN



prof. dr. Martijn van der Steen

Martijn van der Steen bijzonder hoogleraar Strategie en Toekomst aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Ook is hij co-decaan en adjunct-directeur van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB).

Martijn van der Steen's onderzoeksinteresse gaat uit naar overheidssturing in netwerken, het inbedden van toekomstgerichte noties in actuele beleidsontwikkeling, de vernieuwing van het overheidsbestuur en de manier waarop media en beeldvorming van invloed zijn op processen in het openbaar bestuur.

1 Nieuwe uitdagingen voor de oudste bestuurslaag

De bewoners doen het zelf...

In een gemeente wordt een woonwijk in zelfbeheer ontwikkeld. De eigenaren kopen een 'ruwe kavel', waarop ze vervolgens zelf alle voorbereidende handelingen voor de bouw van hun huis moeten verrichten. Ze zijn verantwoordelijk voor de aanleg van hun eigen nutsvoorzieningen, waaronder ook de afwatering en waterzuivering. Let wel, dit is geen inhumaan besluit van de gemeente om bewoners zelf met de ontwikkelingslasten op te zadelen. Het is een zelfgekozen verantwoordelijkheid van de kopers. Ze willen het graag. Ze krijgen geen korting, maar maken er extra kosten voor. Ze zien ernaar uit om zelf te experimenteren met decentrale systemen voor zuivering en afwatering. Net zoals ze het uitdagend vinden om zelf te zoeken naar vormen van decentrale energievoorziening. Ze willen juist af van het idee van "algemeen nut" en willen zelf hun eigen voorzieningen ontwikkelen. De gemeente ondersteunt dit door ruimte te bieden. De kavels zijn zeer gewild. Er is een grote markt voor het zelf organiseren van de eigen voorzieningen.

Dit door de gemeente mogelijk gemaakte experiment stelt het waterschap voor uitdagingen. Het is best mogelijk dat mensen een voor hen individueel werkend systeem aanleggen, maar daarmee is de waterkwaliteit en de waterzuivering niet voor iedereen beter op orde. Individuele systemen kunnen elkaar in de weg zitten en er zijn op de markt systemen te koop waar het waterschap zo zijn twijfels over heeft. Ze bieden een broze minimumkwaliteit die op termijn risico's voor de gebruikers en de omwonenden oplevert. Zo leveren individuele keuzes van goedbedoelende bewoners risico's op voor het systeem als geheel. Wat betekent dat voor het waterschap? Hoe verhoudt het individuele belang van bewoners 'off the grid' zich tot het collectieve belang van goede watervoorziening voor iedereen? Hoe weegt de keuze van de gemeente op tegen de zorgen van het waterschap? Wie bepaalt de standaarden voor kwaliteit? Hoe wordt het belang op langere termijn behartigd en afgewogen tegen de meer actuele wensen en belangen van bewoners?

Buitenlandse delegaties die Nederland bezoeken verbazen zich vaak over het Nederlandse vermogen om ondanks grote tegengestelde belangen samen op te trekken. Dan krijgen zij stevast het verhaal over 'de polder' te horen. We vertellen

dat 'lang geleden' de bewoners van onze Delta ontdekten dat door samen te werken in de strijd tegen het water iedereen wint. Niet competitie maar samenwerking is de 'winnende strategie' in de strijd tegen het water, die vervolgens winst op tal van andere terreinen mogelijk maakt. Sterke landbouw, welvarende steden, gezond drinkwater, goede hygiëne, een sterke economie en weinig slachtoffers van overstromingen. Zo heeft de keuze om de uitdagingen van water gezamenlijk op te pakken bijgedragen aan welvaart in de Delta.

De keuze voor gezamenlijkheid ging gepaard met een tweede betekenisvolle wending, namelijk het besluit om de zorg voor water onder te brengen in een separate *functionele bestuurslaag*. De samenwerking werd omgezet in een institutioneel verband, het waterschap. Niet als een functionele uitvoeringsorganisatie, maar als een volwaardige bestuurslaag met een eigen representatieve democratie, een eigen begroting en politieke en bestuurlijke dynamiek. Een bestuur speciaal voor het water, niet belast met andere al dan niet gerelateerde opgaven. Daarmee werd de wateropgave 'opzij' gezet; niet om deze vervolgens te vergeten, maar om toegewijde aandacht te garanderen. De opgave centraal, in een specifieke en gespecialiseerde bestuurslaag. Ver weg uit de drukte van het dagelijkse politieke debat, vol in de aandacht van de voor de opgave benodigde expertise en capaciteit. Met een eigen belastinggebied en op maat gesneden democratische vertegenwoordiging, opnieuw zo ingericht dat de intensiteit van politiek debat ondergeschikt is gemaakt aan het belang van continuïteit en stabiliteit in de aanpak van de uitdagingen.

Zo komen in de inrichting van de aanpak van de wateruitdagingen twee cruciale 'typisch Hollandse' lijnen samen: de *principiële keuze* voor een model van samenwerking in plaats van competitie, *pragmatisch* neergelegd in een specifieke bestuurslaag voor de wateropgave. Het Waterschap, de oudste bestuurslaag in Nederland, is daarmee een bijzonder instituut dat zich de afgelopen eeuwen heeft bewezen. Toch is dit essay niet bedoeld als lofzang op het waterschap, ook al is waardering voor de manier waarop waterschappen de uitdagingen van de wateropgave aanpakken zeker op zijn plaats. De aanleiding voor dit essay is een heel andere, namelijk de vraag of en hoe het waterschap klaar is voor de uitdagingen rond water? Daar ligt de idee achter dat de uitdagingen waarvoor het waterschap staat aan het veranderen zijn. Klimaatverandering, maatschappelijke verandering, economische transitie, ze hebben allemaal impact op de rol van het waterschap. Wat zijn werkzame sturingsprincipes om de uitdagingen die op het waterschap afkomen te realiseren?

In het voorbeeld waarmee we het essay begonnen zien we dergelijke spanningen terug: er is een maatschappelijke beweging (zelfbouw, decentrale voorzieningen, eigen initiatief van particulieren), ondersteund door de gemeente (ruimte bieden, mogelijk maken, regels en kaders relativeren), met gevolgen voor het specifieke belang dat het waterschap vertegenwoordigt. Dat laat zien hoe de taken en verantwoordelijkheden van het waterschap *inhoudelijk* in beweging zijn (wat te doen met decentrale systemen), maar dat er ook in de *verhoudingen* beweging te bemerken is (in dit geval in de relatie tussen gemeente, gemeenschap, individuen en het waterschap). En zo zijn er talrijke opgaven waarvoor deze beide uitdagingen gelden: beweging in de inhoudelijke kwestie én beweging in de verhoudingen tussen partijen. Of het nu gaat om zelfbouw door bewoners, klimaatadaptatie of de rol van het waterschap in de energietransitie of circulaire economie; het waterschap kan een belangrijke rol spelen in de aanpak van de maatschappelijke opgave, maar hoe deze rol invulling krijgt is de vraag.

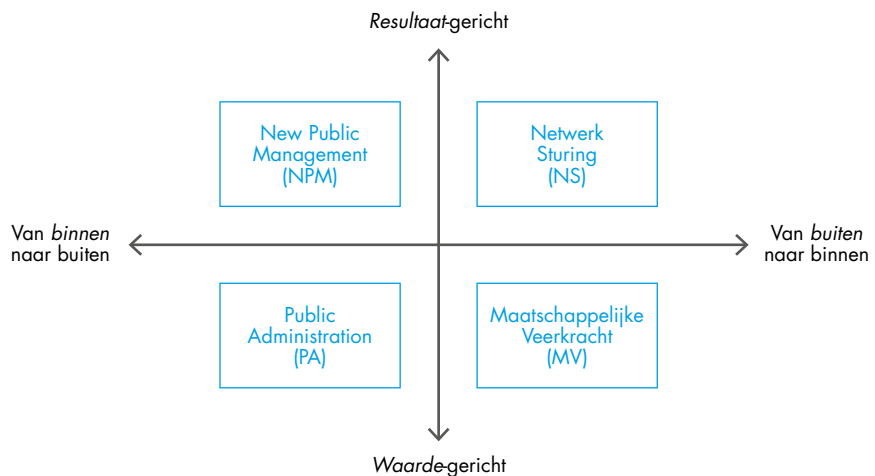
Dit is een bestuurskundig essay. We gaan niet zozeer in op de 'lijst' nieuwe uitdagingen die op het waterschap afkomen. We maken geen analyse van de kracht en zwakte van de huidige waterschappen. We bieden een conceptueel raamwerk dat de leden van het Dagelijks Bestuur en het Algemeen Bestuur van het waterschap kunnen gebruiken om met elkaar het gesprek te voeren over de manier waarop zij de door hen gesignaleerde uitdagingen kunnen aanpakken. Welke uitdagingen zij zien is aan hen. Met de conceptuele taal in dit essay kunnen zij met elkaar scherper definiëren welke aanpak de uitdagingen nodig hebben én welke spanningen en dilemma's bij die aanpak naar voren komen. Zo kan explicitering plaatsvinden van de sturingsvragen die optreden bij de veranderende uitdagingen voor het waterschap.

Let wel, de idee daarbij is niet dat er één nieuwe manier van sturen en werken is voor het waterschap als geheel; de idee is juist dat er een variëteit aan taken en uitdagingen is of ontstaat, waarvoor we per uitdaging het gesprek kunnen voeren over de manier waarop die specifieke uitdaging het best aangepakt kan worden. We kijken dus niet naar dé aanpak voor het waterschap als geheel, maar onderzoeken welke strategie voor sturing het waterschap per uitdaging het beste kan hanteren, en wat argumenten voor afweging zijn.

2 Omgaan met bewegende verhoudingen: vier perspectieven op overheidssturing

Het realiseren van publieke waarde kan op verschillende manieren gebeuren (Van der Steen et al., 2015, Van der Steen & Van Buuren 2017). We maken onderscheid op twee variabelen. Ten eerste de verhouding tussen nadruk op concrete resultaten (boven) en de nadruk op het borgen en behartigen van randvoorwaarden (onder). Ten tweede kan sturing gezien worden als van binnen naar buiten (links), als de overheid die de samenleving stuurt. Het kan ook gezien worden als een meer interactieve vorm, waarin de samenleving zelf ook stuurt en sturing over de verbinding van buiten met binnen gaat (rechts). Vanuit deze twee assen ontstaan vier kwadranten die elk een perspectief op overheidssturing opleveren. We bespreken ze hier kort.

FIGUUR 1 Vier sturingsperspectieven (Van der Steen et al, 2015).



Public Administration (PA): de rechtmatige overheid (linksonder)

Vanuit het perspectief van public administration (Weber, Wilson) is verankering in het democratisch systeem en het recht de basis voor alles wat overheidsorganisaties doen (Frissen, 2010). Rechtmatigheid en rechtsgelijkheid – *rechtstatelijkheid* – vormt de basis van bestuur (Bovens et al, 2012). Het perspectief van de rechtmatige overheid stelt die legitimiteit en rechtmatigheid dan ook centraal. De verhouding met de samenleving is gericht op het borgen van rechten en plichten, die als

maatschappelijke ordening fungeren. Denk in het verband van de verbouwing van Nederland aan de rol die bestemmingsplannen hebben. De overheid kan daar zelf en eigenhandig in interveniëren, bijvoorbeeld door een norm te handhaven of een nieuwe regel te maken, maar voor elk handelen moet een juridische basis zijn. Er moet sprake zijn van gelijke behandeling en procedurele zorgvuldigheid. Burgers en maatschappelijke partijen genieten zorgvuldig vastgelegde rechtsbescherming tegen overheidshandelen en kunnen op in het proces aangeduide momenten meepraten in het proces. Ze hebben in de wet vastgelegde inspraak. De wet maakt sturing door de overheid mogelijk, maar begrenst dat handelen van de overheid ook. Het perspectief van de rechtmatige overheid is een legalistisch perspectief op sturing. De overheid doet het goed als er sprake is van heldere procedures om politieke doelen te formuleren, die vervolgens neutraal worden vertaald in ambtelijk handelen. Dat is in alle sturingsprincipes het uitgangspunt, maar in dit perspectief is het *hét* uitgangspunt.

New Public Management (NPM): de presterende overheid (linksboven)

In het perspectief van de presterende overheid gaat overheidssturing primair om het op een effectieve en efficiënte manier bereiken van de vooraf afgesproken resultaten. De overheid is verantwoordelijk voor het doelmatig realiseren van afgesproken prestaties. Dit perspectief komt voort uit het New Public Management (NPM), dat sinds de jaren '90 in publieke organisaties is geïntroduceerd (Pollit & Bouckaert, 2011). Vanuit dit perspectief bezien ontleent de overheid zijn legitimiteit aan het vermogen om te leveren: niet alleen zorgvuldig en juist (rechtmatig), maar ook efficiënt en effectief (doelmatig). Doelmatige besteding van overheidsmiddelen en het bereiken van de afgesproken meetbare resultaten. Overheidsprocessen worden hier opgevat als efficiënt in te richten productieprocessen, die moeten leiden tot meetbare prestaties. Een goede overheid haalt zijn targets. Wetten en procedurele bepalingen zijn instrumenten om het doel te bereiken. Er ligt een sterke nadruk op verantwoording van resultaten, op laten zien wat je hebt gedaan en wat daarvan de opbrengst is. Control, audit en verantwoording zijn hier cruciale onderdelen van goede sturing, omdat ze inzicht bieden in de mate waarin prestaties efficiënt gehaald zijn: ze representeren dus de kernwaarde van deze vorm van sturing. Dat krijgt vorm in bijvoorbeeld dashboards, indexen en stoplichten. Belangrijke hoeders van dit perspectief zijn de stafdiensten. Zij zorgen voor het 'meten' van prestaties, zoals auditors, controllers, financieel beheer en de rekenkamer.

Network Governance (NG): de netwerkende overheid (rechtsboven)

Bij de netwerkende overheid staat het principe centraal dat beleidsdoelen vaak worden bereikt in de samenwerking met anderen (Klijn & Koppenjan, 2012). Om de eigen doelen te realiseren, moet de organisatie de weg naar buiten kunnen bewandelen. Ze gaat op zoek naar partners die kunnen bijdragen aan die doelen, omdat ze dezelfde, gelijksoortige of deels overlappende belangen en doelen hebben. Het bij elkaar brengen van die uiteenlopende belangen vormt de kern van het perspectief van de *netwerkende* overheid. Dat gaat om het formeren van coalities van partijen, die vanuit gedeelde belangen de benodigde middelen inbrengen om een probleem op te lossen. De overheid zoekt bondgenoten die mee willen optrekken om doelen te realiseren. Veel netwerken leggen hun samenwerking vast in convenanten, akkoorden, of publiek-private samenwerkingen (PPS-en), die partijen binden aan afspraken. De kern van een netwerkende overheid is het vermogen tot het smeden van resultaatgerichte coalities en het vermogen om die coalities ook tot de eindstreep van gerealiseerde resultaten te brengen.

Societal Resilience (SR): de participerende overheid (rechtsonder)

In het perspectief van de participerende overheid staat maatschappelijke energie centraal (PBL, 2011; Van der Steen et al, 2014). Publieke waarde wordt niet alleen door de overheid 'gemaakt', maar komt net zo goed van anderen. Op de manier die zij willen, vanuit de doelen die zij zichzelf stellen (Rob, 2012; Van der Lans & De Boer, 2012). De overheid gaat niet naar buiten om daar bondgenoten te werven voor de eigen uitvoeringsagenda, maar komt in aanraking met maatschappelijke dynamiek die er al is. Soms is dat een initiatief dat aansluit bij de eigen agenda en dat past binnen kaders die de overheid hanteert. Vaak zijn het initiatieven die gedeeltelijk passen binnen de doelen en kaders van de overheid. De vraag is dan hoe om te gaan met praktijken die niet helemaal passen binnen de overheidsdoelen, maar wel bijdragen aan maatschappelijke belangen. Dat vereist politieke afweging: soms betekent het 'gewoon niets doen en laten bestaan', soms is de uitkomst dat het initiatief moet stoppen, omdat het andere belangen schaadt. Dat laatste is de minder vrolijke kant van maatschappelijke netwerken: soms produceren ze waarde die ten koste gaat van anderen. Daar komt bij dat ook als initiatieven wel bijdragen, ze vaak niet helemaal binnen de regels en kaders passen. Ze doen iets wat strikt genomen niet past in de mal van bestaand beleid, of dat formeel gezien alleen op een andere plek in de stad mag. Tegelijkertijd zitten ze niet in de weg en passen ze wel in de 'geest van de wet' of de bedoeling van het beleid. Dat alles roept voor de overheid steeds de vraag op hoe zich tot het initiatief te *verhouden*: meebewegen of terugduwen, laten begaan of toch bijsturen? Bewegen, of toch nog even niets doen?

Vanuit de opgave naar nadruk op een perspectief

De perspectieven suggereren een keuze: *een kwestie van kiezen van een perspectief*. Maar zo eenvoudig is het niet. De perspectieven zijn accenten in sturing die meer of minder nadruk kunnen krijgen. Om maatschappelijke doelen te realiseren kan een overheid kiezen voor een meer van binnen naar buiten gerichte strategie, met meer accent op de rechtmatige of de doelmatige dimensie. Maar dezelfde waarde kan ook invulling krijgen door meer van buiten naar binnen te redeneren en de nadruk te leggen op het smeden van allianties of door het maken van ruimte voor zichzelf organiserende dynamiek vanuit de energieke samenleving. Er zijn allerlei argumenten mogelijk voor het leggen van de nadruk. Het kan een ideologische keuze zijn of een idee over de rol van staat ten opzichte van de samenleving. Het kan ook een meer pragmatische keuze zijn, waarbij de aard van de maatschappelijke opgave en de aard van het netwerk en de omgeving waarin die opgave speelt bepalend zijn voor de te kiezen nadruk. Een opgave waar al veel maatschappelijke energie stroomt, partijen al druk bezig zijn en de overheid zelf ook de oplossingen nog niet heeft ligt meer nadruk op de rechter kwadranten voor de hand. Voor opgaven waarin heel weinig maatschappelijke energie is, of waar diepe tegenstellingen tussen groepen aan de orde zijn, en de overheid zelf in staat is om een oplossing te bieden ligt het misschien meer voor de hand om vanuit het linker deel te werken. Met oog voor de rechten en belangen van anderen, en met een zorgvuldig proces, maar wel met een eigen oplossing die de overheid 'naar buiten brengt'. Daarmee is de keuze voor nadruk geen algemene positie over "de rol van de overheid in de samenleving", maar een specifieke afweging waarin de maatschappelijke opgave en het netwerk waarin deze speelt centraal staat.

Het woordje 'nadruk' impliceert dat partijen benoemen wat zij in de aanpak centraal willen stellen en van daaruit vervolgens óók voldoende invulling geven aan de aspecten die de andere perspectieven centraal stellen. Zonder rechtmatigheid kan overheidshandelen niet. Hetzelfde geldt voor het doelmatig en doeltreffend besteden van overheidsmiddelen. Ook als voor een opgave de nadruk op de energieke samenleving komt te liggen, dan is het belangrijk dat de middelen die de overheid daartoe inzet – bijvoorbeeld in "aanjaagsubsidies" – op enigerlei verantwoord worden: is het geld rechtmatig besteed en wat zijn de opbrengsten van de inzet? Is het goed uit te leggen, ook voor de bestuursrechter of de Raad van State, waarom bepaalde partijen wel ruimte krijgen en andere partijen niet? Dat zijn vragen die ook bij nadruk op de 'rechter' kwadranten een goed antwoord moeten krijgen.

Hetzelfde geldt voor de boven- en onderkant van het schema. Nadruk op 'rechtsboven', bijvoorbeeld door met een grote groep institutionele partners en vertegenwoordigende partijen een klimaatakkoord te sluiten, betekent ook iets voor de partijen die er geen deel van uitmaken maar wel met duurzame energie bezig zijn. Akkoorden, deals en allianties kennen vaak veel ondertekenaars, maar er zijn ook altijd anderen die er geen deel van uitmaken. Bij de keuze voor een akkoord volgens de principes van 'rechtsboven' hoort dus ook een gedachte over hoe om te gaan met 'rechtsonder', met de energie die in de energieke samenleving rond deze maatschappelijke opgave óók al stroomt. En andersom, nadruk op maatschappelijke veerkracht roept de vraag op wat te doen met de meer vertegenwoordigende partijen en afspraken die elders met de sector al gemaakt zijn. Dat is belangrijk, omdat onderzoek naar de praktijk van transities (Loorbach, 2015) laat zien dat hier vaak spanning ligt. De bottom-up beweging in niches kan strijdig zijn met wat er in akkoorden binnen sectoren is afgesproken: zo is de rol van grote projectontwikkelaars, energiebedrijven of olie- en gasreuzen in de transitie naar circulair bouwen of duurzame energie omstreden: ze zijn 'rechtsboven' deel van de alliantie, maar ze concurreren rechtstreeks met de uitdagers die zich in niches 'rechtsonder' in de energieke samenleving aandienen. 'Nadruk' is een onschuldig klinkend woord, maar het heeft grote betekenis. De vraag is op welk soort partijen de overheid rond concrete opgaven de nadruk legt als men 'méér met de samenleving wil doen'. Zijn dat dan de gevestigde formele partijen, of valt de keuze op meer informele, ad hoc netwerken?

3 Perspectief kiezen, zonder waarde(n) te verliezen

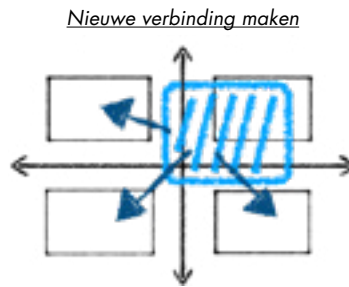
De perspectieven bieden taal voor het gesprek over de manier waarop het waterschap de maatschappelijke uitdagingen kan aanpakken. Belangrijk bij het voeren van dat gesprek is wel dat niet alleen een strategie wordt gekozen voor de aanpak van de gezamenlijk geformuleerde opgave – *welk maatschappelijke opgave gaan we oplossen?* – maar dat ook de waarden die in de andere perspectieven vertegenwoordigd zijn onverminderd invulling krijgen (zie figuur 3). Ook in meer netwerkende aanpakken van maatschappelijke vraagstukken blijven essentiële functies als borging van rechtstatelijke vereisten, democratische controle, publieke verantwoording en inzicht in de doelmatigheid van de inzet cruciaal. Een keuze voor de 'rechter kwadranten' betekent niet dat de waarden uit het linkerdeel van het schema verdwijnen. Het gaat om het vinden van nieuwe manieren om kern-

waarden van het openbaar bestuur te borgen. Dat betekent dat er voor het Dagelijks Bestuur en het Algemeen Bestuur indringende kwesties ontstaan. Op welke manier zijn de onderlinge verhoudingen, verantwoordelijkheden en de werkwijze zo te organiseren dat een op maatschappelijke energie gerichte aanpak goed democratisch geborgd is?

Op dezelfde manier dienen vragen zich aan rond rechtmatigheid en procedurele kwaliteit. Wat is de status van wetten, regels en richtlijnen als een maatschappelijke aanpak betekent dat situationele omstandigheden leidend zijn in afwegingen? En dat lokale situaties en zich ontwikkelende dynamiek vooraf vaak lastig in te schatten zijn en zich moeilijk laten vatten in vooraf bedachte regels en kaders? Wat als er voor de aanpak van maatschappelijke vraagstukken improvisatie, permanente aanpassing en incrementele ontwikkeling vereist is, die moet worden ingebed in een stelsel van wetten, regels en richtlijnen? In het kwadrantenschema gaat het dan vooral om de waarden van het 'linksonder-kwadrant'. Die moeten ook in een netwerkende strategie een goede invulling krijgen.

En ook rond doelmatigheid dringen zich kwesties op. In het kwadrantenschema is die waarde sterk verankerd in het 'linksboven-perspectief'; is de inzet te verantwoorden? Naarmate de inzet zich minder enkelvoudig binnen het eigen domein bevindt is het lastiger om vast te stellen welke inzet heeft geleid tot welke resultaten. Vaak zal het gaan om gedeelde inspanningen, om inzet van veel partijen, waarbij alle individuele puzzelstukjes samen maken dat er een opbrengst is. Vaak zal de opbrengst zelf lastig te vatten zijn in enkelvoudig te meten indicatoren. De bijdrage van het waterschap aan de klimaatopgave is lastig meetbaar te maken: enerzijds omdat het een inspanning is van veel partijen en het dus moeilijk is om te zien wat precies de rol van het waterschap was; anderzijds ook omdat het lastig is om indicatoren voor 'voortgang op de klimaatopgave' te benoemen. CO₂-emissie alleen is niet de enige indicator. Wat als dankzij inzet van het waterschap er meer herkenning van de opgave en enthousiasme voor een aanpak onder het brede publiek is ontstaan? Dat kan een cruciaal element voor een duurzame oplossing zijn, want maatschappelijke steun is erg belangrijk. Maar 'telt deze opbrengst mee' in de manier waarop doelmatigheid wordt gemeten?

FIGUUR 2 Vanuit nadruk op een sturingsperspectief verbinding maken met andere waarden.



Zo liggen er rond de meer traditionele waarden van goed bestuur grote uitdagingen. Die zien we terug in concrete kwesties zoals de door bewoners zelf ontwikkelde wijk, maar ook in meer grootschalige transitieopgaven zoals de klimaatopgave en de rol van het waterschap daarin. Een grote uitdaging van de klimaatopgave is bijvoorbeeld hoe voortgang en versnelling te monitoren zijn en hoe die in evaluaties te relateren zijn aan de gepleegde inzet van één overheids-partij: hoe weten AB-leden dat de door het DB gepleegde inzet ‘goed’ was, in de zin van doelmatig? Dat is belangrijk om onderweg te kunnen leren van de inspanningen, maar ook om verantwoording af te kunnen leggen over de omvangrijke overheidsinvesteringen die met de transitie gepaard gaan.

Hetzelfde geldt voor de rechtmatigheid van de onder de verantwoordelijkheid van het DB uitgegeven uitzonderingen om innovaties in het waterbeheer de kans te bieden. Die zijn nodig om de beweging op gang te helpen, maar vereisen tegelijkertijd inbedding in rechtstatelijke waarden. En hoe zit het met politieke sturing en controle door het AB? Wat zijn goede momenten, goede procedures en passende werkvormen om aan die democratische kernfunctie goed invulling te geven in een realiteit van transitie waarin ‘iedereen stuurt’ (zie Schulz e.a., 2017).

Daarom zijn meer dan ooit nieuwe verbindingen nodig met de kernwaarden van goed en zorgvuldig bestuur. Het klimaatvraagstuk en de wateropgave zijn niet alleen een zaak van slimme DB-ers en ambtenaren die nieuwe verbindingen aangaan om ‘buiten’ nieuwe maatschappelijke beweging op gang te helpen. Het is vooral een zaak van traditionele overheidsprocessen en democratische functies die herijkt

moeten worden aan de nieuwe realiteit die met de transitie ontstaat. Daarvoor bestaat nog geen uitgekristalliseerde nieuwe menukaart: deze zal zich in gesprek tussen bestuur, volksvertegenwoordigers en maatschappelijke partners moeten vormen.

Dat betekent ook dat professionele groepen moeten nadenken over hun eigen rol. Denk aan de controllers, auditors en evaluatoren. Voor hen ligt er de opgave om op vernieuwende wijze over controle en evaluatie na te denken: hoe kunnen effectiviteit, snelheid en richting van de beweging onderdeel worden van de evaluatie van inspanningen? Voor de subsidiejuristen ligt er de vraag hoe op vernieuwende manieren op geborgde wijze publiek geld zijn weg vindt naar initiatieven en maatschappelijke programma's: bestaand subsidie instrumentarium werkt daarvoor vaak niet goed. Wat zijn de alternatieven? En voor het bestuur en de politieke vertegenwoordiging: welke vorm van sturing en controle past bij een onzekere en sterk vermaatschappelijkte opgave als de klimaatopgave?

Datzelfde geldt voor de rol van inhoudelijk deskundigen, die 'alles weten' over het waterbeheer, over bestaande technische toepassingen en die weten hoe het watersysteem werkt. Wat is hun rol als de maatschappelijke opgave zelf verbreedt en deze zich vermengt met andere perspectieven en invalshoeken. Wat is dan de rol van de eigen expertise: wat als de vanuit waterbeheer ideale oplossing moet worden gecombineerd met inzichten uit andere disciplines, of met voorkeuren van burgers die andere oplossingsrichtingen logischer maken. En wat als er vanuit de transitie nieuwe richtingen moeten worden verkend die afwijken van de traditionele oplossingen: die nog niet helder zijn, maar misschien wel nieuwe kansen bieden?

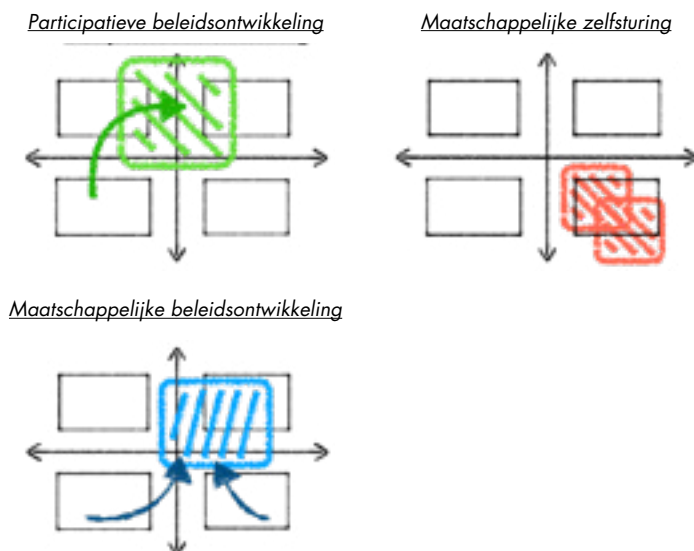
Tenslotte, maar misschien wel eerst en vooral, komt ook een politieke vraag op tafel: waterbeheer is een verdelingsvraagstuk en dat geldt ook voor de nieuwe maatschappelijke opgaven. Hier geldt onverminderd de klassieke politieke vraag *wie krijgt wat (en wanneer)*. De politieke, vertegenwoordigende dimensie is onverminderd aan de orde en dat roept de vraag op wat de positie van het AB is en hoe de verhouding met het DB hier is? Transities zijn enerzijds gedragen van 'bottom-up', met energie van ondernemers en initiatieven; maar het gaat ook om ruimte die de overheid maakt en pijnlijke keuzes over bescherming van zwakke belangen en het uifaseren van bestaande programma's en activiteiten. Dat vereist naast inhoudelijk goed geïnformeerde afwegingen ook een hoge mate van procedurele zorgvuldigheid, democratische deugdelijkheid en rechtstatelijke kwaliteit. Transitie-opgaven vereisen slim bewegen in maatschappelijke netwerken (de rechterkant van het schema), maar zeker ook een goed en zorgvuldig bewegen op de

traditionele waarden in de linkerkant van het schema. Daarnaast zijn er tal van taken die 'gewoon' op de bestaande manier kunnen worden aangepakt en waarvoor onverminderd de eigenstandige rol van het waterschap geldt: een aanpak volgens de meer 'linker-perspectieven' die past bij de aard van de opgave die voorligt. Voor het waterschap gaat het dus ook vooral om het vermogen om de aanpak te kiezen die past bij de aard van de opgave: soms is dat het 'gewoon' goed zelf zorgdragen voor de oplossingen, soms is dat meedoen in een maatschappelijke en vernetwerkte aanpak van maatschappelijke vraag. Allebei is van belang, het gaat om het vermogen om voor de juiste opgave de passende aanpak te kiezen en alle onderliggende waarden zorgvuldig in te vullen.

4 Drie strategieën om met vernetwerkte uitdagingen om te gaan

Vanuit deze perspectieven kunnen we drie mogelijke routes onderscheiden (zie figuur 3).

FIGUUR 3 Routes voor ruimtelijk beleid



De eerste route is die van *participatieve ontwikkeling*. In deze route neemt de overheid zelf de lead: het waterschap is zelf verantwoordelijk voor het aanpakken van het probleem en gaat daartoe zelf aan de slag. Tegelijkertijd beseft men wel dat de zelf ontwikkelde oplossing wel speelt in een maatschappelijk systeem waarin talrijke anderen actief zijn. Het waterschap neemt zelf verantwoordelijkheid voor de oplossing van het probleem, maar doet dat wel in interactie met anderen. Het waterschap zet bijvoorbeeld een participatief proces op waarin gesprekken met stakeholders plaatsvinden over hun ideeën. Zo worden mogelijke allianties geïdentificeerd en brengt de overheid netwerkpartners bij elkaar die samen een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de opgave. Daarin kunnen partijen eigen elementen aanbrengen, maar alleen rond de door het waterschap geformuleerde kern. Ze kunnen aanvullen op de door het waterschap ontwikkelde ideeën en natuurlijk ook bezwaren inbrengen tegen de gekozen oplossing.

Het waterschap houdt zicht op de voortgang en de opbrengsten van de inspanningen. Als anderen niet leveren wat is afgesproken dan zijn ze daarop aanspreekbaar en zijn sancties mogelijk. Let wel, dit is geen 'go alone' strategie, er is intensieve samenwerking met partijen uit het veld. Het gebeurt alleen rondom door de overheid geïdentificeerde opgaven en op de manier die het waterschap vanuit de daar verzamelde technische expertise én politieke overeenstemming geprioriteerde manier. Het waterschap gaat voorop, maakt de agenda en draagt zorg voor adequate uitvoering, met daarbij zoveel mogelijk oog voor de belangen en mogelijk inzet van anderen.

Het waterschap vindt het belangrijk dat de bewoners van de nieuwe wijk zelf verantwoordelijkheid nemen voor de inrichting van hun waterhuishouding. Ze (h)erkennen, net als de gemeente, dat deze mensen zeer gemotiveerd zijn om zelf aan de slag te gaan. Ze hebben zich inmiddels ook goed geïnformeerd en lijken een goed beeld te hebben van waar het over gaat. Tegelijkertijd ziet het waterschap ook een groot publiek belang in coördinatie van deze opgave. Individuele keuzes van bewoners zouden de belangen van andere bewoners niet mogen schaden. Daarnaast is het belangrijk om oog te houden voor de belangen van toekomstige bewoners van het gebied: door 'onhandige' keuzes nu kunnen zij in de toekomst in de problemen komen. Ook kunnen keuzes in deze wijk het watersysteem als geheel in de problemen brengen en mogelijk aanvullende kosten van het waterschap met zich meebrengen.

Tenslotte vindt het waterschap het belangrijk dat het 'meedoen' van deze bewoners niet ten koste gaat van andere inwoners en gebruikers van hetzelfde waterschap; het is prima dat de bewoners ruimte krijgen, maar dat moet wel uit te leggen zijn aan andere burgers binnen het waterschap.

Om deze belangen goed te borgen ontwikkelt het waterschap een strategie van participatieve ontwikkeling: voorop daarbij staat de borging van de hiervoor genoemde publieke belangen, van waaruit het waterschap op zoek gaat naar een invulling die maximaal past bij de eigen inzet en wensen van de bewoners van de nieuwe wijk. Het waterschap gebruikt zijn unieke expertise om daarvoor voorstellen te ontwikkelen, waarbij men ook gebruik maakt van speciale expertise in participatieve processen om de dialoog met de bewoners te organiseren. Bijvoorbeeld door in speciaal te organiseren ontwerp-ateliers de bewoners ruimte te geven om mee te tekenen en mee te ontwerpen aan de oplossingen van het waterschap. Het waterschap nodigt hen uit, trekt de kar, voert de regie en draagt uiteindelijk ook grotendeels zorg voor de aanleg – met de mogelijkheid van inwoners om delen zelf te doen, in overleg met het waterschap. Het initiatief ligt bij het waterschap, de kernwaarden van borging van publieke belangen, rechtsgelijkheid en tot op zekere hoogte ook doelmatigheid staan centraal; maar van daaruit onderneemt het waterschap een maximale inspanning om tot werkzame interactie met de bewoners te komen en bij hen het gevoel van eigenaarschap en betrokkenheid levend te houden.

De tweede route is die van *maatschappelijke zelfsturing*. Hier bepalen maatschappelijke partijen zelf de issues waarop zij energie hebben. Ze brengen hun energie in op de manier die hen zelf nuttig en goed lijkt en ze smeden daarin zelf de allianties die voor hen, voor de door hen gesignaleerde opgaven, op de door hen gevoelde schaal, lijken te werken. Denk aan de bewoners van de zelfbouw-wijk waarmee we deze tekst begonnen. Dit is weliswaar mogelijk gemaakt door de gemeente, maar hier ligt de kern van de activiteit echt bij de mensen zelf. Zij kunnen doen wat hen goed lijkt, op de manier die zij nuttig vinden. Het waterschap is hier niet direct bij betrokken, anders dan in ondersteunende en faciliterende zijn.

Overheidsorganisaties kunnen expliciet sturen op dergelijke zelforganiserende netwerken. De woonwijk is er niet zomaar, maar is mogelijk gemaakt doordat de gemeente de ruimte heeft geboden en het waterschap zich er op een bepaalde manier gedraagt – in dit geval afzijdig houdt. Op andere terreinen kan een actieve rol van de overheid hier bestaan uit het bieden van een platform waarop bewoners of initiatiefnemers elkaar kunnen vinden of hun ervaringen kunnen

uitwisselen. Vaak is het ook nodig om in termen van regels ruimte te maken voor zelforganisatie. Bijvoorbeeld door vergunningen tijdelijk of voor een bepaald gebied te annuleren.

De kracht van deze strategie is dat het waterschap hier niet zelf inzet pleegt om de doelen te realiseren, maar dat anderen in beweging komen, zelf doelen realiseren, die daarmee ook bijdragen aan de door het waterschap beoogde publieke waarde. De anderen doen wat het waterschap beoogt; niet in een 'opdrachtrelatie', maar uit eigen beweging. Dat betekent bijna altijd ook dat ze het niet op de manier doen die het waterschap zelf voor ogen had, of dat de inzet helemaal overeenstemt met wat het waterschap zelf had gewild. Het gaat anders. Het kan zelfs zijn dat mensen met suboptimale oplossingen komen, die meer kosten, minder opleveren, minder duurzaam zijn en minder efficiënt zijn. Een inherente consequentie van het op deze manier realiseren van publieke waarde is dat de oplossingen anders zijn dan vanuit de deskundigheid en voorkeuren van het waterschap anders naar voren zouden zijn gekomen.

Sub-optimaal klinkt als 'last' en 'zwakte', maar er staat ook veel tegenover: mensen voelen eigenaarschap en zijn bereid grote inspanningen te leveren voor de doelen waarvoor zij energie ervaren. Ze gaan voorop in de aanpak en besteden disproportioneel veel aandacht aan de kwestie. En dan niet negatief, in de vorm van weerstand, maar constructief in de vorm van plannen en projecten. Ze gaan aan de slag, nemen anderen mee, brengen hun passie over en kunnen zo helpen om innovatieve concepten door de moeilijke eerste fase van ontwikkeling te brengen. En hoewel de inzet niet perse altijd optimaal is, kan het ook zomaar zijn dat er in innovatieve projecten nieuwe inzichten ontstaan die tot doorbraken leiden. Uiteindelijk gaat bij veel transitievragen om sociale innovaties die zich moeilijk laten plannen of voorspellen en waar technische kennis van belang is – maar zeker niet dé voorspeller van een succesvolle doorbraak is.

Op deze manier bezien is de aanpak van maatschappelijke problemen een doe-het-zelf-operatie. Problemen worden niet aangepakt vanuit één door de overheid gecoördineerd masterplan, maar komt van onderop, hortend en stotend, tot stand vanuit deelplannen en projecten waar maatschappelijke partijen zelf aan werken. Die projecten kunnen losjes gecoördineerd zijn, maar er is geen sprake van centrale regie. Het komt mogelijk samen, maar niet op een vooraf ontworpen manier. Waar inzet toe optelt is vooraf niet te zeggen. Of het wel of niet conflicteert is onduidelijk, hoewel tot op zekere hoogte wel waarschijnlijk. Samenhang ontstaat door de energie van onderop te laten stromen.

De overheid maakt dat mogelijk, geleidt de energie en werpt alleen in het uiterste geval barrières op. Bijvoorbeeld als het project van de één expliciet gevaar voor een ander oplevert. Dat is een wezenlijk verschil met de eerdergenoemde waarschijnlijkheid van suboptimale oplossing: een gebrek aan efficiency is iets anders dan een kans op schade voor de ander. Daar komt dus steeds ook de overheid in beeld: leidt de zelfgeorganiseerde zuivering van water niet tot risico voor anderen, of voor het systeem als geheel? En op dezelfde manier is er ook altijd de vraag voor de overheid wat de kans is dat in een bepaald systeem voldoende zelforganisatie van de grond komt. In de wijk die we hier als voorbeeld hebben genoemd is de kans op zelforganisatie groot: het is de reden waarom mensen er zijn komen wonen. Maar hoe zit dat in andere wijken, waar mensen 'gewoon' wonen en geen behoefte of middelen hebben om zelf hun waterzuivering of afvoer te organiseren? Zo zijn er voor de overheid altijd afwegingen te maken over wenselijkheid en kansen voor succes van zelforganisatie. Overheden kunnen zelf-organiseren deels 'organiseren', in de zin van op gang brengen.

In de loop van de tijd maken partijen samen de balans op om te zien waar hun inspanningen toe optellen. Kristalliseert er al een gedeelde lijn uit, benutten partijen elkaars kracht voldoende, en lukt het om werkelijk tot vernieuwing en transitie te komen? Zo ontstaat de verbouwing van het geheel vanuit de energie in en voor de delen. Van onderop komen zo majeure veranderingen tot stand, die vooraf niet gepland zijn, maar waarin gaandeweg opkomende lijnen en patronen te herkennen zijn. Het is zelfsturing, maar de overheid treedt daarin wel sturend op, door mogelijk te maken, te verbinden, energie te geleiden en waar nodig leemtes in het ecosysteem in te vullen. De essentie van deze route is maatschappelijke zelfsturing, maar die wordt wel door bewuste sturing geholpen, gekanaliseerd en gesynchroniseerd.

De bewoners van een nieuw aan te leggen wijk weten het zeker. Ze willen zelfvoorzienend zijn en nemen daarvoor zelf verantwoordelijkheid. Een aantal van hen vindt dat 'gewoon spannend' en is nieuwsgierig naar hoe dat werkt. Een aantal anderen is meer verbeterd en irriteert zich aan vermeend conservatisme in de oplossingen die "vanuit de instituties" worden uitgerold. Zij willen zelf voorloper zijn in de transitie en de verandering van 'regime', zoals ze dat onder andere teruglezen in werk over transitiedenken. Ze zijn blij met de mogelijkheid die de gemeente biedt om dat ook te doen. Anders hadden ze het zelf elders wel gedaan, maar nu is er hier een plek waar het ook echt kan. Ze gaan aan de slag en ontdekken zelf via netwerken van deskundigheid en expertise de baaierd aan mogelijkheden die er technisch is. Ze gaan in gesprek met aanbieders van oplossingen en bedenken mogelijkheden voor het gebied. Een aantal doet dat individueel, maar sommige bewoners besluiten om samen op te trekken. Ze passen hun plannen op elkaar aan en komen zo tot gezamenlijk ontwerp en aanleg.

In de besprekingen die ze samen en met aanbieders voeren komt ook het waterschap een aantal keer aan bod. "Daar moeten we wat mee" vertelt één van de aanbieders. Er is een discussie onder betrokken of dat inderdaad wel zo is. Sommige betrokkenen delen een slechte ervaring, anderen zien het minder somber in. Uiteindelijk moet er ook écht wel contact met het waterschap zijn, want de decentrale voorziening staat in verbinding met de voorzieningen van het waterschap en er is inzet van het waterschap nodig. Sterker nog, de oplossingen blijken ook behoorlijk kostbaar te zijn en bewoners zouden graag zien dat het waterschap mee investeert. Hier worden immers oplossingen ontwikkeld waar het waterschap later ook plezier aan kan beleven. De vraag is overigens ook of de bewoners nog wel in waterschapsbelasting moeten betalen, of in ieder geval een lager tarief. Ook dat wordt meegenomen richting het waterschap. Ondertussen gaat de ontwikkeling wel verder.

Het waterschap heeft een ingewikkelde afweging te maken. De bewoners hebben veel energie, ontwikkelen ook mooie plannen, maar er is ook wel wat op aan te merken. Technisch kiezen ze mogelijk niet de meest efficiënte oplossing en ingenieurs van het waterschap rekenen voor dat de oplossingen van gezin A gevolgen kan hebben voor de voorziening van gezin B. En men verwacht ook dat er gevolgen zullen zijn voor het watersysteem als geheel.

Het waterschap zou eigenlijk een voorziening moeten nemen om mogelijke toekomstige kosten voor het herstel van de gevolgen van deze oplossingen te bekostigen. Inmiddels blijken er ook anderen geïnteresseerd te zijn in eigen beheer van de eigen wateropgave. Hoe weegt het waterschap die vragen eigenlijk?

De derde route is die van *maatschappelijke beleidsontwikkeling*. Hier probeert de overheid rond concrete programmalijnen gericht ruimte te maken voor maatschappelijke organisatie. Dat lijkt erg op de twee voorgaande routes, maar met cruciale verschillen. Het is een slag meer gericht en méér gestuurd dan de route van maatschappelijke zelfsturing. Het is meer energiek, maatschappelijk en open dan de route van participatieve beleidsontwikkeling. De overheid nodigt uit, maar laat ook ruimte voor wat niet genodigd, gevraagd of misschien op het eerste oog ongewenst lijkt. De overheid treedt dus nadrukkelijk op in partnerschap, maar dan vanuit een principieel *nevengeschikte positie*, waarbij de overheid niet bepaalt wat er moet gebeuren en wie er het beste mee kan doen; wie kan bijdragen doet mee, wie niet bijdraagt stapt even uit, zoals Teisman (2017) het formuleert. Zelfs als nevenschikking formeel niet aan de orde is, bijvoorbeeld omdat de overheid altijd een hiërarchische positie inneemt en bepaalde taken of standaarden kan opleggen, dan gaat het om een houding. De idee hier is dat overheid en samenleving samen optrekken, rondom door hen gezamenlijk geprioriteerde doelen en invullingen daarvan.

Het coördinerend mechanisme is hier dat partijen *samen* opgaven benoemen die voor hen belangrijk zijn en waar ze hun inspanningen omheen willen organiseren. Dat betekent niet dat ze allemaal hetzelfde belang hebben en over alles hetzelfde denken. Gedeelde opgaven bevinden zich op de overlap van deelbelangen of specifieke interesses. Of ze bevinden zich op een hoger abstractieniveau. Denk ook hier aan de oorsprong van het waterschap: goed waterbeheer is in het belang van allen en het heeft ertoe geleid dat allen een deel van hun middelen, bevoegdheden of autonomie hebben 'ingeleverd', of ter beschikking gesteld, aan het waterschap. Als het waterbeheer goed op orde is, dan is dat voor iedereen goed. In dit geval leidde het gedeelde belang tot het instellen van één bestuurslaag, maar in de huidige bestuurspraktijk zien we veel dat gedeelde belangen worden gebundeld in een door meer partijen gezamenlijk ondertekend 'akkoord'. Partijen spreken dan af om voor een concreet doel samen inzet te gaan plegen. Iedereen brengt zijn eigen specifieke expertise of inzet in, op de manier die past bij de in het akkoord afgesproken doelstellingen en timing. Het coördinerend mechanisme is

dan de afspraak, vastgelegd in de overeenkomst. De zorg daarvoor kan belegd zijn bij allen, bij één van de partijen, maar ook bij een onafhankelijke instelling of functionaris die er achteraan gaat. Dat zijn allemaal variaties op hetzelfde thema; zolang de centrale gedachte er hier één is van nevangeschiktheid gaat het om een maatschappelijke vorm van beleidsontwikkeling.

Het waterschap ziet de wens van bewoners om zelf het beheer van de wateropgave op zich te nemen als een interessante optie om een aantal doelstellingen te realiseren. Innovatie in de aanpak, meer eigenaarschap bij gebruikers, nieuwe technologie die zich kan bewijzen in de échte werkelijkheid. De gemeente heeft vergelijkbare argumenten: men profileert zich ook graag als innovatieve gemeente 'waar het gebeurt'. Bovendien trekt deze manier van bouwen en ontwikkelen ook bewoners aan die men graag in de gemeente heeft. Dat kan de gemeenten ook goed gebruiken. Daarom kiezen waterschap en gemeente voor een actieve aanpak; men creëert een gebied 'waar het kan' en waar nieuwe bewoners kunnen intekenen op een 'pledge' waarin iedereen – waterschap, gemeente, bewoners – aangeven zich in te zetten voor de vier principes van de wateropgave: "van onderop, decentraal, oog voor de ander en ontworpen vanuit de toekomst." Deze principes zijn ontstaan in de eerste gesprekken met betrokkenen, die samen ontdekten dat dit de waarden zijn waar ze allemaal warm voor lopen. Het waterschap en de gemeente investeren in een programmaleider die als spin-in-het-web zorgt voor de activiteiten in dit netwerk.

Voor het waterschap heeft dit wel gevolgen. Men geeft de regie niet geheel uit handen, maar moet nu bij besluiten wel rekening houden met de wensen van anderen. Het DB heeft zich gecommitteerd en is actief in de samenwerking, maar ook het AB wil weten hoe het loopt. Zo gaat er toch inmiddels flink wat geld naar de samenwerking. En wat te doen met de eerste rapportages die laten zien dat er risico's voor het systeem als geheel zijn? Mag het waterschap standaarden zetten? Dat mag wel, maar het kan de tot nu toe productieve samenwerking met de deelnemers in 'de pledge' onder druk zetten. De programmaleider wordt betaald door het waterschap, maar zij werkt voor alle partijen. Hoe loopt die lijn nu? En helemaal ingewikkeld wordt het als er op een ander dossier een conflict met de gemeente ontstaat over kosten van een ander project; wat doet dat conflict met deze samenwerking? Wie gaat er eigenlijk over dit project? 'Iedereen voor een deel', zegt het DB; 'niemand dus echt', antwoordt een AB-er.

5 Conclusie: passende arrangementen voor meervoudige maatschappelijke opgaven

Het waterschap werkt aan een brede range maatschappelijke opgaven. De boodschap van dit essay is dat voor de aanpak van deze opgaven het waterschap steeds zou moeten afwegen welk perspectief op sturing het beste past en hoe van daaruit de andere perspectieven invulling krijgen. Voor sommige opgaven betekent dit dat het waterschap de taken dichtbij houdt en zelf verantwoordelijkheid neemt voor het uitvoeren ervan. Voor andere taken betekent een meer maatschappelijke of vernetwerkte aanpak van het vraagstuk, in samenwerking met andere partijen, en mogelijk met de regie bij andere partijen. Ook hier geldt dan dat het waterschap onverminderd zal moeten investeren in borging van de traditionele waarden als de democratische verankering, verantwoording en doelmatige inzet. Tegelijkertijd betekent een veranderend speelveld en veranderende opgaven wel dat veel van die principes op een andere manier invulling zullen moeten krijgen. Daarvoor bestaat geen standaard recept. De bedoeling van dit essay is om de betrokkenen taal aan te reiken om over dit onderwerp een scherper gesprek te voeren en beter te expliciteren welke opties en keuzes er voor liggen. Zo kan worden voorkomen dat in de veranderende maatschappelijke opgaven rond water, de bijzondere – unieke – positie van het waterschap verwatert. Voor een waterschap van waarde is **meervoudig bestuur** van cruciaal belang; traditionele waarden van goed bestuur goed geborgd, met een breed repertoire van strategieën voor sturing.

Anne Kolmer

‘Zorg er eerst voor dat je de kerntaken goed, sober en doelmatig uitvoert. Dan komen aanpalende zaken zoals circulair handelen of duurzaamheid vanzelf. Natuurlijk hebben we een voorbeeldfunctie als overheid. Als we burgers wat vertellen moeten we het zelf ook doen.’

Ed Rehorst

‘We hebben wel opgaven, zoals de klimaatopgave, waar we echt wel maatregelen voor moeten treffen. Maar ik ga er vanuit dat we die prima in de hand kunnen houden. We moeten onze dijken versterken, omgaan met piekbuien, misschien moeten we iets in de maalcapaciteit doen. Dat is techniek.’

Jacob de Borst

‘Mensen zijn minder geïnteresseerd in elkaar en meer liefhebber van zichzelf. Ik hoor steeds vaker de vraag ‘waarom moet ik daarvoor betalen?’. De Zuiderzeelander die zich afvraagt waarom hij bijvoorbeeld moet meebetalen aan het drooghouden van de Noordoostpolder. Ik zie het ook in gezins-situaties. Het lijkt wel een duiventil. We eten nauwelijks meer met elkaar en maken elkaar gek met alle drukte. Door de toenemende individualisering is er steeds minder aandacht voor de collectiviteit van onze gemeenschap.’

Janneke Ottens

‘Het aantal inwoners in Flevoland neemt toe, met name in stedelijk gebied en de agrarische sector zal moeten overschakelen naar natuurinclusieve landbouw om een gezond en toekomstbestendig systeem te borgen. Opgaven zijn zo complex, dat we landelijk en stedelijk gebied als één systeem moeten benaderen. Ik wil graag het eerlijke gesprek voeren over belangen in landelijk en stedelijk gebied, waar we investeren als waterschap en wie daar profijt van heeft. We kunnen niet door blijven pompen op de huidige wijze zoals we dat nu doen. Sommige stukken land vernatten, sommige stukken krijgen andere teelten.’



BESTUREN ZONDER VASTE ANKERS, ALS ALLES LIJKT TE VERANDEREN?





ESSAY

BESTUREN ZONDER VASTE ANKERS, ALS ALLES LIJKT TE VERANDEREN?



prof. dr. ir. Gerda van Dijk

Gerda van Dijk is Hoogleraar Publiek Leiderschap aan de Vrije Universiteit Amsterdam en hoogleraar Organisatie Ecologie aan de Universiteit van Tilburg.

Gerda van Dijk heeft zich gespecialiseerd in strategie-, leiderschap- en organisatie-ontwikkeling. Zij benadert organisatievraagstukken vanuit een ecologisch perspectief waarbij dynamiek, samenhang en continue verandering belangrijke trefwoorden zijn.

Inleiding

De *Mahabharata*, een Indisch epos uit circa 2000 jaar voor Christus, beschrijft een episode over de strijd tussen de *Pandawa's*, vijf broers, halfgoden, allen gehuwd met dezelfde vrouw, en hun neven, de *Kurawa's*. De strijd gaat om de troon van een van de vele stadstaten in het noorden van het oude India.

De Pandawa's en de Kurawa's raken in een dobbelspel verward waarbij de Pandawa's door vals spel van de Kurawa's alles verliezen. Eerst hun materiële bezittingen, dan hun vrouw en tenslotte de troon. De Pandawa's gaan in ballingschap en na ruim twintig jaar omzwervingen maken zij zich op voor een beslissende slag met de Kurawa's. Al vroeg na aanvang van de slag dreigen de Pandawa's het gevecht te verliezen. Om de kansen te doen keren verzinnen de Pandawa's een list. De oudste Pandawa, wiens unieke kwaliteit is dat hij altijd de waarheid spreekt, laat de krijgsheer van de Kurawa's weten dat diens zoon is gesneuveld waar deze in werkelijkheid ongedeerd is. De krijgsheer, door verdriet overmand, verliest zijn greep op de slag en de Pandawa's winnen uiteindelijk het gevecht. Op het moment dat de oudste Pandawa de troon bestijgt, realiseert hij zich dat hij de troon heeft gewonnen maar zichzelf verloren. De unieke kwaliteit die zijn identiteit bepaalde, altijd de waarheid spreken, is hij kwijtgeraakt.

De *Mahabharata* raakt in deze episode aan een existentiële vraag: hoe als bestuurder juist te handelen? Het verhaal van de strijd tussen de *Pandawa's* en de *Kurawa's* illustreert de verlokkingen en de risico's van besturen: het najagen van korte termijn succes ten koste van de identiteitsbepalende waarden. In het geval van de *Pandawa's*: het heroveren van de troon door het opofferen van de oprechtheid en daarmee de integriteit van de oudste *Pandawa*.

De episode uit de *Mahabharata* is een tijdloos verhaal. Vooral in tijden van grote veranderingen – zoals nu – staan bestuurders voor enorme uitdagingen. Nooit waren de veranderingen zo veelomvattend en verreikend. Niet eerder kon een bestuurder terugvallen op zoveel informatie, instrumenten, modellen en systemen. Maar zoals zo vaak in het verleden dreigen de menselijke waarden ondergeschied te raken. Waarden als van betekenis willen zijn voor anderen, vertrouwen en bijdragen aan een duurzame samenleving. Waarden die tijdloos zijn, ook in snel veranderende tijden; waarden die niet in de systemen zijn te vinden. We

verwachten als samenleving van een bestuur dat zij de juiste beslissingen nemen. Beslissingen die bijdragen aan een duurzame samenleving, gebaseerd op een faire afweging van concurrerende waarden waaronder korte termijn resultaat versus lange termijn effecten en uiteenlopende belangen van diverse belanghebbenden versus het maatschappelijk belang. Hoe maakt een bestuur een afweging tussen onvergelykbare belangen? Welke waarde moet het zwaarst wegen? Wat is juist handelen? Welke bronnen kan een bestuurder daarbij aanspreken? Dit zijn existentiële vragen voor het bestuur. Het zijn vragen die een sterk beroep doen op de integriteit van bestuurders en het bestuur als collectief.

Essay

In dit essay ga ik in op de huidige tijdgeest met zijn snelle veranderingen en het beroep dat wordt gedaan op het bestuur in het publieke domein. In het bijzonder richt ik mij tot de bestuurders van Waterschappen. De kern van mijn betoog is dat bestuurders moeten leren onderscheid te maken tussen *reflex* en *reflectie*. Dat bestuurders zich bewust dienen te zijn van dit verschil en dat zij dat incorporeren in hun gedragsrepertoire.

Tijdgeest

Alles is constant in beweging, groeit of verandert vanzelf. De meeste veranderingen doen zich op eigen kracht voor. Dat gebeurt in de natuur, in de samenleving en in organisaties. Een samenleving met zijn publieke organisaties kent in de tijd een eigen dynamiek; heeft zijn eigen tijdgeest. Laten we eerst eens kijken in welke dynamiek de bestuurder in het publieke domein opereert.

De overgang van de twintigste naar de eenentwintigste eeuw stond in het teken van grote veranderingen die het geloof in de maakbaarheid van de samenleving ondermijnden en het geloof in de bestuurbaarheid van organisaties ondergroeven. Processen van globalisering, technologische innovatie en sociaal-culturele differentiatie, maken de maatschappelijke verbanden losser, onvoorspelbaarder en minder bestuurbaar. Al in 2000 zijn deze processen door het SCP¹ samengevat in vijf langlopende en deels samenhangende maatschappelijke trends van individuali-

1. Schnabel (2000)

sering, informalisering, informatisering, internationalisering en intensivering. Er ontstaan nieuwe, veelal tijdelijke sociale netwerken, met open grenzen. Naast beslissingen van bovenaf, zijn er individuele en collectieve zelforganiserende initiatieven. De omgangsvormen zijn informeler als gevolg van een hoger opleidingsniveau en hogere welvaart. Het gezag van overheid, publieke functionarissen en overgeleverde religieuze of morele waarden staat onder druk. Informatie is altijd beschikbaar, kennis is overal toegankelijk. Met kennis en kennissen als machtsbron zijn de machtsverhoudingen onder invloed van de *social media* en *social networks* sterk en blijvend veranderd. Internationalisering en globalisering maken de wereld groter en kleiner. Er zijn zowel grote culturele uitwisselingen die tot verrijking en innovaties leiden als terugtrekkende bewegingen waarbij de eigen culturele identiteit met hand en tand wordt verdedigd. Intensivering staat voor de 'belevensamenleving' waarbij mede als gevolg van deconfessionalisering, wordt gezocht naar nog meer bijzondere en intense belevingen. Zelfontplooiing, 'het volgen van je passie' en het ontdekken en het benutten van je eigen individuele kwaliteiten staan daarbij centraal.

Er is een breed gedeeld beeld ontstaan dat de moderniteit van hiërarchie, gezag en orde zich sprongsgewijs heeft ontwikkeld naar een 'netwerksamenleving van netwerkende individuen'.² Ook wel omschreven als de fluïde of vloeibare samenleving.³ Deze trends maken dat we de samenleving en het besturen daarvan als steeds complexer ervaren. Dit is overigens iets van alle tijden. Iedereen vindt zijn eigen tijd altijd complex. Een tijdgeest wordt doorgaans achteraf pas 'begrepen': als we de tijd hebben gehad om er betekenis aan te geven.

Tegelijkertijd staan we als samenleving voor enorme opgaven, die de hele samenleving raken. Denk aan klimaatverandering, energietransitie, voedsel en watervoorziening, milieukwaliteit. Opgaven die een zwaar beroep doen op het bestuur in het publieke domein en die je als bestuur nooit met de eigen organisatie alleen kunt oppakken. Daar heb je vele andere publieke en private organisaties en belanghebbenden voor nodig. Bijvoorbeeld de effecten van klimaatverandering op de waterveiligheid in Nederland is niet alleen door de Waterschappen op te pakken. De EU, de rijksoverheid, provinciale en lokale overheden, het bedrijfsleven, agrarische, milieu en natuurbescherming en consumenten belangenorganisaties, inwoners etc. spelen hier allemaal een rol in.

2. Castells (1996)

3. Bauman (2000)

Wat vraagt het nu van bestuurders en het bestuur van een Waterschap als alles lijkt te veranderen?

Laten we eerst eens nader ingaan op wat de samenleving eigenlijk verwacht van publieke organisaties en hun bestuur. De samenleving is daar namelijk helemaal niet zo eenduidig over.

Publieke organisaties in de tijd

Als samenleving stellen we niet alleen hoge maar vaak ook tegengestelde eisen aan publieke organisaties en hun bestuur. We verwachten van hen ondernemend en innovatief acteren, maar wel binnen een bureaucratie; goede dienstverlening en maatwerk, maar wel rechtsgelijkheid en binnen vastgestelde budgets; meer ruimte voor initiatieven van burgers, maar wel waterveiligheid, voorspelbaarheid en rechtszekerheid.

Antwoorden op vragen wat de samenleving eigenlijk verwacht van publieke organisaties en hun bestuur, zijn afhankelijk van de tijdgeest en van de heersende ideologie. In de periode begin vorige eeuw tot heden zijn drie opeenvolgende organisatie logica's te onderscheiden in hoe we deze vragen beantwoorden, namelijk vanuit *Traditional Public Management* (tot ca. jaren '80), *New Public Management* (vanaf jaren '80) en *Public Value Management* (vanaf begin deze eeuw).

De logica van het *Traditional Public Management* is gebaseerd op de klassieke Weberiaanse bureaucratie. Publieke organisaties realiseren de door de politiek gedefinieerde, publieke diensten en producten voor de burgers. De waardenafweging en besluitvorming vindt plaats op politiek bestuurlijk niveau en de uitvoeringsorganisatie voert uit. De uitvoeringsorganisatie is georganiseerd vanuit de klassieke bureaucratie gedachte: hiërarchisch, top-down en realiseert wat politiek bestuurlijk is besloten. De burgers kiezen eens in de vier jaar hun politici en bestuurders. Een overzichtelijke rolverdeling.

Vanaf de jaren '80 is het '*New Public Management*' (NPM) dominant. Dit is gebaseerd op een ideologie van het neoliberalisme met een sterk vertrouwen in marktwerking. De burger wordt gezien als een consument, als een klant of cliënt en de publieke organisatie levert 'diensten'. Met het NPM is op politiek bestuurlijk niveau geleidelijk de ideologiediscussie, naar de achtergrond verdwenen en is het

bedrijfskundig perspectief naar de voorgrond gekomen. Er is meer pragmatiek voor in de plaats gekomen.⁴ Tegelijkertijd worden vanuit de logica van *NPM* de uitvoerende publieke organisaties vanuit een dominant bedrijfskundig perspectief aangestuurd. Er zijn vanuit de besturingsfilosofie van het bedrijfsleven, de nodige instrumenten en systemen gekopieerd naar publieke organisaties. Zo wordt er bijvoorbeeld sterk gestuurd op meetbare output. In het *NPM* krijgt de meervoudige waardenafweging op bestuurlijk en organisatieniveau vaak weinig aandacht. Besluitvorming vindt grotendeels plaats op basis van bedrijfskundige afwegingen. Gevolg is dat de waardenafweging dan dieper in de organisatie ‘zakt’ tot op het niveau van de werkvloer, van de individuele medewerkers, de professionals. Wat zij aan houvast krijgen aangereikt door het bestuur, is doorgaans vanuit een bedrijfskundig perspectief geformuleerd. Antwoorden die per definitie op de korte termijn zijn gericht; antwoorden die ‘waarden-loos’ zijn. Zorg is dan gedefinieerd in minuten, veiligheid in aantallen arrestaties, onderwijs in aantal geslaagden, onderzoek in aantal publicaties, waterbeheer in het aantal kilometers aangelegde duurzame of natuurvriendelijke oever en waterkwaliteitscriteria. Deze bedrijfskundige antwoorden botsen doorgaans met de verwachtingen die we als burgers hebben van publieke diensten en met de waarden en drijfveren van waaruit mensen ooit gekozen hebben voor het werken in de publieke sector.

Sinds begin van deze eeuw is vanuit kritiek op het *NPM* – de publieke sector is geen bedrijfsleven, burgers zijn niet alleen consumenten, wie draagt nu zorg voor het publieke belang – de derde organisatielogica van ‘*Public Value Management*’ (*PVM*) opgekomen. In het *PVM* staat het creëren van publieke waarde gebaseerd op een meervoudige waardenafweging centraal. Wat de publieke waarde is wordt geformuleerd in een proces van deliberatie, van waardenafweging, in een netwerk met belanghebbenden. Voor een waterschap zijn dat bijv. de provincies, gemeenten, agrarische belangenverenigingen, inwoners etc. In een proces van co-creatie wordt de publieke waarde niet alleen gedefinieerd en maar ook vervolgens gerealiseerd. Vanuit deze organisatielogica, heeft het bestuur een sturende rol in het agenderen van de complexe onderwerpen en in het creëren van ruimte om de dialoog te kunnen voeren waarin een meervoudige waardenafweging plaats vindt als basis voor besluitvorming.

4. Ter illustratie, onze huidige premier steekt niet onder stoelen of banken dat hij geen grote visie heeft en wil hebben, maar juist de opgaven pragmatisch wil aanpakken

De drie geschetste organisatielogica's zijn op verschillende momenten ontstaan en dominant in een bepaalde periode, samenhangend met de tijdgeest. Ze volgen elkaar op maar het is niet zo dat ze elkaar vervangen. De oude vorm blijft aanwezig in de nieuwe vorm. In veel organisaties vinden we tenminste twee maar meestal alle drie de vormen terug. Ook in een waterschap vinden we deze terug in termen van de verschillende uit te voeren taken respectievelijk wettelijke taken, uitvoerende taken en lange termijn opgaven als een rol nemen in de dialogen over klimaatverandering, energietransitie en waterveiligheid.

Botsende logica's

Kortom, publieke organisaties, ook waterschappen, zijn doorontwikkeld tot hybride organisaties met een stapeling van botsende logica's: de logica van de bureaucratie, de logica van de marktwerking en de logica van een publieke organisatie die 'publieke waarde' genereert. Of, zoals een groep bestuurders⁵ het zelf formuleerden "voor ons gelden nu de risico's van de markt, zonder de vrijheid van de markt én er geldt de bureaucratie van de overheid, maar dan zonder de zekerheid van de overheid." Het Waterschapsbestuur heeft afhankelijk van het onderwerp, met deze drie verschillende logica's en dus verschillende praktijken te maken. Het bestuur moet dus verschillende talen kunnen begrijpen en spreken. In de praktijk echter, zitten besturen en hun omgeving vaak vast aan het beeld van de organisatie als één groot systeem van instrumenten, waarden en normen, een systeem van een overkoepelende orde. De neiging is groot, de diversiteit en complexiteit te bestrijden en de organisatie te standaardiseren. Met het *New Public Management* zijn de meetbare resultaten van de organisatie centraal komen te staan. De identiteitsbepalende waarden van de organisatie zijn daarbij uit beeld geraakt. Daarmee heeft de bestuurder ook een deel van diens identiteit verloren. Daar zit voor veel organisaties, hun bestuurders en medewerkers maar ook voor burgers het knelpunt. Het is niet voor niets dat de roep 'terug naar de bedoeling' zo breed weerklank vindt. *Public Value Management* is een wenkend perspectief maar dit vereist niet alleen dat het bestuur leiderschap toont door een beroep te doen op de onderliggende gedeelde waarde maar ook dat daadwerkelijk alle belanghebbenden zich mede-eigenaar gaan voelen van het vraagstuk.

5. Eindverantwoordelijke Bestuurders, deelnemers van de "Reflectiekamer voor Bestuurders" van het Zijlstra Center (van Dijk, 2018)

Succesvolle bestuurders herkennen de drie organisatielogica's en de bijbehorende verschillende verwachtingen richting hun handelen. Zij laten zich niet meeslepen in deze verwachtingen, maar geven er richting aan door helder te zijn vanuit welke logica zij zelf opereren en zorgen dat hun organisatie de verschillende doelen realiseert en waarde levert. Dat vereist dat bestuurders zich bewust zijn van de eigen individuele identiteitsbepalende waarde, van de publieke waarde die het waterschap dient te creëren voor de samenleving, gebaseerd op een meervoudige waardenafweging en dat consequent uitdraagt.

Gevraagd: Bestuurders met leiderschapskwaliteiten

Zoals geschetst geeft de context en de eigen organisatie geen vaste ankers en worden bestuurders uiteindelijk op zichzelf teruggeworpen. Dit is geen cognitief probleem maar een existentieel probleem. De wezenlijke vraag is of een bestuurder in staat is om te gaan met zijn/haar emoties en angsten met op de achtergrond een groot risico om aan de schandpaal genageld te worden. Dit geeft een groot gevoel van kwetsbaarheid en niet elke bestuurder is in staat hier mee om te gaan. Onder deze druk zien we veel bestuurders in een reflex schieten en /of bezwijken. Zij laten zich leiden door hun instincten en impulsen en handelen vanuit reflexen. Ze vertonen gedrag dat het meest effectief is om macht uit te oefenen en om korte termijn doelen te bereiken. Alles is daarbij geoorloofd zoals het verzinnen van een list om de veldslag te winnen. Dan ontstaat het risico dat bestuurders te ondernemend gedrag, te bureaucratisch gedrag, te voorzichtig gedrag en/of al dan niet bewust, niet integer gedrag vertonen.

In tijden van veranderingen als er geen vaste ankers zijn, de druk steeds groter wordt, wordt de roep om goed bestuur en leiderschap luider. Wat heeft de theorie de bestuurder daarin te bieden? In de theorie is er een grote mate van overeenstemming over de gewenste leiderschapskwaliteiten van een bestuurder. Deze kwaliteiten representeren een vorm van dienend leiderschap. Een goede bestuurder is wijs en inspirerend, is benaderbaar en het welzijn van de groep is zijn eerste zorg. Zo'n bestuurder is integer (dus betrouwbaar), genereus (dus behulpzaam), eerlijk (dus rechtvaardig en onpartijdig), diplomatiek (dus goed in omgaan met conflicten), intelligent en competent.⁶ De vraag 'wat is wijsheid' appelleert naast

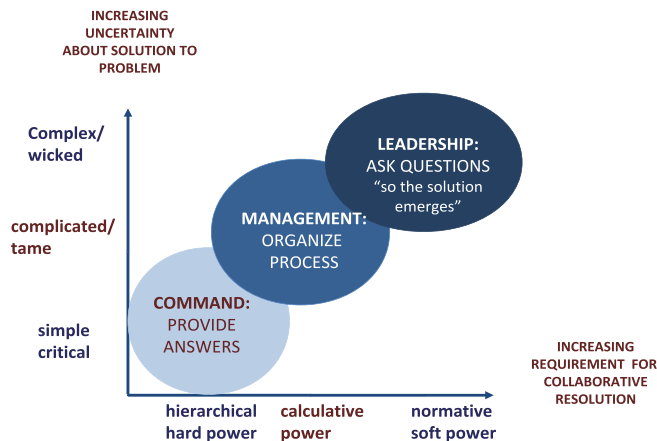
6. Van Vugt & Ahuja (2011)

professionele bekwaamheid aan verantwoordelijkheid en deugdzaamheid. En van bestuurders mag die voortreffelijkheid in de betekenis van deugdzaamheid worden verwacht. Maar dat niet alleen. De leiderschapskwaliteiten dienen ook aan te sluiten op de context of de opgave.

Leiderschapskwaliteiten in context

Sinds einde vorige eeuw/ begin van deze eeuw waarin de samenleving en organisaties parallel aan de tijdgeest, geconfronteerd worden met een toenemende complexiteit zoals ik hiervoor heb geschetst, wordt meer en meer geschreven en gedacht over leiderschap gerelateerd aan de situatie, de context en het type vraagstukken. De veronderstelling is dat succesvolle bestuurders en leiders degenen zijn, die op de juiste wijze weten te handelen, afhankelijk van de specifieke vraagstukken en situaties. Complexiteit betekent niet alleen dat er complexe vraagstukken zijn maar ook simpele en ingewikkelde, dat niet altijd duidelijk is wat het verschil daartussen is en dat elk type vraagstuk een eigen passende logica vereist. De diversiteit aan vraagstukken vraagt een diversiteit aan leiderschap. Het denken over leiderschap richt zich dan ook meer en meer op de relatie tussen de leider, de vraagstukken en de context waarin deze functioneert. Leiders blijken een voorkeur te hebben voor een bepaald type leiderschap en de neiging elk vraagstuk vanuit deze voorkeur te definiëren en aan te pakken. Niet zelden leidt dat tot een *mismatch* tussen vraagstuk en aanpak met uiteindelijk geen of ongewenste effecten: de crisis-manager die elk vraagstuk vertaalt in een crisis, altijd *hard power* gebruikt en ondertussen de betrokkenheid van de mensen weg organiseert, de manager die planmatig de innovatiekracht van een organisatie probeert te ontwikkelen maar de organisatie bureaucratiseert of de programmaleider die bij de implementatie van een nieuw softwareprogramma zoveel partners betreft dat het project verzandt, uitloopt en alle budgetten overschrijdt. In figuur 1 is het type vraagstuk gerelateerd aan het type leiderschap. De vraagstukken zijn onderscheiden naar toenemende complexiteit en naar toenemend aantal partners en betrokkenen die nodig zijn om tot een oplossing of aanpak van het vraagstuk te komen. De onderscheiden vraagstukken zijn simpele, ingewikkelde en complexe vraagstukken waarbij de grenzen niet altijd scherp zijn aan te geven.

FIGUUR 1 Typering van vraagstukken en leiderschap (naar Grint, 2005)



Bij simpele vraagstukken is het probleem en de oplossing bekend. Voorbeelden zijn vragen als: wat te doen als het gemaal bij Urk uitvalt? Wat te doen in geval van brand? Voor dit type vraagstukken zijn recepten en protocollen en leiders – functionarissen – die de antwoorden hebben en bepalen wat en hoe het vraagstuk moet worden aangepakt. Zij beschikken hiertoe over *hard power*. Ingewikkelde vraagstukken kennen net als simpele vraagstukken duidelijke oorzaak-gevolgrelaties maar ze vragen verschillende expertises en ervaringen. De uitkomst is redelijk voorspelbaar. Denk aan het bouwen van een huis of het opzetten van een administratief systeem. Het probleem en de aanpak zijn bekend. Wat nodig is, is goed management of *calculative power*. Daar zijn vele instrumenten en werkwijzen voor ontwikkeld.

Complexe vraagstukken of *wicked problems* kennen geen eenduidige oorzaak-gevolgrelaties. Er is sprake van een circulaire causaliteit. Bij complexe vraagstukken is het probleem niet duidelijk, is er grote onzekerheid over een oplossing en vraagt de aanpak betrokkenheid van en samenwerking met een groot aantal partners. In complexe situaties zijn wel patronen te herkennen en helpt expertise bij het vinden van oplossingen. Dit geeft echter geen garanties voor toekomstige situaties. Voorbeelden van complexe vraagstukken zijn de klimaatverandering en het realiseren van een cultuurverandering binnen een organisatie. Complexe vraagstukken vereisen leiderschap dat de juiste vragen kan stellen, dat herkent welke condities nodig zijn en deze condities vervolgens kan scheppen. Dan kan de oplossing zich

voordoen of verschijnen: *the solution emerges*. Dit vraagt een aanpak waarbij de leider een proces organiseert waarbij de juiste mensen aan tafel zitten, de juiste vragen worden gesteld, eenieder een onderzoekende houding heeft, een dialoog wordt gevoerd en er ruimte is voor afwijkende geluiden en diversiteit. Het vraagt ook leiderschap dat kan doordrukken als dat nodig is. Juist in tijden van een trendbreuk waarin de toekomst niet kan worden voorspeld op grond van de ontwikkelingen in het verleden, moeten complexe vraagstukken aangepakt worden terwijl ze zich ontwikkelen. De toekomst dient zich aan, verschijnt, is *emerging*. Dit vraagt *soft power*. Hoe groter dit soort *emerging complexity*⁷ des te minder kan worden vertrouwd op ervaringen. De vereiste kennis vormt een witte vlek en moet nog ontwikkeld worden. Complexe vraagstukken hebben met elkaar gemeen dat er sprake is van meervoudige waarden die met elkaar conflicteren. Voor dergelijke complexe vraagstukken dient de aandacht van het leiderschap te verschuiven van een focus op resultaten (het wat) en de processen die leiders gebruiken (het hoe) naar de bronnen van waaruit leiders (het wie) opereren. Dan doet de leider een zwaar beroep op de onderliggende gedeelde waarde van alle partners. Bijvoorbeeld in de klimaatdiscussie vindt men elkaar uiteindelijk steeds weer in duurzaamheid: 'we laten de wereld toch niet slechter achter voor onze kinderen dan wij hem hebben aangetroffen?'. Daarbij is het nodig dat steeds twee cruciale vragen worden gesteld namelijk: 'How do you mean?' en 'How do you know?'. Dit zijn ook de twee oervragen van de wetenschap die richting geven aan het zoeken naar antwoord. Het antwoord zelf is nooit het doel. Daarbij is het nodig om het gehele menselijke repertoire aan te spreken en in te zetten: het intellect van het brein, de empathie van het hart en de spirit van de ziel – de drijvende krachten achter het handelen – op zowel individueel als collectief niveau. Dan ontstaat er ruimte voor een meervoudige waardenafweging. Dan gaat het dus niet alleen over 'How to do?' maar ook over 'How to be?'. Oftewel, waar sta ik voor als bestuurder, waar staan we samen voor, wat is de publieke waarde die we als organisatie(s) voor de samenleving willen genereren?

7. Scharmer & Kaufer (2013)

En nu verder...

Uiteindelijk doel van elke publieke organisatie is het creëren van publieke of maatschappelijke waarde. Dat geldt ook voor het waterschap. Deze komt tot stand in een proces van meervoudige waardenafweging. Ik heb geschetst waarom het voor een bestuur niet makkelijk is om concrete besluitvorming te baseren op een meervoudige waardenafweging.

Niet alleen spelen er grote veranderingen in de samenleving, de samenleving wordt ook geconfronteerd met vraagstukken die individuele organisaties niet alleen kunnen oppakken. Meervoudige waardenafweging vereist mede-eigenaarschap van vele belanghebbenden. Er is een roep om goed bestuur en leiderschap maar de verwachtingen die de samenleving heeft van haar publieke organisaties en het bestuur zijn niet eenduidig. Daarbij speelt een dominant bedrijfskundig perspectief nog steeds een belangrijke rol zodat het vaak blijft bij een enkelvoudige bedrijfskundige waardenafweging. Bovendien schiet een bestuurder onder druk vaker in een reflex terwijl er reflectie nodig is. En als laatste is beschreven dat de meervoudige waardenafweging met name speelt bij complexe vraagstukken en niet of nauwelijks bij simpele of ingewikkelde vraagstukken. Dat het de kunst is van een bestuurder niet alleen om de juiste leiderschapsstijl te hanteren maar ook het onderscheid tussen een simpel, ingewikkeld en complex vraagstuk te maken. Dat juist bij een complex vraagstuk de existentiële vraag blijft: welke publieke waarde dienen wij te creëren?

Tevens heb ik getracht een aantal handelingsperspectieven te schetsen voor individuele bestuurders en bestuur. Deze vat ik als volgt samen:

- bestuurders zijn zich bewust van de eigen individuele identiteitsbepalende waarde, en als bestuur van de publieke waarde die het waterschap dient te creëren voor de samenleving;
- bestuurders weten als collectief het onderscheid te maken tussen een simpel, ingewikkeld en complex vraagstuk en weten hun bestuurlijke stijl daarop aan te passen;
- het bestuur baseert zijn besluiten op een meervoudige waardenafweging en dat dragen ze consequent uit;
- ze agenderen complexe vraagstukken en dragen als Waterschapsbestuur in een netwerk waarin hiërarchische relaties (deels) ontbreken, constructief bij;
- ze zijn zich bewust van het belang van reflectie en dagen elkaar uit om uit de reflex te blijven.

Met deze handelingsperspectieven kan zich een bestuur ontwikkelen dat naast het in dienst staan van 'het in control zijn van de organisatie', zich met name richt op de grote complexe, *wicked* vraagstukken en dat zich identificeert met de publieke waarde van de organisatie en deze bewaakt, waar nodig herijkt en uitdraagt. Niet alleen met aandacht voor het hier en nu maar ook met het oog op een duurzame samenleving.

Goede bestuurders weten met complexiteit, tegenstrijdigheden en paradoxen om te gaan en onder druk uit hun reflex te blijven. Reflectie helpt hen zich steeds opnieuw te realiseren dat ze *zelf* het belangrijkste leiderschapsinstrument zijn. Dan gaat het om de innerlijke gesteldheid van de leider als de bron waaruit alle activiteiten ontspringen. Daarvoor is het nodig om het gehele menselijke repertoire aan te spreken en in te zetten: het intellect van het verstand, de empathie van het hart en de spirit van de wil, de drijvende kracht achter het handelen, op zowel individueel als collectief niveau.⁸ Dat kun je nooit alleen, reflectie doe je in dialoog, in relatie met anderen. Dat vereist de nodige zelfkennis. Juist reflectie kan helpen om het potentieel aan te spreken om nieuwe betekenissen te genereren en daarmee nieuwe vormen van besturen en oplossingen. Bestuurders kunnen zich niet meer alleen laten leiden door wat kan, maar ook door wat wij er als samenleving mee willen. En... wat wij willen beschermen want alles van waarde is weerloos.

Tot slot

Dit essay is bedoeld om met elkaar verder te reflecteren op waar we staan als Waterschapsbestuur en wat wij graag zouden willen meegeven als inspiratie aan het volgende Bestuur. In dat opzicht zijn vragen relevant als: wat zijn de twee of drie complexe vraagstukken waarvoor het Waterschapsbestuur zich gesteld ziet? Wat is de publieke waarde die het waterschap dient te creëren voor de samenleving en op welke meervoudige waardenafweging is deze gebaseerd? Vragen die sinds het bestaan van het Waterschap nog steeds actueel zijn en steeds antwoorden vragen die nu leven. Zonder reflectie blijft het zoeken naar een ankerplaats, terwijl het besturen zonder vaste ankers in een meerduidige samenleving uitgangspunt is.

8. Dit heb ik eerder zo verwoord in Van Dijk (2015)

Dit essay is gebaseerd op eerdere publicaties van de auteur. Teksten zijn deels overgenomen. Om de leesbaarheid te vergroten is in de tekst daar niet naar gerefereerd.

Referenties

- Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Cambridge: Polity.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society, and Culture*. John Wiley & Sons (edition 2011).
- Grint, K. (2005). Problems, problems, problems: The social construction of Leadership. *Human Relations*, 58(11), 1467-1494.
- Van Dijk, G.M. (2014). *Organisatie Ecologie: Eenvoud in Complexiteit*. Oratie Tilburg University, 21 maart 2014.
- Van Dijk, G.M. (2015). Meervoudige waardenafweging. Over *New Public Management* en *New Public Leadership*. In: S. Viet & G.M. van Dijk (2015). *Publiek Leiderschap*. Boom Lemma.
- Van Dijk, G.M. (2018). *Game of Thrones*, regels en bedoelingen. Oratie VU, Amsterdam 21 maart 2018.
- Scharmer, O. & K. Kaufer (2013). *Leading from the emerging Future*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- Schnabel, P. (2000). *Trends, dilemma's en beleid. Essays over ontwikkelingen op langere termijn*. Den Haag: CPB/SCP.
- Van Vugt, M. & A. Ahuja (2011). *De natuurlijke leider. Waarom sommige mensen leiden en anderen volgen. Lessen uit 2,5 miljoen jaar leiderschap*. Utrecht: A.W. Bruna Uitgevers B.V.

Riet Rijs

‘Het aantal complexe vraagstukken, zoals het omgaan met de bodemdaling in Flevoland en het veranderend klimaat, neemt toe. Dit vraagt om een andere manier van werken. Naast techneuten hebben we ook strategen en sociaal regisseurs nodig. Het echt betrekken van onze collega-overheden en de maatschappelijke omgeving wordt steeds belangrijker.’

Roelof Oost

‘Besturen wordt steeds lastiger. Besturen is een vak. (...) Bestuurders moeten een visie hebben, meer dan nu het geval is. En je moet je ambitie hoog inzetten. Kies een hoge ambitie en zet daar een plus op. En als het niet lukt, dan moet je dat ook goed kunnen uitleggen.’

Theo Hogendoorn

‘Het watersysteem in Flevoland veroudert; het moet up-to-date blijven. Ik vind het belangrijk dat boeren voldoende en kwalitatief goed water krijgen. (...) We (het waterschap, red.) worden steeds meer gevraagd om proactief mee te denken bij ruimtelijke plannen. En ik merk dat er vanuit de agrarische sector op een andere manier naar het waterschap wordt gekeken. Er is meer openheid, gezamenlijke aanpak en er wordt minder met het vingertje gewezen. Het waterschap laat zijn meerwaarde zien.’

Willem Herrebrugh

‘We moeten als waterschap meer tanden krijgen in de voorbeoordeling van ruimtelijke plannen. Veel functies in de ruimtelijke ordening staan onder druk, zoals natuur, omdat economische factoren zwaarder wegen dan de zwakkere belangen. Water is daar ook een voorbeeld van.’



RONDETAFLERSLAGEN

ANDERS DENKEN EN DOEN



INLEIDING

Voor welke uitdagingen staat Waterschap Zuiderzeeland richting 2045 – waar moeten we anders denken en doen? In juni 2017 heeft het waterschap deskundigen, gebiedspartners, bestuurders en medewerkers bij zes rondetafelgesprekken verwelkomd om te spreken over de toekomst van het waterbeheer in Nederland en Flevoland in het bijzonder. Onder leiding van Maarten Bouwhuis, journalist bij BNR en debatleider, discusseerden elke avond tussen de 20 en 50 deelnemers over de netwerksamenleving, weerbarstige vraagstukken, de vervangingsopgave, energietransitie, circulaire economie en bevolkingstrends. Prikkelende essays waren hiervoor de basis. We hebben ons laten uitdagen door over de toekomst in gesprek te gaan.

Deze publicatie geeft een inhoudelijke sfeerimpressie van de rondetafelgesprekken en geeft een schets van het vervolg.

De rondetafelgesprekken maken deel uit van het traject Zuiderzeeland 2045 (ZZL2045). Hierin verkennen we hoe we ons als toekomstbestendig waterbeheerder kunnen voorbereiden op de lange termijn. De gesprekken helpen ons om onze toekomstagenda te formuleren.

ANDERS DENKEN EN DOEN

De omgeving waarin wij als waterschap werken verandert. Op alle niveaus. Lokaal merken we bijvoorbeeld dat onze relatie tot inwoners, waar wij ons werk voor doen, verandert. Niet alleen verandert de bevolkingssamenstelling, ook de wijze waarop inwoners zich opstellen naar het waterschap en onze medewerkers verandert. De acceptatie van uniforme oplossingen neemt af. Betrokkenen willen meedenken en -doen. Dit vergt durf van het waterschap om traditionele werkwijzen en oplossingen los te laten.

In het huidige informatietijdperk is vertrouwen in onze deskundigheid geen vanzelfsprekendheid meer. Tegelijkertijd zien wij ook in ons gebied een toename van maatschappelijke initiatieven waarbij betrokkenheid van het waterschap wordt gevraagd. Deze dynamiek daagt uit tot improviseren en flexibiliteit in het realiseren van onze doelen. Tegelijkertijd lukt het ons zelf nauwelijks om inwoners en bedrijven te betrekken bij onze problemen en plannen. Vertrouwen van burgers en bedrijven in het waterschap is geen vanzelfsprekendheid.

Regionaal verschuiven verantwoordelijkheden tussen partijen en willen we op termijn, in de geest van de nieuwe Omgevingswet, meer sturen op vertrouwen. Een terugtredend waterschap, meer verantwoordelijkheid en zelfsturing bij initiatiefnemers, hoe ziet dat eruit? Kunnen wij als waterschap bij een ruimtelijke ontwikkeling als Oosterveld voor onze doelen in staan? Wij zien afhankelijkheden tussen partijen toenemen en hebben te maken met nieuwe ontwikkelingen en vraagstukken die we niet meer alleen kunnen oplossen. Technologische ontwikkelingen gaan zo snel dat we het bedrijfsleven en andere partijen nodig hebben om de betekenis daarvan voor onze bedrijfsprocessen te duiden. Onze maatschappij verandert in hoog tempo met uiteenlopende effecten op ons werk. Snelle technologische veranderingen, een economische crisis die komt en gaat, extremere veranderingen in weersomstandigheden zowel qua buien als droogte en warmte.

2045

Ter ere van het 15 jarig bestaan van waterschap Zuiderzeeland vond op 15 juni 2015 op de hoogste verdieping van het WTC in Almere het symposium 'Waterbeheeren in een onzekere toekomst' plaats. Het filmpje Toekomstbeelden daagde de aanwezigen uit om na te denken over de toekomst: om los te komen uit het hier en nu en om na te denken over ontwikkelingen die op ons af komen.

Los komen en het onvoorstelbare voorstelbaar maken – er zijn immers genoeg voorbeelden uit de afgelopen jaren van tot voor kort onvoorstelbare gebeurtenissen die realiteit zijn geworden. De (gevolgen van) de orkaan Katrina in de Verenigde Staten, de tsunami in Japan en de enorme droogte in Californië. Daarom gaat na het vijftienjarig bestaan de blik nu twee maal vijftien jaar vooruit, naar 2045!

Het waterschap is continu op zoek naar de betekenis van veranderingen in de omgeving waarin wij ons werk doen. Zo luidt de spreuk op de hensbekers van Zuiderzeeland: "Droog maken vergde moed en vlijt. Droog houden vergt de eeuwigheid". Zuiderzeeland wil een toekomstbestendige waterbeheerder zijn die vol vertrouwen de vele wegen naar 2045 tegemoet ziet.

Opdracht

In de uitwerking van het bestuursprogramma (2015) stelt het college van Dijkgraaf en Heemraden van Waterschap Zuiderzeeland zich de vraag welke opgaven het waterschap richting 2045 te klaren heeft om voor de lange termijn 'fit voor de toekomst' te zijn. Welke houding in de maatschappij past daarbij? Welke wijze van besturen is passend? Waar moet het waterschap anders denken en doen?

Van buiten naar binnen

De fase van zomer 2016 – zomer 2017 stond in het teken van het ‘van buiten naar binnen halen’. Op verzoek van het waterschap hebben deskundigen met een grote staat van dienst in de wetenschap en het bedrijfsleven in deze periode prikkelende essays geschreven over het waterbeheer in de toekomst. Vervolgens zijn rondetafelgesprekken met gebiedspartners, bestuurders en collega’s georganiseerd.

In de tweede helft van 2017 willen we samen met bestuurders en collega’s de volgende stap zetten met de thema’s die in de rondetafelgesprekken zijn aangevoerd. Daarbij zoeken we ook weer het gesprek op met deskundigen en gebiedspartners. Met als doel om samen voorstelbare toekomstbeelden en bijbehorende handelingsperspectieven te ontwikkelen.



Rondetafelgesprekken

De netwerksamenleving en het waterschap

Essay

In haar essay 'Waterschappen in de Netwerksamenleving' stelt Diane Nijs, lector en professor Imagineering aan de NHTV Breda, dat de toekomst van het waterschap samenhangt met de mate waarin zij zich de ondernemingslogica van de netwerksamenleving eigen kan maken. Het waterschap moet in haar visie aan systeeminnovatie doen. Dat is complexe innovatie: een proces van mensen en hun actie, hun gedrag, meer dan dat het een kwestie is van nieuwe infrastructuur of nieuwe regelgeving. Voor complexe problemen als klimaatverandering zijn geen oplossingen denkbaar maar vraagt oplossen per definitie om 'evolutie-denken-doen' van vele verschillende initiatieven die actief en creatief verder bouwen op elkaar. Het waterschap moet bijdragen aan een aanpak die ruimte biedt aan alle belanghebbenden. Die gezamenlijkheid, collectieve creativiteit en engagement benut. Om zo tot gedragen, blijvende oplossingen en collectieve gedragsverandering te komen.

Impressie

Diane Nijs, professor Imagineering aan de NHTV te Breda, nam de aanwezigen mee in de wonderwaardigheden van de netwerksamenleving en de betekenis voor ons als waterschap. De van oudsher voorspelbare samenleving wordt steeds onvoorspelbaarder. Organisaties zijn niet voorbereid om met die complexiteit om te gaan. Naast technische innovaties ontstaan vele nieuwe vormen van (bijv. sociale) innovaties. Voor het waterschap gaat het dan om ontwikkelingen als Oosterveld of het omgaan met de gevolgen van bodemdaling. Een totaal andere logica wordt dominant. Deze nieuwe innovaties zijn niet het domein van experts. Het gaat om het gedrag van mensen, daar ligt een nieuwe rol voor medewerkers. Leidinggevend moeten sociale constructen maken waarin mensen kunnen innoveren. Hoe creëer je constructen waarin individuen kunnen mee-creëren.

Het onderscheid tussen moeilijke en complexe vraagstukken werd geschetst. Vanuit onze oude manier van denken en doen (om moeilijke vraagstukken op te lossen) proberen we nieuwe complexe problemen op te lossen: dat lukt niet waardoor we vast lopen. We hebben een nieuwe manier en andere partijen nodig om tot oplossingen te komen.

Dit vraagt om een aanvullende manier van denken, ander gedrag en anders managen. Je doet het samen, en daarvoor moeten de juiste mensen aan tafel gezocht worden... De uitdaging is om meer in levende systemen te denken en

simpele regels te bedenken waar iedereen op reageert. Denk in generatieve beelden. Bij dit soort vraagstukken komt het waterschap meer in een coachende rol dan in de van oudsher probleemoplossende rol.

Dilemma's of kernvragen uit het rondetafelgesprek

- Het waterschap is goed in het omgaan met moeilijke vraagstukken. Worden complexe vragen herkend en wat zijn complexe vraagstukken in de praktijk van Zuiderzeeland?
- Is het waterschap in staat vooraf te bepalen wat voor soort vraagstuk het is en de aanpak daarop te richten?
- Een centraal sturende overheid werkt niet effectief in een netwerksamenleving met complexe vraagstukken. Er ontstaan twee waardesystemen naast elkaar in een organisatie om om te gaan met moeilijke en complexe vraagstukken. Deze gaan naast elkaar ontstaan. Bij spanningen reageert het 'oude' systeem (eerder ook wel beheren genoemd). Het nieuwe systeem (eerder ook wel ontwikkelen genoemd) moet leren om in lijn met de eigen filosofie te reageren en niet terug te vallen op 'oude' patronen.



- Hoe verbind je beide waardesystemen, waar ontmoeten ze elkaar. Waar is de toekomstige overheid van en welke waarden liggen daaraan ten grondslag?
- Van welke experimenten met netwerkorganisaties kunnen we leren, hoe kunnen we samenwerken en welke partijen nodigen we uit aan tafel.
- In de netwerksamenleving heeft iedereen andere belangen en stukjes van de expertise. Moet het waterschap staan voor het collectief en de expert in de netwerksamenleving zijn?

‘DE UITDAGING IS OM MEER IN LEVENDE SYSTEMEN TE DENKEN EN SIMPELE REGELS TE BEDENKEN WAAR IEDEREEN OP REAGEERT. DENK IN GENERATIEVE BEELDEN.’



Rondetafelgesprekken

Gepassioneerd werken aan weerbarstige vraagstukken

Essay

Katrien Termeer is hoogleraar Bestuurskunde aan Wageningen Universiteit. Zij vraagt zich in haar essay af of waterschap Zuiderzeeland wel voorbereid is op het organiseren van innovatie voor het omgaan met zogenaamde weerbarstige vraagstukken zoals bodemdaling, klimaatbestendige steden en waterverdeling. Zij stelt dat het waterschap, om tunnelvisie te voorkomen bij dergelijke vraagstukken, vooral oprecht open moet staan voor niet technische probleemdefinities of niet technische maatregelen. Om daarmee het handelingsrepertoire te verrijken. Niet iedereen redeneert immers primair vanuit water. Plannen worden in toenemende mate ontwikkeld in netwerken van partijen. Er zijn vijf capaciteiten nodig om met dergelijke vraagstukken om te gaan. Zie nevenstaande tabel.

Reflexiviteit	Herkennen en hanteren van andere realiteiten en perspectieven	Risico op tunnelvisie en onoplosbare controverses
Resilience	Aanpassen aan onzekerheden en veranderende condities	Risico op falen van basisvoorzieningen
Responsiviteit	Wijs reageren op continue stroom maatschappelijk en politieke eisen/wensen	Risico op overreageren of verlies legitimiteit
Revitaliseren	Herkennen en doorbreken van onproductieve patstellingen en conflicten	Risico op meer van hetzelfde en onverschilligheid
Rescaling	Verbinden schaalprobleem en schaaloplossing	Risico op 'misflits' tussen schaalprobleem en beleid

Lukt het om in deze netwerken het cruciale onderlinge vertrouwen te ontwikkelen? Kan een burgemeester de waarnemingen van het waterschap vertrouwen en durft het waterschap ook maatregelen aan partners over te laten?

Impressie

Complexe of weerbarstige vraagstukken hebben geen heldere probleemomschrijving, er zijn altijd veel partijen bij betrokken, en je bent er nooit klaar mee – het kan altijd beter. Waar gaat het dan om? Bijvoorbeeld het omgaan met bodemdaling of klimaatverandering. Gaan we remmen of brengen we echt samen in beeld wat er aan de hand is en gaan we dan ook anders denken en doen? En durven we daarover te communiceren met onze inwoners?

Aan de hand van het voorbeeld omgaan met bodemdaling werd gekeken welke capaciteiten de betrokken partijen hebben om hier mee om te gaan. Aanvankelijk leek het dat het wel snor zat. Maar is dat echt zo? Proberen partijen nieuwe, weerbarstige, vraagstukken misschien wel op de oude vertrouwde manier op te lossen? Met inbreng van bijvoorbeeld vertegenwoordigers van Havenbedrijf Rotterdam en Havenbedrijf Amsterdam, een agrariër uit Flevoland, en een omgevingsmanager van Waterschap Rijn en IJssel werd de discussie vol energie gevoerd over “hoe we het nu met elkaar doen”. En bleek dat we nog een mooi pad te bewandelen hebben met elkaar! Met een oproep van Katrien Termeer: “Probeer er ook plezier aan te beleven. Blijf niet hangen in het ‘praten over’ maar ga ook doen en betrek je inwoners hierbij!”



Dilemma's of kernvragen uit het rondetafelgesprek

- Betrokkenen bij een weerbarstig vraagstuk, zoals omgaan met bodemdaling, brengen een eigen perspectief mee. De uitdaging is om gezamenlijkheid (in ambitie) te creëren en echt open te staan voor andersdenkenden.
- Als technneuten denken wij snel in oplossingen en lopen soms weg van het ware (weerbarstige) vraagstuk, de opgave. Durven wij die manier van denken loslaten, anderen om reflectie te vragen? Kunnen wij de echte opgaven, samen met betrokken partijen, in beeld brengen? Hoe verbinden wij ons met onze omgeving?
- Wat kunnen wij leren van de overheidscommunicatie bij weerbarstige vraagstukken in bijvoorbeeld de provincie Groningen? Hoe responsief zijn wij richting inwoners?
- Hoe bedden wij het omgaan met weerbarstige vraagstukken, en de capaciteiten die daarvoor nodig zijn, in in onze organisatie? Wat betekent anders denken en doen in deze zin (tweebenige organisatie)?

‘PROBEER ER OOK PLEZIER AAN TE BELEVEN. BLIJF NIET HANGEN IN HET “PRATEN OVER” MAAR GA OOK DOEN EN BETREK JE INWONERS HIERBIJ!’



Rondetafelgesprekken

Vervangingsopgave natte kunstwerken: het waterschap als gebiedsontwikkelaar?

Essay

In het licht van het veranderende klimaat zal Nederland de komende decennia via het concept van adaptief deltamanagement zijn waterhuishouding stapsgewijs gaan aanpassen. De oudste waterhuishoudkundige kunstwerken bereiken het einde van hun technische levensduur. Vervanging biedt kansen om te anticiperen op het veranderende klimaat, maar uiteraard ook op veranderende maatschappelijke behoeften. Beheerders staan voor de opgave om met vervanging een zo groot mogelijke maatschappelijke waarde te genereren door deze te verbinden met regionale en lokale ruimtelijke vraagstukken. Is het verstandig het kunstwerk één-op-één te vervangen? Kan er nieuwe functionaliteit vanuit het waterbeheer of vanuit de omgeving (vormen van ruimtegebruik of energiewinning etc.) worden gevonden? De vraag naar doorontwikkeling (renovatie, vervanging etc.) is er eigenlijk één voor de samenleving als geheel; het betreft immers een collectief goed. Het is daarom ook van belang om experts van diverse pluimage hun hoofd te laten buigen over de vervangingsopgave. Wat zien zij als mogelijkheden, welke innovaties zien zij als bruikbaar? Ben je als beheerder alleen voor het beheer en doorontwikkeling van door de organisatie beheerde assets of ben je ook met die doorontwikkeling gebiedsontwikkelaar met andere partijen?

Impressie

Albert Barneveld, senior adviseur innovatiemanagement bij Rijkswaterstaat, nam de aanwezigen mee in hoe Rijkswaterstaat met de grote vervangingsopgaven omgaat. Veel kunstwerken, zoals bruggen en sluizen, zijn aan het begin van de vorige eeuw gemaakt en zijn bijna 'op'. De komende decennia dienen zich ook bij Zuiderzeeland vervangingsopgaven aan. Daarmee komt dan de vraag naar voren of zo'n object één-op-één vervangen wordt, of dat er ook gekeken wordt naar ontwikkelingen in het gebied waar zo'n vervanging van betekenis voor kan zijn.

Alle aanwezigen waren het er snel over eens dat het waterschap primair verantwoordelijk is voor de systeemfuncties. Oftewel dat assetmanagement zich moet richten op systeemfuncties in het waterbeheer. Het gaat dan om bijvoorbeeld aan- en afvoer van water. Of je vervolgens 100 jaar vooruit kunt kijken bij vervanging van bijvoorbeeld een gemaal verschilt de meningen. De wereld verandert zo snel, wat voor waarde heeft zo'n prognose nog.

Is het waterschap door de vervangingsopgaven een belangrijke partij in gebiedsontwikkeling? Hier werd genuanceerd over gedacht. Natuurlijk moet bij vervanging integraal naar alle belangen in de omgeving gekeken worden. Een doelmatige afweging is voor het waterschap belangrijk. En een vervangingsopgave hoeft niet de aanleiding te zijn om een rol te spelen in gebiedsontwikkeling; als dat een maatschappelijk doel dient kan het waterschap ook gewoon op zichzelf iets ondernemen. "Als bestuur moet je goed uitleggen wat je wilt en wat je doet." Of, zoals een andere aanwezige zei, "Soms heb je ook gewoon dappere mensen nodig die een beslissing nemen."

Bijdragen aan gebiedsontwikkeling is meer dan het maken van leuke dingen voor inwoners, zoals een bankje op een dijk of het aanleggen van een vissteiger. Dat is goed maar het gaat ook om het verbinden van partijen en om het leveren van een bijdrage aan bredere maatschappelijke opgaven. Waarmee inwoners ook weer deelgenoot worden gemaakt van het water.



Dilemma's of kernvragen uit het rondetafelgesprek

- Hoe gaan wij adaptief deltamanagement in onze denken en doen integreren. Vervangen we één-op-één of doen we een systeemanalyse en gaan vervolgens met de omgeving samen ontwerpen? We moeten juist voor 100 jaar vooruit denken en investeren om niet te laat te zijn. Binnen bandbreedtes kunnen mogelijke toekomsten onderzocht worden (scenarioplanning).
- Bij vervanging van onze kunstwerken is het verstandig om ook altijd integraal naar belangen en ontwikkelingen in het gebied te kijken. Hoe toetsen we dit, en hoe maken we een doelmatige afweging? Zijn we voldoende alert hierop en hoe organiseren we dit?
- Hoe verbinden we beleidsmakers, beheerders en partijen die betrokken zijn bij ontwikkelingen in het gebied?
- Welke bestuurlijke beweging is hierin ondersteunend?
- Kunnen wij onze investeringen en kunstwerken, onze 'ingenieurskunsten', zo maken dat ze in de loop der jaren te transformeren zijn voor ander gebruik (toekomstbestendig en flexibel)?

'WE MOETEN JUIST VOOR 100 JAAR VOORUIT DENKEN EN INVESTEREN OM NIET TE LAAT TE ZIJN.'



Rondetafelgesprekken

Energietransitie

Essay

In het essay 'Energietransitie in het waterbeheer in 2045' schetsten René Idema en Linda Bruin (Royal HaskoningDHV) een aantal scenario's wat trends en inzichten rond energie voor het waterbeheer en het waterschap zouden kunnen betekenen. Voor alles zal het tempo en het pad, de fasering en de strategie worden bepaald door de urgentie die bestuurders in het waterbeheer durven toe te kennen aan de opgave van de klimaatverandering en de energietransitie. De kansen voor winning van energie uit water en de vele gronden in eigendom van waterbeheerders maken het mogelijk om een substantieel deel van de eigen vraag naar energie zelf duurzaam produceren.

Impressie

Het gesprek over de energietransitie en de betekenis voor het waterschap leidde tot een levendige avond. "Ik zie hier geen enkele ambitie bij de aanwezige bestuurders!" Deze uitspraak van een ondernemer was tegen het zere been van onder andere wethouder Post van Urk en heemraad Schelwald van het waterschap. Rene Idema, senior-partner bij Royal Haskoning DHV, startte het gesprek met het toetsen van een aantal trends en ontwikkelingen op het gebied van de energietransitie in het waterbeheer. En bracht direct een relativerende kijk mee: het energieverbruik van alle waterschappen bij elkaar is niet meer dan het energieverbruik van een stad zoals Utrecht. "Waarom hebben we hier zoveel discussie over, ga gewoon aan de slag met de energietransitie?" Trends die langskwamen gingen bijvoorbeeld over de toename van lokale initiatieven naast de grote leveranciers en het toenemende belang van opslag van energie. En heeft het waterschap nou een maatschappelijke verantwoordelijkheid om ook voor anderen energie te produceren?

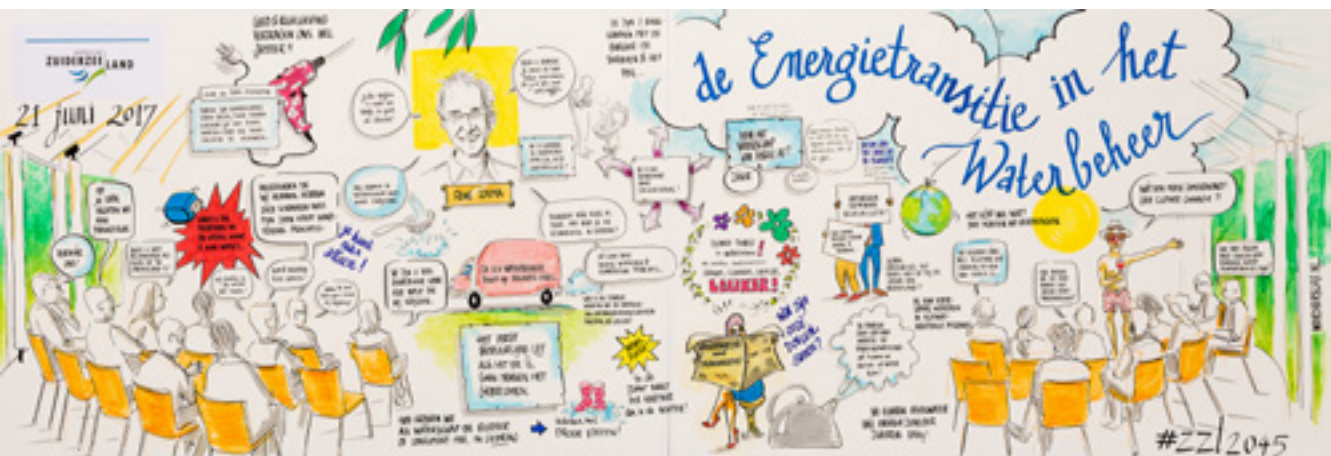
Vervolgens schetste Rene Idema een aantal mogelijke scenario's voor het toekomstige waterbeheer en de energietransitie. Al snel bleek dat een ieder de ambitie om wat eerder in de tijd energieneutraal te zijn wel ziet zitten. Maar... Zodra het gaat over stappen zetten in de komende jaren dan vliegen de belemmeringen door de lucht. Het scenario wat een 'flowerpower-' tijd beschrijft met veel minder regels sprak aan.

Dilemma's of kernvragen uit het rondetafelgesprek

- Welke maatschappelijke verantwoordelijkheid heeft of neemt het waterschap: ook voor anderen produceren, meer dan alleen voor zichzelf? Welke ambitie stelt het zichzelf en welke rollen passen hierbij?
- Welke waarden (in hoe omgaan met de aarde en schaarse grondstoffen) willen wij een rol laten spelen en wat betekent solidariteit in het vraagstuk van de energietransitie.
- Welke urgentie en ambitie wordt gevoeld om met de energietransitie aan de slag te gaan en hoe gaan we om met belemmeringen?
- Governance structuren veranderen. Naast centraal opererende partijen, zoals het waterschap, ontstaan veel lokale of individuele initiatieven. Wat betekent dit voor het bepalen van ambities, het vinden van oplossingen en verhoudingen tussen betrokkenen?
- Welke verbindingen tussen initiatieven zijn behulpzaam; tot welke nieuwe samenwerkingsverbanden leidt dit?



‘WAAROM HEBBEN WE HIER ZOVEEL DISCUSSIE OVER,
GA GEWOON AAN DE SLAG MET DE
ENERGIETRANSITIE?’



Rondetafelgesprekken

Circulaire economie of natuurlijke technologie?

Essay

Waterschappen moeten zich niet richten op circulaire economie, maar op natuurlijke technologie. Dat stelt Cees Buisman, hoogleraar biologische kringloop technologie aan Wageningen Universiteit en wetenschappelijk directeur van Wetsus. Hij stelt dat de rioolwaterzuivering in de huidige situatie een 'dead end' is voor de voedselketen. Nederland is een grote netto importeur van nutriënten. Het huidige akkerbouwsysteem verbruikt organische stof in de bodem sneller dan dat die aangevuld kan worden. Toevoer van stabiele organische stof (zoals rioolslib) zal bodems verbeteren. Het is dus van groot belang dat in de toekomst rioolslib weer schoon genoeg wordt zodat het weer in de landbouw is in te zetten. Het is veel natuurlijker dat in Nederland menselijke uitwerpselen niet meer als chemisch afval afgevoerd worden, maar weer onderdeel worden van de natuurlijke keten en terug naar de landbouw gaan. Door het mestoverschot in Nederland wordt het rioolslib hier niet meer gebruikt in de landbouw en is de Nederlandse samenleving dus een verstoring van de mondiale keten. Waterschappen zouden ook met akkerbouwers een systeem moeten opzetten om de organische stof in de bodem weer te verhogen.

Impressie

Cees Buisman opende de avond met een confronterend betoog. En een oproep aan het waterschap om ondernemender te worden! Centraal in de bijdrage van Buisman stond het uit balans zijn van kringlopen in de wereld, op nationale en lokale schaal en de bijdrage van Nederland en ook de rol van het waterschap daarin. Watervoorraden in de wereld zijn beperkt, en diverse stoffen als fosfaat en zink dreigen te worden uitgeput. In een duurzame, circulaire, wereld worden nutriënten gerecycled, zodat we er langer mee kunnen doen. De realiteit is dat in veel westerse landen ketens onderbroken zijn, ook in Nederland. Het maken van veevoer en het gebruik van kunstmest zijn hier voorbeelden van.

In het gesprek waren er soms scherpe tegenstellingen! Voorstanders van een economisch gedreven circulariteit tegenover deelnemers die zich afvroegen waar de morele gedrevenheid is. Het ondernemen van acties vanuit de kerntaken van het waterschap versus het over de grenzen heen kijken van het waterschap vanuit een maatschappelijk verantwoordelijkheidsgevoel. En is de meest effectieve weg nu het gebruiken van dwingende regelgeving om dingen voor elkaar te krijgen, of kun je beter inwoners informeren en motiveren?

Dromen, durven en doorpakken! Dat werd de oproep aan de aanwezigen. Creëer als waterschap omstandigheden waarbij het voor bedrijven loont om met duurzame oplossingen te komen. Geef aan welke waarden je belangrijk vindt, hoeveel geld je daar voorover hebt en dan gaat de markt daarmee aan de slag. En ook prikkelend: waterschap hou op met al die pilots! Buisman zijn stelling was dat pilots een excuus zijn om niet door te hoeven pakken. "Er is geen plek op aarde waar meer nieuwe technologieën te zien zijn als hier in Nederland. Wordt ondernemender en ga gewoon doen!"



Dilemma's of kernvragen uit het rondetafelgesprek

- Welke rol spelen ethische waarden, schaalniveaus in denken en economische logica in het uitwerken van circulariteit bij het waterschap?
- Welke principes wil het waterschap hanteren en hoe is dat hanteerbaar te maken?
- Kiest het waterschap een maatschappelijk gedreven rol (inzetten op ombuigen van vigerende regelgeving om anders te kunnen handelen) of een meer technisch gedreven rol (handelen vanuit huidige regelgeving en systemen)?
- Hoe responsief zijn wij richting inwoners op dit gebied? Communiceren we oplossingsgericht vanuit onze eigen mogelijkheden of richten we ons op het vastpakken van het grotere vraagstuk dat gezamenlijkheid vraagt?
- Welke waarden vinden wij van belang zodat de markt daarmee aan de slag kan gaan?
- Wat kan voor het waterschap een vorm zijn om 'ondernemender' in kringloopdenken vanuit maatschappelijke verantwoordelijkheid te kunnen zijn?
- Hoe kan het waterschap (mogelijkheden tot) eigen regelgeving inzetten?

'CREËER ALS WATERSCHAP OMSTANDIGHEDEN WAARBIJ HET VOOR BEDRIJVEN LOONT OM MET DUURZAME OPLOSSINGEN TE KOMEN.'



Rondetafelgesprekken

Bevolkingstrends in Flevoland

Essay

Volgens de CBS-PBL-prognose zal Flevoland door ontwikkelingen in geboorte, sterfte en binnenlandse en buitenlandse migratie tot 2040 met 40 tot 80 duizend inwoners groeien. Die groei zal voor het grootste deel terecht komen in Almere, dat zal doorgroeien naar 230 tot 250 duizend inwoners. Lelystad zal volgens deze prognose blijven schommelen tussen de 70 en 80 duizend inwoners. Voor de overige gemeenten in Flevoland wordt soms nog een aanzienlijke tot geringe bevolkingsgroei voorspeld (Urk resp. Dronten), soms lijkt zowel krimp als groei mogelijk (Zeewolde, Noordoostpolder). Dat stellen Dorien Manting (bijzonder hoogleraar Bevolkingsdynamiek en ruimtelijke ontwikkelingen aan de Universiteit van Amsterdam) en Frank van Dam (Planbureau voor de Leefomgeving). Met een verdere toename van het aantal huishoudens en een daarmee samenhangende groei van de woningvoorraad zal goed moeten worden nagedacht over de locatie van nieuwe woonwijken en de wijze waarop die nieuwe woningen en wijken worden aangesloten op het rioleringssysteem. Bovendien zal Flevoland sneller vergrijzen dan de rest van Nederland. Ouderen verbruiken per persoon minder water dan jongeren. Wel zal de vergrijzing mogelijk consequenties hebben voor de waterzuiveringsopgave. Ouderen gebruiken meer medicijnen dan jongeren. Almere blijft relatief jong!

Impressie

Dorien Manting nam de aanwezigen mee in de bevolkingstrends in Flevoland. Een van de kernvragen in het gesprek was of de solidariteit onder druk komt te staan door de (verschillen in) bevolkingsontwikkeling in de Noordoostpolder, Oostelijk en Zuidelijk Flevoland. Willen we nog met z'n allen voor het waterbeheer in Flevoland staan? Ook als het verschil tussen groei- en krimpgebieden toeneemt in de toekomst?

De betaalbaarheid van het waterbeheer in de polders leidde tot een stevige discussie. Is het bespreekbaar om naar de toekomst toe mogelijkerwijs te constateren dat het te duur wordt om een polder, op de huidige wijze met het huidige service-niveau, te blijven bemalen als de bevolking krimpt? Dit leidde ook tot relativerende woorden: het waterbeheer in Nederland kost iedere inwoner per jaar 58 euro. Een koopje! Het waterbewustzijn mag hoger, maar we worden weinig beïnvloed door de kostprijs. Wij mogen trots zijn op ons collectieve goed.

Dilemma's of kernvragen uit het rondetafelgesprek

- Wat is de betekenis van demografische ontwikkelingen in Flevoland voor solidariteit? Komt solidariteit ter discussie te staan?
- Hoe betaalbaar is het watersysteem van Flevoland naar de toekomst toe, wat is ons verhaal?
- Wat betekenen demografische ontwikkelingen voor bestuurlijke representativiteit, hoe spelen we hier op in? Hoe werkbaar is het Angelsaksische systeem (waarbij liberale waarden als zelfredzaamheid, particulier initiatief, marktwerking, vrijheid en een beperkte sociale zekerheid centraal staan)?
- Hoe bewust zijn onze inwoners zich van het collectieve goed in waterbeheer Flevoland en hoe vertaalt zich dat in begrip en acceptatie van de kostprijs daarvan? Wat betekent dit? Welke rol speelt beprijzing?
- Welke nieuwe samenwerkingsverbanden kan het waterschap aangaan met bijvoorbeeld woningbouwcorporaties om samen doelen te realiseren? Om welke doelen zou het dan gaan?



'EEN KOOPJE! HET WATERBEWUSTZIJN MAG HOGER,
MAAR WE WORDEN WEINIG BEÏNVLOED DOOR DE
KOSTPRIJS. WIJ MOGEN TROTS ZIJN OP ONS
COLLECTIEVE GOED.'



VERVOLG

De rondetafelgesprekken hebben geleid tot veel energie, enthousiasme, verwarring, nieuwe inzichten en veel nieuwe relaties! Na de zomer van 2017 bouwen we hierop voort. In gesprek met de leden van de Algemene Vergadering en met betrokkenheid van de deelnemers van de rondetafelgesprekken willen we komen tot een toekomstagenda. Hoe? Het zal zeker niet op de klassieke manier, een papieren visiedocument, gebeuren. De ambitie is om het vervolg op een even open en spannende manier te doen als de eerste fase. Ook in de vervolgfase willen wij graag de stem horen van gebruikers, bedrijfsleven, andere overheden en de jongeren van nu – zij die tussen 2030 en 2045 de motor vormen van Flevoland!

Preferente toekomstbeelden

Hierbij denken we enerzijds aan een spoor waarin samen komen tot preferente toekomstbeelden. De dilemma's of kernvragen uit de rondetafelgesprekken zijn het vertrekpunt. We gaan op zoek naar uitgangspunten en principes voor het anders denken en doen, 'tipping points' (kantelpunten)¹ en mogelijk transitiepaden. Hier ligt een link naar missie en visie van waterschap Zuiderzeeland; sturend in ons handelen.

Oplooppjes

Anderzijds denken we aan een spoor waarin we samen met deskundigen van buiten onze organisatie op regelmatige basis 'oplooppjes' organiseren voor medewerkers en bestuurders van het waterschap om een slag dieper te gaan met de vraagstukken en ontwikkelingen die in de essays en de rondetafelgesprekken zijn aangeroerd. Om zo bij te dragen aan bewustzijn en daarnaast concreet betekenis te geven aan de vraagstukken en dilemma's die langsgesproken zijn. Het resultaat van die oplooppjes mag inspirerend, verdiepend, betekenisvol, maar ook verwarrend of teleurstellend zijn.

¹ "The tipping point is that magic moment when ideas, trends, or social behaviours crosses a threshold, tips, and spreads like wildfire" (Malcolm Gladwell, 2000). Als kleine groepen mensen nieuw gedrag beginnen te vertonen, kan dat langzaam uitgroeien tot het moment dat een kritische massa wordt bereikt. Als het kantelpunt wordt bereikt kan dat opeens in korte tijd de wereld veranderen.

Aanvullend...

In meerdere rondetafelgesprekken zijn elementen naar voren gekomen op het vlak van de veranderende burger, het waterschap als vitale democratie en de voortgaande digitalisering. In het vervolgtraject willen wij dit verder verkennen.

Modern zeggenschap

Democratische legitimatie is natuurlijk belangrijk voor het waterschap. De trits belangbetalingzeggenschap heeft hierin altijd een grote rol gespeeld. Zeggenschap moet ook de komende tijd voldoende, toegankelijk en 'modern' zijn. Niet in het minst omdat de komende decennia grote investeringen nodig zijn in ons gebied, die (ook) voor inwoners kosten met zich mee brengen.



Traditionele vormen van beraadslaging zoals bewonersgroepen en klantenpanels hebben slechts op een beperkte groep inwoners aantrekkingskracht en trekken daardoor veelal dezelfde, beperkte groep inwoners. Er is daarbij veelal sprake van 'rituelen van beraadslaging' (Van Stokkom 2006) die veel betrokkenen als beperkt zinvol of effectief ervaren. De vraag is op welke manier de betrokkenheid en participatie van burgers naast verkiezingen het beste vorm kan krijgen. Hoe ziet 'modern' zeggenschap er voor een waterschap uit en wat is actief burgerschap in een vitale democratie?

Digitalisering

Technologische ontwikkelingen nemen een grote vlucht. Technische ontwikkelingen maken het mogelijk om Big Data steeds beter en sneller te combineren en te benutten. Big Data staat hoog op de agenda van Nederland en de Europese Unie. Het waterschap en andere overheden worden uitgedaagd om steeds meer informatie beschikbaar te stellen op een transparante en toegankelijke manier. Welke mogelijkheden bieden digitalisering, big data en het Internet of Things in de toekomst? Wat betekent dit nu echt voor het (anders) denken en doen van het waterschap in de toekomst?



WATERSCHAPPEN IN DE NETWERKSAMENLEVING

IMAGINEERING ALS MOTOR VOOR SYSTEEMINNOVATIE



ESSAY

WATERSCHAPPEN IN DE NETWERKSAMENLEVING IMAGINEERING ALS MOTOR VOOR SYSTEEMINNOVATIE



**Dr. Diane Nijs, Professor Imagineering |
Director Imagineering Academy NHTV te Breda**

Diane Nijs is Lector Imagineering aan NHTV Breda University of Applied Sciences. Imagineering is een neologisme ontstaan uit de samentrekking van de woorden 'imagination' en 'engineering': in een sterk veranderende wereld is waardecreatie vaak meer gebaat met een inspirerend beeld van wat zou kunnen, dan met een scherpe analyse van wat is. Nijs onderzoekt en adviseert hoe 'oude' bedrijven strategisch kunnen innoveren en transformeren naar 'innovatieve' bedrijven, gebruik makend van verbeeldingskracht van velen. Ze beschikt over meer dan 25 jaar ervaring als adviseur en creatieve katalysator binnen zowel de profit- als de not-for-profit sector. Diane Nijs behaalde recent een doctoraat in Business Management aan de Rijksuniversiteit Groningen met een specialisatie op het vlak van Organisatie Innovatie.

1 Inleiding

Waterschappen in Nederland zijn continu bezig met de plaats van water in de samenleving. Maar net als voor alle andere reeds lang bestaande actoren in de samenleving, commerciële of niet-commerciële (zoals steden, bibliotheken, stadscentra, zorginstellingen en onderwijsinstellingen om er slechts enkele te noemen), hangt de toekomst van waterschappen in sterke mate samen met de mate waarin zij zich de ondernemingslogica van de netwerksamenleving eigen kunnen maken. Deze meer open, generatieve (voortbrengende) ondernemingslogica wordt op dit moment in geuren en kleuren geïllustreerd door nieuwe actoren zoals Uber en Airbnb maar ook door initiatieven zoals Nudge.nl en vele andere initiatieven die co-creatie faciliteren. Deze nieuwe spelers groeien en bloeien juist daar waar de bestaande spelers de nieuwe mogelijkheden van waarde-creatie onbenut laten.

1. OECD (2013, 2015)
defines system innovation
as 'a horizontal policy
approach to tackle
problems that are systemic
in nature'.

Bestaande spelers zoals de waterschappen, hebben echter geen keuze: om te floreren in de netwerksamenleving zullen ze aan 'systeeminnovatie'¹ moeten doen. De netwerklogica van waarde-creatie is nu eenmaal dominant aan de industriële manier van (gesloten) waarde-creatie. Als de reeds lang bestaande actoren niet in staat zijn om de netwerklogica van opereren te integreren, dan zullen zij genoeg moeten nemen met het spelen van een ondergeschikte rol, een rol in functie van eventuele nieuwe actoren die wel in staat blijken te zijn de betreffende taak met een open, generatieve cultuur uit te voeren.

Net als taxi-bedrijven niet kunnen gered worden in 'Uber-times' door het toevoegen van een website aan de huidige manier van waarde-creatie en daarom vaak noodzakelijkerwijze besluiten om 'toeleverancier' te worden van Uber, zo kunnen ook bestaande organisaties de toekomst niet winnen door het 'slechts' toevoegen van technologie aan hun conventionele manier van handelen. Acteren in de netwerksamenleving is geen kwestie van toevoegen van technologie maar het is in eerste instantie een kwestie van herdenken van relevantie, rollen en relaties in de samenleving (een andere mind-set) en in tweede instantie een kwestie van een andere operationele logica, een kwestie van een andere cultuur en andere praktijken. Om de toekomst te winnen kan de 'Big Shift' in de samenleving maar beter benaderd worden als een 'Big Opportunity' want die 'Big, (structural) Shift' biedt de mooie opportuniteit om mensen te verlossen uit hun passieve rol van consumeren en hun een meer actieve, co-creatieve rol te geven die ze als betekenisvol (kunnen) ervaren voor hun eigen leven. De grote uitdaging voor reeds lang bestaande actoren als waterschappen is dan ook de eigen, conventionele handelingslogica te completeren met de nieuwere open, generatieve (meer complexe) logica van de netwerksamenleving.

Zijn waterschappen in staat hun eigen systeem te herdenken zodat zij zelf de nieuwe opportuniteiten in de samenleving constructief kunnen benutten of gaan waterschappen deze nieuwe opportuniteiten overlaten aan eventuele andere of nieuwe actoren? Zijn waterschappen in staat om Waterbeheer duurzaam vorm te geven als iets van ons allemaal en daardoor effectiever te worden in hun taak of zijn ze daar niet toe in staat? Imagineering als toekomstgerichte design-benadering, kan hiervoor een mogelijke aanpak zijn.

Ook al is het innoveren van een organisatie of systeem niet 'gemakkelijk', de voorwaarden voor de waterschappen zijn in elke geval zeer gunstig: De relevantie van de taak, de zorg voor de plaats van water in de samenleving, is wel zo cruciaal dat systeeminnovatie wel degelijk tot de potentiële mogelijkheden mag gerekend worden. Juist in de transparante netwerksamenleving is het hebben van een relevante betekenis voor de samenleving een cruciaal uitgangspunt om co-creatie duurzaam vorm te kunnen geven. Waterschappen hebben dus zeker de tijd mee om hun complexer wordende opdracht (o.a. door de klimaatverandering) met een meer complexe ondernemingslogica succesvol op te pakken. Dergelijke complexe vraagstukken vragen in essentie om actie en gedragsverandering van vele actoren. Het is nu aan de waterschappen om de context(en) te creëren waarin allerlei actoren geïnspireerd worden om co-creatief mee te denken en te werken. Waterschappen hebben dus niet alleen een andere logica nodig om zichzelf te kunnen innoveren om te floreren in de open netwerksamenleving, ook voor het effectief vervullen van hun complexer wordende rol hebben ze een meer complexe ondernemingslogica nodig.

In essentie komt het herdenken van het eigen zijn en het realiseren van een systeem-innovatie hierop neer dat men enerzijds een duidelijk onderscheid leert te maken tussen moeilijke, meestal technische vraagstukken en complexe vraagstukken, vraagstukken waarbij heel veel actoren betrokken zijn, en dat de organisatie zich anderzijds beide handelingsparadigma's eigen maakt in co-evolutie met de omgeving. Waterschappen hebben zich tot op heden vooral geprofileerd als experts in het omgaan en oplossen van moeilijke vraagstukken. Maar aangezien in de netwerksamenleving juist de complexe vraagstukken voor alle actoren in aantal en omvang exponentieel toenemen, zal het zich eigen maken van deze complementaire handelingslogica voor de waterschappen een cruciale uitdaging vormen. Problemen die namelijk ontstaan o.a. ten gevolge van de klimaatverandering kan een instelling namelijk onmogelijk in zijn eentje oplossen. Om dergelijke complexe vraagstukken aan te pakken schiet het conventionele oplossingsdenken gewoon te kort. Complexe vraagstukken vragen om evolutie-gerichte interventies. En het zijn de vele, vaak

lokale, evolutie-gerichte interventies die samen het vraagstuk in een meer wenselijke richting kunnen laten evolueren. Het is aan de waterschappen als experts op hun terrein, de taak om deze mogelijke oplossingsrichtingen op een inspirerende manier te articuleren en de co-creatieve interventies te faciliteren en te orkestreren.

In dit essay zullen we eerst ingaan op het verschil tussen complexe en moeilijke vraagstukken om vervolgens in te gaan op de handelingslogica horend bij beide types van vraagstukken. Vervolgens zullen we ingaan op de strategie van imagineering in het omgaan met complexe vraagstukken en tot slot zullen we het concept illustreren door te reflecteren op enkele nieuwe praktijken die recent opduiken in de wereld van waterschappen in Nederland.

2 Het onderscheid tussen complexe en moeilijke vraagstukken

FIGUUR 1 Over 'moeilijke vraagstukken' en 'complexe vraagstukken'

MOEILIK VRAAGSTUK –
EXPERTENWERK



COMPLEX VRAAGSTUK –
WERK VAN VELEN SAMEN



2. Zimmerman en Glouberman (2002), *Complicated and Complex Problems: What would a new perspective on Medicare look like?*

Zimmerman en Glouberman² leggen het verschil tussen moeilijke en complexe vraagstukken als volgt uit: een maanreis succesvol uitvoeren is een 'moeilijk vraagstuk'. Het is een extreem moeilijke taak maar een keer die taak volbracht, kan de oplossing telkens opnieuw worden toegepast.

Experten weten hoe dit kunstje werkt, ze kennen de parameters om de opdracht met een grote mate van perfectie uit te voeren. Het vraagstuk is oplosbaar. Managers kunnen oplossingsgericht te werk gaan.

Het opvoeden van een kind daarentegen of de klimaatverandering of het innoveren van een organisatie, zijn daarentegen 'complexe vraagstukken'. Het zijn 'open' problemen waarbij heel veel belanghebbenden betrokken zijn en waarbij alles met alles samenhangt. Het ontwikkelen van een oplossings-formule die overal herhaalbaar is, is niet mogelijk hetgeen niet wil zeggen dat we door ervaring niet beter kunnen worden in het uitvoeren van complexe opdrachten. Een complex vraagstuk mag dan wel niet (meteen) oplosbaar zijn, maar mensen kunnen wel degelijk 'empowered' worden om samen effectief op te treden om de evolutie van het vraagstuk constructief te behartigen.

Geïnterpreteerd naar het waterschap: Het aanleggen van dijken en het kwalitatief en kwantitatief op peil houden van het water is in grote mate een moeilijk vraagstuk waarin experts behoorlijk goed zijn geworden. Echter, klimaatverandering en de adaptatie en mitigatie die daarmee gepaard moeten gaan zijn dan weer complexe vraagstukken. Het zijn vraagstukken die effectiever kunnen worden aangepakt door de lokale intelligentie, creativiteit en betrokkenheid te benutten. Zo is ook het zelfbestuur van een regio door burgers een complexe aangelegenheid. Een 'recept' dat overal toepasbaar is, is ondenkbaar en onwenselijk maar effectiever worden op dit terrein is wel degelijk mogelijk door samen te reflecteren op eventuele experimenten om daaruit te leren wat werkt in welke situaties.

Systeeminnovatie

Tot slot is het belangrijk om te beseffen dat naast de ontwikkelingen die het gevolg zijn van klimaatverandering, ook organisatie-innovatie zelf en het innoveren van een heel systeem complexe vraagstukken zijn. M.a.w. ook los van de klimaatontwikkelingen zou het innoveren van het hele systeem van waterbeheer in de netwerksamenleving vragen om een gedragsverandering van alle betrokkenen: Succesvol waterbeheer in een netwerkcontext vraagt om een gedragsverandering van zowel externe actoren (burgers, overheden en andere) als interne actoren (medewerkers van alle afdelingen). Overal waar verbazing, verwondering, ergernis of irrelevantie wordt aangetroffen, ligt een bron voor systeeminnovatie.

3. Vrakking, W.

Systeeminnovatie,
De strategie van
de verbeelding.

[www.managementsite.nl/
systeeminnovatie](http://www.managementsite.nl/systeeminnovatie)

Het wachten is op de overheid of de entrepreneur die als eerste (energie) wil investeren om de voor de hand liggende vernieuwing te realiseren.³ Daarom is het ook van belang juist nu systeeminnovatie te bestuderen en als organisatie in de vingers te krijgen: de evolutie van een industriële context naar een netwerk context brengt op allerlei terreinen de mogelijkheid met zich mee rollen, relevantie en relaties te herdenken om effectiever te opereren. Zolang bestaande actoren niet hun verantwoordelijkheid opnemen om het eigen systeem te herdenken en te innoveren, zullen andere en eventueel nieuwe spelers de 'nieuwe' mogelijkheden kunnen aangrijpen om de oorspronkelijke rol over te nemen.

3 Complementaire logica's van handelen

In tegenstelling tot wat traditioneel transitie management doet vermoeden, kunnen dergelijke complexe innovatieprocessen niet zomaar rechthoekig, lineair worden aangestuurd alsof het een 'moeilijk vraagstuk' betreft. Een lineair managementverhaal zou de complexiteit en weerbaarheid van dergelijke complexe transitie ontkennen. Zo'n aanpak zou de polarisering in de samenleving doen toenemen en het vertrouwen in de instellingen verder uithollen. Is de traditionele, lineaire ontwerp-benadering perfect voor het aanpakken van moeilijke vraagstukken, voor het aanpakken van complexe vraagstukken is dat simpele oplossings-denken geen effectieve optie. In dit opzicht is de metafoor van een complex kruispunt verhelderend: door de verkeerslichten (lineaire, mechanische logica) weg te nemen en een rotonde aan te leggen waardoor iedere actor voor zichzelf kan denken (generatieve logica) blijkt telkens weer uit onderzoek dat de situatie er op zo'n complex kruispunt aanzienlijk op vooruitgaat: er zijn minder verkeersopstoppen, minder ongevallen en is er minder milieu overlast.

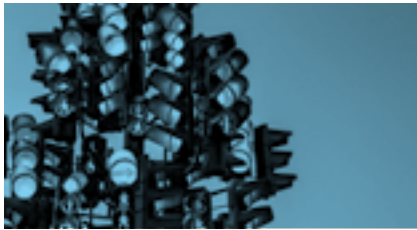
Steeds vaker ontdekken we dat in het omgaan met complexe vraagstukken een collectieve, evolutie-gerichte ontwerpbenadering van 'inspireren en orkestreren' effectiever is. Mensen houden er niet van veranderd te worden maar ze zijn wel degelijk bereid tot gedragsverandering als die verandering door henzelf als zinvol wordt ervaren, creatief mag worden ingevuld en massaal wordt opgevolgd. Innoveren van complexe situaties wordt dan een kwestie van een context creëren waarin mensen (strategisch) betekenisvol kunnen mee-'jammen', een kwestie van het faciliteren van collectief, creatief en generatief evolueren. Groeiende complexiteit kan dan wel met heel veel uitdagingen gepaard gaan, het komt ook met mooie nieuwe mogelijkheden: nog nooit was massaal mobiliseren en orkestreren

zo gemakkelijk als vandaag. Nog nooit was het zo gemakkelijk mensen als creatieve actoren te engageren in een maatschappelijk relevante context.

FIGUUR 2 Twee 'operationele modellen'

CENTRALIZED INTELLIGENCE

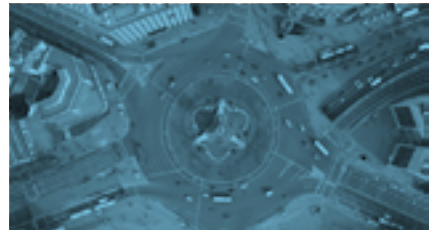
One thinks for all
Individual actor 'passive'



- infrastructure
- top-down logic
- mechanistic logic

DISTRIBUTED INTELLIGENCE

All think for themselves
Self-organising



- mind-shift
- bottom-up logic
- generative logic

Deze bevinding over 'generatief innoveren' sluit ook aan bij onderzoek op het vlak van creativiteit. Lange tijd hebben psychologen creativiteit bestudeerd als een eigenschap van het individu, van het genie. Steeds vaker ontdekken we vandaag dat creativiteit vooral een zaak is van het collectief: het zijn vooral groepen van mensen met de nodige diversiteit die tot nieuwe en betere ontdekkingen en oplossingen komen. Zo hebben we ook het fenomeen innoveren in de industriële context vooral leren zien als het bedenken van materiële oplossingen voor bestaande problemen terwijl we vandaag ontdekken dat voor complexe problemen als klimaatverandering, veiligheid en institutionele innovatie e.d. geen oplossingen denkbaar zijn maar 'oplossen' per definitie 'evolutie-denken en -doen' vraagt van vele verschillende initiatieven die actief en creatief verder bouwen op elkaar. 'Complexe innovatie' is een proces van mensen en hun actie, hun gedrag, meer dan dat het een kwestie is van nieuwe infrastructuur of nieuwe regelgeving.

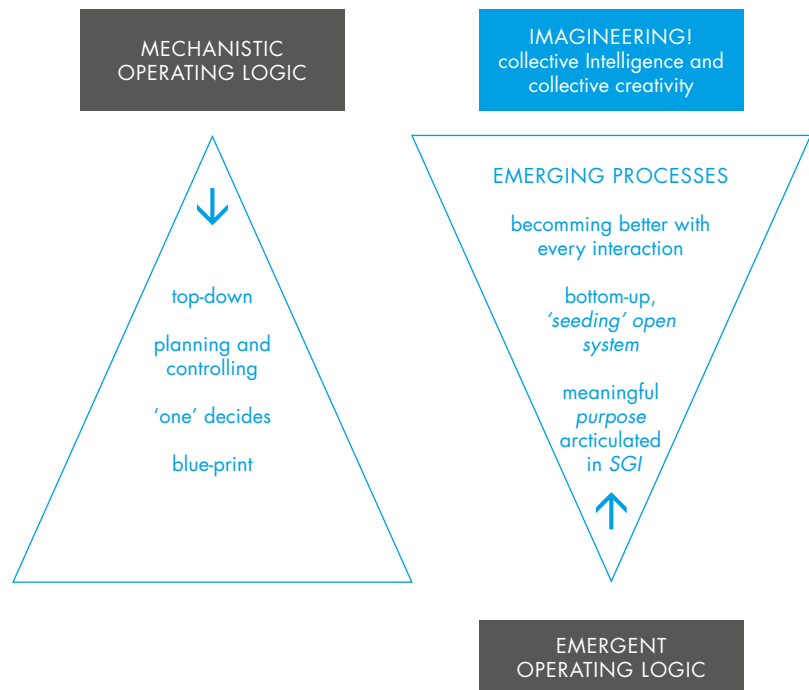
4. Eisenhardt and Sull (2015),
*Simple Rules: How to thrive
in a Complex World.*

In tijden van groeiende complexiteit, herontdekken we de kracht van simpliciteit. Academici zoals Eisenhardt en Sull⁴ hebben uitgebreid gepubliceerd over hoe strategie in complexe tijden kan gebaat zijn bij simpele regels die alle medewerkers kunnen interpreteren en in staat stellen strategisch te ageren in plaats van verlamd te worden door de complexiteit. Hetzelfde

5. (en mijn inzichten zijn o.a. gebaseerd op het werken met de stad Antwerpen in 2004 ('t Stad is van Iedereen') waarover ik uitgebreid heb gepubliceerd).
6. 'Generatief': een generatief image is een beeld dat het creatieve potentieel van mensen 'bevrijdt'. Genereren is het tegenovergestelde van 'degenereren', aftakelen. Iets is generatief als het dingen tot bloei brengt.
7. Goldstein, J. (2005), "Emergence, Creativity and the Logic of Following and Negating", *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, Vol. 10, No. 3, article 31.

geldt, mijns inziens, ook voor 'complexe' systeeminnovatie⁵. Hier kunnen simpele, strategische generatieve⁶ images alle betrokkenen, zowel interne als externe, in staat stellen strategisch mee vorm te geven aan systemische innovatie. Vanuit het perspectief van complexe systemen is het bewerkstelligen van duurzame verandering een kwestie van het designen van een simpele, strategisch georiënteerde, relevante gedragsregel die, als die door alle betrokkenen wordt nageleefd en door het management goed wordt behartigd, tot een richtingsverandering van het hele systeem kan leiden⁷. Of hoe een kleine interventie (een image dat een bepaald gedrag uitlokt) tot een groot effect kan leiden (een transformatie van het hele systeem), een innovatieve organisatie. Als zodanig wordt groeiende complexiteit een enorme opportuniteit: systemisch innoveren was nog nooit zo makkelijk. Laat me deze boutte uitspraak eerst illustreren met een paar concrete voorbeelden uit de dagdagelijkse praktijk van een andere complexe sector, die van de gezondheidszorg.

FIGUUR 3 Twee complementaire operationele logica's



In de gezondheidszorg maakt het sterk groeiende concept (simpel, strategisch generatief image) van Buurtzorg.nl inmiddels wereldwijd furore. Van Italië tot Japan wordt het model bestudeerd en geïnterpreteerd als voorbeeld van wereldformaat om zoiets ondenkbaars en tegelijk dringends als het redesignen van het gezondheidsstelsel vorm te geven. Buurtzorg is dan wel een voorbeeld van het hertekenen van de gezondheidszorg door een nieuwe organisatie te beginnen; andere voorbeelden in de zorg tonen ook aan dat het zeer wel mogelijk is een bestaand stelsel te innoveren aan de hand van een simpel, strategisch generatief beeld.

8. Hamel, G. (2015),
Innovation starts with
the heart, not the head,
Harvard Business Review,
June.

Zo publiceerde de Amerikaanse management goeroe Hamel recent een artikel over Lakeland Health in Harvard Business Review⁸. Daarin toonde hij aan hoe dat zorgcentrum in Michigan in slechts 90 dagen van één van de slechtst scorende ziekenhuizen op het vlak van patiënten-tevredenheid transformeerde naar één van de best scorende. De 'toverformule'? 'Bring your heart to work'. Of hoe een simpele, relevante gedragsregel, consequent uitgevoerd door allen, ook een bestaande organisatie in een strategisch wenselijke richting kan laten evolueren.

Een complex vraagstuk kan een enkeling niet 'oplossen'. Om een complex vraagstuk aan te pakken heb je alle actoren van het stelsel nodig. Zo heeft afval scheiden weinig zin als je er alleen aan begint: het afval wordt dan niet gescheiden opgehaald, er worden geen structuren ontwikkeld die de waardeketen verder uitbouwen en... je burens doen gewoon niet mee. Als individu kan je dit fenomeen niet veranderen. Daarvoor heb je een overheid nodig die allerlei processen in werking zet om het collectieve idee te laten slagen. Het proces gaat niet als vanzelf van start. Iemand moet het idee hebben en de context creëren en zelfs controleren waarin het systemische proces zich kan ontplooiën. Die 'framing' moet simpel, relevant en inspirerend zijn. Op die manier is gedragsverandering wel degelijk mogelijk. Afval scheiden is daarvan een mooi voorbeeld. Inmiddels zien we in dit domein alweer een nieuwe paradigma verschuiving van 'afval-denken' naar de 'circulaire economie'. 'Circulaire economie' is wederom een nieuw 'generatief image' dat op veel enthousiasme van allerlei actoren mag rekenen. Was technische innovatie iets van experts in R&D afdelingen, complexe innovatie is van en voor iedereen.

Complexe systeemveranderingen, veranderingen waar alles met alles samenhangt en waarbij heel veel stakeholders betrokken zijn, zijn beter te beïnvloeden door iedereen van dat stelsel te inspireren tot een wenselijke, relevante gedragsverandering die men creatief mag invullen, dan dat er centraal een veranderplan wordt uitgestippeld dat vervolgens aan iedereen wordt opgelegd om zonder

nadenken uit te voeren. Mensen wensen niet veranderd te worden maar ze zijn graag bereid tot gedragsverandering als dat hun werk relevanter maakt, het systeem gezonder maakt en als ze zien dat iedereen meedoet. In je eentje kan je het systeem niet veranderen, ook al zou je dat wel willen. Maar als vele actoren bereid zijn tot een kleine gedragsverandering, dan kunnen wel degelijk grote veranderingen gerealiseerd worden. Dat betekent wel dat de rol van het waterschap meervoudig wordt: Naast het oplossen van de moeilijke problemen krijgt het waterschap ook de rol van inspirator en facilitator in de omgang met complexe vraagstukken. Systeeminnovatie verloopt via het strategisch beïnvloeden van de dialoog in het systeem zodat de creativiteit van de individuele actoren een nieuwe, aantrekkelijke en gemeenschappelijke horizon krijgt.

Om effectiever te worden in een samenleving die steeds complexer wordt is het dus van belang 'moeilijke' van 'complexe' vraagstukken te onderscheiden en afhankelijk van het type vraagstuk de meest effectieve handelingslogica in te zetten. Toenemende complexiteit vraagt om een andere aanpak van innoveren en om nieuwe competenties (zie Figuur 4). Complexe innovatie vraagt om een aanpak die ruimte biedt aan alle belanghebbenden en die gezamenlijkheid, collectieve creativiteit en engagement benut om tot gedragen, blijvende oplossingen en collectieve gedragsverandering te komen. Imagineering zou zo'n aanpak kunnen zijn.

FIGUUR 4 Twee complementaire operationele logica's

Skills in the 'Age of (conventional) Science'	Skills in the 'Age of Design'
Our problems are 'complicated'	Our problems are 'complex'
Description, prediction, and control	Social skills – Act transparent – Trust people – everything is related with everything else
Individuals are the unit of achievement	Storytelling skills – collectives are crucial
Facts legitimize decisions	Skills creating shared understanding purpose
There is a right answer	Skills that create shared ownership engagement
Problem solving is routine	Creative problem solving & design skills – experiment and learn together
Conventional design: designing solutions	Imagineering: designing generative images that enable strategic evolution

source: Based on Conklin, *The Age of Design*

4 Imagineering als design-benadering om met complexe issues om te gaan

Het woord Imagineering is een samentrekking van de Engelse woorden 'imagination' (verbeelding) en 'engine-ering' (motor): het gebruiken van verbeelding als motor van innovatie. Imagineering is een design-benadering om met complexe vraagstukken om te gaan. Een generatief beeld wordt gecreëerd waardoor de collectieve verbeelding in een appellerende richting wordt geopend om een groep van mensen samen een nieuwe toekomst te laten uitvinden. Door het designen van een 'strategisch generatief image' raken zij zich bewust van het feit dat zij wel degelijk een gemeenschappelijk perspectief hebben dat de samenleving ten goede kan komen. Dat image prikkelt de creativiteit van belanghebbenden in een collectief wenselijke richting en het creëert de context waarin flexibel en adaptief opereren mogelijk wordt voor vele actoren. Imagineering verlegt de focus van problemen naar betekenisvolle oplossingsrichtingen en ontsluit daardoor de collectieve creativiteit, het engagement en het ondernemerschap.

Als voorbeeld: je kunt – in de traditionele aanpak – de waterhuishouding of de problematiek van hoogwaterstand of de problematiek van een klimaatverandering voor de stad als probleem benoemen en hier veel aandacht aan schenken. Het resultaat wordt dan doorgaans een nog groter probleem. Het krijgt namelijk een negatieve lading: tekorten aan middelen, overlast en/of overmatige kosten. Positiever (en meer generatief) gesteld kun je (in de design-benadering) ook de nadruk leggen op een zekere mate van zelfbeschikking, zelfordening en collectieve creativiteit in het publieke domein. Dat kan leiden tot meer vertrouwen in het collectief, meer trots op de eigen regio en meer respect voor en vertrouwen in de instellingen. Kort gezegd: imagineering kan als design-benadering de deur openen naar nieuwe gezamenlijke oplossingen en een grotere collectieve competentie om in dynamische tijden slagvaardig en vol vertrouwen te opereren.

Imagineering is een kwestie van 'framing and reframing minds' in een collectieve setting. Door het ontwikkelen van een image als bijvoorbeeld 'Blue Deal' of een wedstrijd 'Dijkdenken' worden de 'minds' van betrokken actoren gereframed zodat allerlei oplossingsrichtingen in beeld komen waardoor vele geïnteresseerde betrokkenen kunnen overgaan tot experimenteren, reflecteren en dialogeren waardoor grote delen van de bevolking anders gaan kijken naar allerlei overheidsprocessen en ook anders gaan kijken naar de complexiteit waarmee politici en overheidsmedewerkers te maken hebben in complexe tijden. Zo kan participatie leiden tot meer begrip, meer engagement en een grotere betrokkenheid evenals tot meer

impactvolle beleidsresultaten omdat de 'distributed intelligence' (de kennis van de lokale situatie) beter kan benut worden.

Hoe simpel en evident dit framen en reframe ook mag klinken, zonder het bewust of onbewust strategisch designen en communiceren van een inspirerend image en het vervolgens 'generatief managen' van de emergente processen, gaat dit soort collectieve innovatie processen niet van start en zullen ze ook niet vanzelfsprekend een duurzaam karakter krijgen. Of een image wel of niet massaal zal mobiliseren en tot gedragsverandering zal leiden hangt af van de mate waarin het gedesignde image en perspectief als relevant wordt ervaren door alle betrokkenen in de collectieve setting en of het de verwachte actie van betrokkenen ook effectief uitlokt. Of de beweging een al dan niet duurzaam karakter krijgt, hangt dan af van het feit of de ontluikende processen dynamisch worden behartigd.

Tot slot: Naast het strategisch designen van generatieve images is systeem innovatie en imagineering uiteraard ook een kwestie van commitment, kennis en het verwerven van nieuwe competenties. Of waterschappen al dan niet de imagineering-aanpak duurzaam in het eigen handelen willen en kunnen integreren op de langere termijn, hangt af van heel wat factoren niet in het minst van de bereidheid van haar leiders om de waarden van openheid, co-creatie en collectief experimenteren en leren te onderschrijven in het eigen doen en laten.

'Imagineering' in Waterschappen in Nederland vandaag

Beide onderstaande concepten zijn overgenomen uit Unie van Waterschappen, Waterbeheer doen we samen, 2015.

CASE 1

'Blue Deal': Waterschap Vallei en Veluwe en gemeente Amersfoort werken al jaren samen op het terrein van water in de stad. Om een stad als Amersfoort ook in de toekomst leefbaar te houden, hebben Waterschap Vallei en Veluwe en gemeente Amersfoort een 'Blue Deal' gesloten met een Klimaatagenda Water voor de periode 2015-2020. De Klimaatagenda bevat op vier thema's verschillende concrete onderzoeken en projecten. Waterschap en gemeente willen dat Amersfoort ook in 2030 voorbereid is op klimaatveranderingen. Dit doen ze niet alleen, ze vragen ook hulp aan burgers en bedrijven.

Voor een klimaatbestendige stad zijn niet alleen waterschap en gemeente verantwoordelijk maar ook burgers die er wonen en bedrijven die er gevestigd zijn. Daarom zijn waterschap en gemeente gestart met het project 'Meet je Stad'. Dit is onderzoek waarbij gebruik wordt gemaakt van citizen science, dat zijn vrijwilligers die onderzoek doen. Het doel is om meer inzicht te krijgen op de effecten van klimaatverandering op wijkniveau. [...]

Reflectie

'Blue Deal' is een concept dat wel degelijk de context creëert waarin de collectieve creativiteit en het collectieve engagement kansen krijgt. Daarenboven sluit het concept aan bij een bredere 'blue'-beweging in de samenleving waardoor het meedrijft op allerlei 'Blue'-communicatie. Om mensen en bedrijven nog meer aan te sporen tot meedenken en -doen, kan een concept uit Antwerpen wellicht inspirerend werken: 'How do you Blue?'

Deze articulatie van het generatieve image stimuleert nadrukkelijk het 'mee-jammen'. <https://www.youtube.com/watch?v=ll2wPZ3x-OY>

CASE 2

Een Wedstrijd 'Dijkdenken': Waterschap Aa en Maas schreef een wedstrijd uit onder 10.000 studenten en jonge professionals met als opdracht: bedenk hoe we de Maasdijk efficiënt en duurzaam voor meer dan alleen onze veiligheid kunnen gebruiken. Uit de circa 40 inzendingen kwam 'Een dijk van een ontdekking' als winnaar uit de bus.

Reflectie

Een wedstrijd kan een interessante manier zijn om een belangrijke groep stakeholders (zoals planologen of landschapsarchitecten) nadrukkelijk creatief bij het waterschap te betrekken. Van belang is dan uiteraard om de wedstrijd inhoudelijk zo te framen dat de collectieve creativiteit op de meest relevante invalshoek voor het waterschap wordt benut. Daarnaast zou zo'n wedstrijd altijd moeten bestaan uit het optimaal betrekken van de belangrijke stakeholder groep bij de problematiek van de waterschappen. Een wedstrijd is ook een moment om optimaal van elkaar te leren en elkaars interesse optimaal te behartigen. Op die manier wordt een wedstrijd een 'optimaal-van-elkaar-leermoment'. Iedereen wordt er effectiever door m.b.t. de problematiek van de organisator.

Het organiseren van een wedstrijd vanuit de filosofie van co-creatie zou tot fundamenteel andere resultaten moeten leiden dan een wedstrijd die met een pure 'exchange-logica' wordt georganiseerd.

Essentiële principes voor het 'absorberen' van een complexe handelings-logica als complement voor de bestaande lineaire handelingslogica van plannen en controleren⁹

9. Aanbevelingen zijn deels gebaseerd op werk van Elizabeth McMillan: *Complexity, Management and the Dynamics of Change* (2008).

Maak gebruik van het 'butterfly effect'

Realiseer je als vele/alle interne en externe actoren een kleine verandering maken in de manier van relateren, dat een hele organisatie dan van richting kan veranderen. Die kleine verandering zal in essentie neerkomen op meer openheid(/co-creatie/design). De top van de organisatie zal in hierin unaniem het voortouw nemen, het zal 'openheid' en 'zich openen voor' dag dagelijks in het eigen handelen tonen (niet alleen prediken).

Open de ogen voor de goeie voorbeelden in de eigen en andere sectoren (nieuwe en oude)

Opmerkelijke dingen zoals het feit dat de waterhuishouding niet meer alleen wordt gezien in termen van dijken maar ook in laten onderlopen van allerlei gebieden, zijn voorbeelden van 'complexe logica'. Ook het feit dat alle kinderen in NL een zwemdiploma hebben is in wezen een illustratie van het complex oppakken van een complex issue als leven met water. Dit zal leiden tot een andere dialoog en ander denken op tal van complexe terreinen.

Nodig mensen uit met voorbeelden te komen en nodig sprekers uit die tot de verbeelding kunnen spreken als Buurtzorg.nl en Nudge.nl. Laat de mensen zelf de vertaalslag maken naar de eigen organisatie.

Laat intern mensen aan job-rotatie doen (of participatie)

Op die manier krijgen eigen mensen een breder beeld van de eigen organisatie en begrip voor het bredere perspectief. Er groeit meer begrip voor mekaar en mekaars struggles en er groeit een vorm van collectieve creativiteit.

Organiseer regelmatig 'brede' workshops

Zorg dat vele van de eigen mensen in hele diverse settings kunnen meedenken over de eigen toekomst. Daardoor leert iedereen mee strategisch te denken en wordt de organisatie een lerende organisatie. Gebruik daarbij zowel uitdagende perspectieven van buiten als van binnen de organisatie. Laat ook toe dat men op een waarderende manier ook kritisch spreekt over organisatie-eigen denken en praktijken. Zorg dat deze sessies goed worden gefaciliteerd.

Creeer een aantal projecten die zeer zichtbaar zijn en snel tot eerste resultaten kunnen leiden.

Werk hier met vrijwilligers, met mensen die passie hebben om de organisatie effectiever te maken. Dit is een van de manieren om de kracht van zelf-organisatie te benutten. Zorg ook altijd voor een goed omkadering en kwalitatief goede facilitering van de processen. Hierarchische aspecten zullen hierbij worden gemeden. Leg altijd de klemtoon op samen leren.

Het is extreem belangrijk een significant aantal senior managers te betrekken

Hun rol is om diverse redenen van cruciaal belang. Ze zullen

- De deelnemers brieven over de strategische issues;
- Luisteren naar ideeën en aanbevelingen voor verandering en actie;
- Mensen aanmoedigen om veranderingen echt en concreet op te pakken;
- Concrete acties ook daadwerkelijk ondersteunen en begeleiden zodat verandering duurzaam wordt opgepakt;
- Nauwlettend bekeken worden door veranderaars op hun consistente verander-begeleidings-houding en hierdoor zal dan weer vertrouwen kunnen groeien omtrent 'anders' oppakken.

Kennis is cruciaal voor succes

Laat sleutelpersonen via regelmatige masterclasses en feedback sessies zich de basisprincipes van complexity science eigen maken en laat ze daar regelmatig op reflecteren. Complexity science kunnen toepassen is niet alleen een kwestie van de basisconcepten kennen maar van de basisconcepten consequent in de organisatie voor te leven en te laten gedijen als complementaire logica van de bekende planning- en controle manier van werken.

GEDRAG van MANAGERS

Om het zelf-organiserend vermogen van een systeem te faciliteren is het niet alleen van belang fysieke contexten te creëren waarin dat gedrag kan plaats vinden maar ook om te waken over gedrag en overtuigingen van managers:

- De toekomst kan niet voorspeld worden;
- Verwacht het onverwachte;
- Het zijn mensen in interactie die verandering teweeg brengen;
- Humor en plezier kunnen verandering stimuleren;
- Individuen kunnen met kleine veranderingen soms grote effecten initiëren;
- Experimenteren gaat hand in hand met innoveren;
- Energie en enthousiasme van mensen zijn een echte bron van waarde;
- Verandering wordt al dan niet makkelijk gezien maar is vaak moeilijk te meten;
- Echte verandering kan in de beginfase als oncomfortabel worden gevoeld maar het maakt deel uit van een leren- en adaptatie-proces van iedereen in de organisatie.

Pedro Mariana (58)

senior medewerker DIV

‘We zijn nu vooral uitvoerders, maar dat gaat zeker veranderen. We worden regisseur, adviseur en ondersteuner. De oude “stofjas DIV’er” verdwijnt helemaal.’



Als Pedro Mariana naar de toekomst kijkt, hoopt hij vooral op een goede samenwerking met zijn collega's en op meer draagvlak voor het hele proces van digitalisering. Pedro: 'Alles wordt digitaal. Mensen zullen echt moeten veranderen. Lang niet iedereen staat open voor veranderingen.' Pedro ziet net zoveel verschil met eerdere veranderingen: 'Ook toen moesten we veranderen, de klassieke typemachine werd vervangen door de computer. Mensen vonden dat eng. Nou en, een computer is gewoon een machine, die we zelf programmeren. Nu staan we weer aan de vooravond van grote veranderingen. Kijk ik naar DIV, dan bestaat de klassieke DIV'er niet meer.'

Met de klassieke DIV'er bedoelt Pedro de man of vrouw in de stofjas die allerlei documenten

opborg in mapjes. Uiteraard, na er eerst gaatjes ingemaakt te hebben. Zelf heeft Pedro geen enkele moeite met de veranderingen. 'Ik vind die transitie prachtig. Die nieuwe manier van werken vind ik hartstikke interessant'.

Het DIV-werk maakt nu de omslag naar digitaal, maar Pedro voorziet in de toekomst nog een belangrijke omslag. 'We zijn nu vooral uitvoerders, maar dat gaat zeker veranderen. Uitvoerend werk doen we in de toekomst niet meer. We worden regisseur, adviseur en ondersteuner. De oude “stofjas DIV'er” verdwijnt helemaal'. Pedro zou die stap graag nog mee maken, maar beseft tegelijkertijd dat hij op zijn leeftijd er nog maar kort mee geconfronteerd zal worden. 'Ik zal het, denk ik, nog even “aanraken”, maar de hele transitie niet meer mee maken'.

Fokke Hoekstra (41)

tekenaar A

‘Over 20 jaar heb ik geen muis meer in mijn hand, maar hebben een projectleider en ik een virtual reality bril op.’



Uitdaging in zijn werk, daar is waar het voor Fokke Hoekstra om draait. Nu en in de toekomst. ‘Vroeger tekenden we voor nieuwbouw, verbouw en renovatie. We zijn echter overgestapt naar veel meer beheer. Beheer van tekeningen. De uitdaging ligt bij de 3D-scans.’

Voor de toekomst van zijn vak voorziet hij veel meer gebruik van virtual reality. ‘Over 20 jaar heb ik geen muis meer in mijn hand, maar hebben een projectleider en ik een virtual reality bril op en bespreken we samen hoe een gemaal er uit moet komen te zien, zonder dat we in het gemaal zijn, kunnen we alles bespreken en veranderen naar onze inzichten.’



GEPASSIONEERD WERKEN AAN WEERBARSTIGE VRAAGSTUKKEN



ESSAY

GEPASSIONEERD WERKEN AAN WEERBARSTIGE VRAAGSTUKKEN



**Katrien Termeer, Hoogleraar Bestuurskunde |
Wageningen University and Research**

Prof. dr. ir. C.J.A.M. Termeer is hoogleraar bestuurskunde aan De WUR. Zij onderzoekt innovatieve vormen van governance voor taaiere vraagstukken in de beleidsvelden klimaatverandering en duurzame agro-food ketens. Zij werkte eerder bij Sioo, het ministerie van LNV, en de universiteiten van Delft en Rotterdam.

De basis op orde

Het Waterschap Zuiderzeeland *“zorgt in Flevoland, en kleine stukjes van Friesland en Overijssel, voor veiligheid, schoon water en voldoende water”*. Net zoals vele andere *high reliability* of hoge betrouwbaarheid organisaties heeft het waterschap te maken met de paradox dat ze stabiele en voorspelbare prestaties moet leveren terwijl ze geconfronteerd worden met onverwachte gebeurtenissen. Fouten, storingen of verkeerde inschattingen kunnen fatale gevolgen hebben voor droge voeten, de waterkwaliteit of de beschikbaarheid van voldoende water. Bovendien moet dat op een zo efficiënt en effectief mogelijke manier gebeuren, zeker in tijden van bezuinigingen. Hoge betrouwbaarheid organisaties functioneren het beste wanneer ze een krachtige combinatie bewerkstelligen tussen het garanderen van orde, stabiliteit en besluitvaardigheid enerzijds en het aanmoedigen van variatie, leren en innovatie anderzijds (Weick, & Sutcliffe, 2001).

Uit de stukken van het Waterschap Zuiderzeeland concludeer ik dat het met het eerste deel wel goed zit. De basis lijkt goed op orde: financieel gezond, enthousiaste organisatie, de juiste technisch kennis, een goed werkend watersystemen, adequate maatregelen en een deugdelijke infrastructuur. De vraag die ik in dit essay centraal wil stellen is of ze ook voorbereid zijn op het tweede deel, het organiseren van innovatie voor het omgaan met zogenaamde weerbarstige vraagstukken.

Weerbarstige vraagstukken in de voedsel-water-stad nexus

Weerbarstige vraagstukken of *wicked problems* vertonen een aantal kenmerken waardoor ze bijzonder uitdagend en taai zijn. Het start al met het probleem van wat het probleem precies is. Omdat deze vraagstukken per definitie de grenzen doorkruisen van beleidsdomeinen, publieke en private sferen, tijdschalen en bestuurslagen zijn er vele actoren betrokken. Deze hanteren verschillende en vaak ook conflicterende probleemdefinities. Het gegeven dat de problemen regelmatig van gedaante veranderen onder invloed van interventies en autonome ontwikkelingen draagt verder bij aan de ambiguïteit. Weerbarstige vraagstukken zijn ingebed in maatschappelijke en fysieke systemen met een hoge mate van interconnectiviteit. Dat betekent dat ieder deel-probleem (bv. mestoverschotten), het symptoom is van een ander deel-probleem op een ander schaalniveau (bv. veedichtheid in Nederland of de Europese nitraat richtlijn). Oplossingen van vandaag blijken dan gemakkelijk te leiden tot het probleem van morgen. Denk bijvoorbeeld aan peilbeheer of

gewasbescherming. Bovendien kennen weerbarstige vraagstukken geen stopregel. We zijn nooit klaar met duurzame landbouw of waterveiligheid, het kan altijd beter.

Naast de vele belangrijke en deels planbare basistaken zal het waterschap in toenemende mate te maken krijgen met weerbarstige vraagstukken. De oorspronkelijke ambitie van het waterschap in deze regio betrof het mogelijk maken van de landbouw. Deze ambitie is inmiddels uitgebreid tot het leggen van een fysieke en gezonde basis voor wonen, werken en recreëren in het gebied. Ook na de inpolderingen zijn water en Flevoland onlosmakelijk met elkaar verbonden. Flevoland heeft zich ontwikkeld tot een van de meest productieve landbouwgebieden van Nederland: grote akkerbouwbedrijven met relatief hoge opbrengsten, een groot areaal pootaardappelen en een toenemend aantal grote melkveehouderijbedrijven. Net zoals in de rest van Nederland neemt het areaal landbouwgrond af, maar in een lager tempo. De toekomst van de landbouw kent vele onzekerheden die samenhangen met onder meer volatiele (wereld)marktprijzen, klimaatverandering, fytosanitaire ontwikkelingen, verstelijking en veranderende maatschappelijke zorgen en eisen. Beleidsontwikkelingen vormen ook een onzekere factor: hebben we in 2045 bijvoorbeeld nog een gemeenschappelijk Europees landbouwbeleid? Wat betekent het wanneer de trend richting geïntegreerd voedselbeleid zich voortzet? Welke maatregelen zullen er voor de landbouw gaan gelden om de emissie van CO₂ te reduceren?

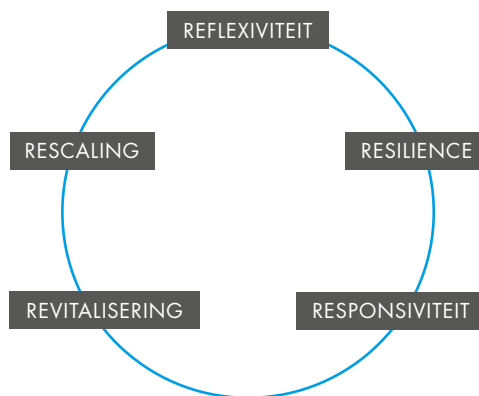
Naast hoog productieve landbouw is Flevoland ook pionier op het terrein van stadlandbouw, grootschalige 'wilde' natuur, nieuwe stedelijke concepten en geplande waterrecreatie. Toekomstige complexe vraagstukken zullen zich niet beperken tot landbouw, recreatie of stedelijke ontwikkeling, maar zullen zich afspelen op de raakvlakken tussen voedsel, water en stad. Voorbeelden van weerbarstige vraagstukken die al hoog op de politieke agenda staan zijn bodemdaling, klimaatbestendige steden, duurzame voedselvoorziening, waterverdeling, of wildernisnatuur.

Vijf cruciale capaciteiten

Weerbarstige vraagstukken kennen twee veelvoorkomende bestuurlijke reflexen: het hanteren van het vraagstuk als ware het een tam vraagstuk en het overdonderd raken door het vraagstuk en vervallen in apathie omdat er toch niets aan te doen zou zijn. In beide gevallen zitten burgers met de gebakken peren. Op basis van

een uitgebreide literatuur analyse hebben wij een set van 5 capaciteiten ontwikkeld, die cruciaal zijn voor organisaties die wijzer willen omgaan met weerbarstige vraagstukken (Termeer e.a. 2013; Dewulf en Termeer, 2016). Deze 5 capaciteiten, die allemaal met een R beginnen, zijn: reflexiviteit, resilience (of veerkracht), responsiviteit, revitalisering en rescaling (of schaalgevoeligheid) (zie figuur 1). Wij achten organisaties die over deze capaciteiten beschikken beter in staat om weerbarstige problemen het hoofd te bieden zonder te vervallen in bovengenoemde reflexen. De vraag is vervolgens in hoeverre waterschappen in het algemeen en Zuiderzeeland in het bijzonder over deze capaciteiten beschikken. Dit essay bevat geen diepgaande analyse, dat onderzoek heb ik ook niet gedaan. Wel gebruik ik het vijf-R raamwerk om een eerste grof beeld te schetsen.

FIGUUR 1 de vijf capaciteiten die cruciaal zijn voor het omgaan met weerbarstige problemen



Reflexiviteit

Weerbarstige problemen presenteren zich veelal als een verwarrende kluwen van aan elkaar gerelateerde problemen. Afhankelijk van iemands belevingswereld of referentiekader verschijnen er verschillende beelden van het vraagstuk, inclusief triggers, oorzaken, prioriteiten, oplossingen en gevolgen. Reflexiviteit is de capaciteit om de variëteit aan perspectieven van waaruit verschillende actoren het probleem framen te herkennen, om vervolgens verbindingen te creëren tussen verschillende frames zodat nieuwe handelingsperspectieven ontstaan. Organisaties

die deze capaciteit niet hebben lopen het risico op tunnelvisies of raken verstrikt in onoplosbare controverses. Reflexiviteit kan in een organisatie worden ingebed door ambiguïteit te tolereren en door ruimte te organiseren voor (collectieve) reflectie en het herdefiniëren van het vraagstuk. Het vermogen om te reflecteren op de eigen dominante frames is daarvoor een basisvereiste.

In haar Bestuursprogramma 2015-2019 laat het waterschap Zuiderzeeland overtuigend zien dat ze zich ervan bewust is dat ze het steeds minder alleen kan. Ze zet dan ook bewust in op het aangaan van duurzame verbindingen met een variëteit aan actoren, zoals andere waterpartners, kennisinstellingen, bedrijven, andere disciplines, gebiedspartijen en internationale organisaties.

Verbindingen kunnen alleen duurzaam worden wanneer het waterschap een brug weet te slaan tussen de verschillende belevingswerelden en referentiekaders van deze actoren. Dat vergt bepaalde proces- en faciliteringsvaardigheden. Faciliteren zie ik daarbij dus niet als een mogelijke rol van het waterschap, maar als een vaardigheid die in alle processen rondom weerbarstige vraagstukken cruciaal is, zowel in de rol van trekker als van participant.

Voor het bevorderen van reflexiviteit is het vervolgens belangrijk dat het Waterschap los komt van het dominante technisch frame. Dit betekent niet dat de technische achtergrond verloochend moet worden of dat technische feiten er niet meer toe zouden doen. Het gaat vooral om het oprecht open staan voor niet-technische probleemdefinities of niet-technische maatregelen en om daarmee inzichten en dus het handelingsrepertoire te verrijken.

Om de betrokkenheid van anderen te vergroten is het tevens nodig om niet alleen vanuit een waterframe te vertrekken. Niet iedereen redeneert namelijk primair vanuit het water. De meeste mensen benaderen problemen vanuit hun eigen zorgen of verantwoordelijkheden, zoals een veilige omgeving voor de kinderen, mogelijkheden voor watersport, de toekomst van het bedrijf of natuurontwikkeling. Mensen uitnodigen om mee te denken over waterbeleid kan dan tot een teleurstellende opkomst leiden. Omgekeerd zullen ook steeds meer andere partijen het initiatief nemen tot het organiseren van ruimte voor reflectie en het waterschap daarbij uitnodigen. Ook daar zal water niet altijd de dominante invalshoek zijn.

Resilience

Verrassingen, fluctuerende condities, plotselinge veranderingen of inherente onzekerheden zijn fundamentele kenmerken van weerbarstige problemen. Resilience of veerkracht gaat over de mate waarin organisaties in staat zijn om in te spelen op steeds veranderende condities met behoud van identiteit. Zonder veerkracht loopt

een organisatie het risico te falen in het leveren van haar basis voorzieningen. Veerkracht heeft dus niet alleen betrekking op de infrastructuur, maar ook op de bestuurlijke arrangementen en organisaties zelf. Naast een hoge mate van flexibiliteit en redundantie, vereist veerkrachtig bestuur het vermogen om kleine signalen waar te nemen die op handen zijnde veranderingen aangeven en om te experimenteren en improviseren. Tolerantie voor onzekerheid en vertrouwen in je collega's is hiervoor een basisvereiste.

Waterschappen zijn zich van oudsher bewust van de noodzaak om in te spelen op onzekerheden. Tolerantie voor onzekerheid zit als het ware in hun DNA. Daarnaast beschikt het waterschap Zuiderzeeland over vele organisatorische voorzieningen die de veerkracht versterken zoals uitgebreide monitoring, continue waakzaamheid, risicospreiding, calamiteitenplannen, strategieën voor de inzet van noodpompen etc. Een nieuwe, niet te onderschatten uitdaging is dat plannen voor veiligheid en crisisbeheersing in toenemende mate worden ontwikkeld in netwerken met andere partijen. Een voorbeeld hiervan is de meerlaagse veiligheids benadering, die zowel in technisch als bestuurlijk opzicht de redundantie beoogt te verhogen. Over rollen, procedures en bevoegdheden zullen de veiligheidspartners het wel eens worden. De ultieme vraag is of het gaat lukken om ook in deze netwerken het cruciale onderlinge vertrouwen te ontwikkelen: kan de burgemeester de waarnemingen van het waterschap vertrouwen en durft het waterschap ook maatregelen aan partners over te laten?

Maar er zijn meer onzekerheden dan alleen de water gerelateerde, die het waterschap kunnen raken. Denk bijvoorbeeld aan dierziekteuitbraken, het ineensstorten van landbouwprizen, nieuwe milieunormen, een bankencrisis of een radicale politieke koersverandering. Deze onzekerheden zitten veel minder in de genen van het waterschap en vergen extra aandacht. De in het Bestuursprogramma aangekondigde focus op meer flexibiliteit, meer creativiteit in processen, continue verbetering, en meer pilots kan daar zeker aan bijdragen. Ook de extra aandacht voor het toekomstig bestendig maken van de financiering van het waterbeheer speelt in op niet water gerelateerde onzekerheden.

Responsiviteit

In de huidige samenleving, met vele mondige actoren en een intensief gebruik van social media, is het aantal eisen, zorgen en verwachtingen richting de overheid oneindig. Dit leidt tot de paradox dat burgers hoge verwachtingen hebben van de overheid, terwijl deze daaraan nooit volledig kan voldoen omdat weerbarstige vraagstukken nu eenmaal niet definitief en tot ieders tevredenheid zijn op te lossen.

Responsiviteit is de capaciteit om wijs te reageren op de continue stroom van maatschappelijk eisen en wensen. Dat vergt een goede afweging over wanneer een publieke reactie nodig, maar ook wanneer terughoudendheid verstandiger is. Zonder responsiviteit is er het risico op over- of onderreageren, wat allebei kan leiden tot verlies van vertrouwen en legitimiteit. Responsiviteit is te versterken met een radar voor politieke en maatschappelijke signalen, aanwezigheid in de arena's waar debatten zich afspelen, het inbedden van tolerantie voor informatie overload en het bieden van weerstand tegen populistische waan van de dag reflexen. Tot slot is sensitieve communicatie noodzakelijk, zodat burgers ook zien dat hun signalen serieus worden genomen.

Vreemd genoeg zijn burgers in heel Nederland erg terughoudend met eisen en wensen richting het waterschap (OESO, 2014). In lijn met de OESO aanbevelingen richt Zuiderzeeland zich daarom op het vergroten van het waterbewustzijn in de samenleving door middel van onder meer communicatie en watereducatie. Het kan daarbij helpen om ook de rol van de waterschappen in andere weerbarstige maatschappelijke vraagstukken te benadrukken. Toch ligt het voor de hand dat ingezetenen in de nabije toekomst zich meer tot het waterschap zullen richten, vooral in dossiers waarin het waterschap niet aan alle wensen en eisen kan voldoen, zoals bijvoorbeeld bij wateroverlast in steden of peilbeheer. Het waterschap geeft in haar Bestuursprogramma aan zich in deze gevallen empathisch op te stellen, maar ook hier speelt weer de balans tussen te veel en te weinig empathie. De antenne functie heeft Zuiderzeeland grotendeels belegd bij de Algemene Vergadering, die mede door de relatief hoge opkomst tijdens de waterschapsverkiezingen in 2015, een redelijke basis heeft om te functioneren als de oren en ogen van het waterschap in het gebied.

Het waterschap krijgt regelmatig de vraag voorgelegd mee te doen aan activiteiten die in haar ogen niet of maar gedeeltelijk samenvallen met haar kerntaken. Met het oog op de signaleringsfunctie kan het verstandig zijn hierin niet al te terughoudend te opereren. Helaas zien veel overheidsorganisatie zich genoodzaakt te bezuinigen op het belang van presentie in een variatie aan netwerken. Dit is typisch een beleids-trend waarbij de baten voor de kosten uitgaan.

Revitalisering

De weerbarstigheid van wicked problems kan mensen overdonderen en kan resulteren in stress, frustratie of zelfs cynisme. Organisaties kunnen daarop reageren door terug te vallen op defensieve routines, het instandhouden van niet-productieve patronen of het laten voortbestaan van patstellingen. Revitalisering is de capaciteit

om stagnaties te herkennen en te doorbreken en daarmee weer nieuwe energie te genereren. Zonder revitalisering is er risico op meer van hetzelfde, bestuurlijke kramp en onverschilligheid. Voor het doorbreken van patstellingen en pad-afhankelijkheden zijn verschillende interventies mogelijk, bijvoorbeeld actoren laten reflecteren op hoe hun handelen resulteert in vicieuze cirkels, contextveranderingen of het inbrengen van nieuw actoren en oplossingen. Revitalisering vergt interventie skills, een tolerantie voor constructieve conflicten en het omarmen van ambities. Revitalisering is een zwak element van veel bestuurlijke arrangementen in Nederland. In onze poldercultuur ligt het interveniëren in vastgelopen processen en daarmee het aangaan van conflicten gevoelig (Boonstra e.a., 2012). Het is altijd comfortabeler om door te gaan op de ingeslagen weg en iedereen tevreden te houden, ook al is dat niet langer productief voor het vraagstuk. Liever langer doorpolderen dan het conflict aangaan is een diepgeworteld credo. De verwachting is dat dit risico zeker zal gelden voor waterschappen, die gezien worden als de grondlegger van de poldercultuur. Een actueel voorbeeld is de bodemdaling. Ook in het werkgebied van Zuiderzeeland zijn er gebieden waar de bodem nog fors blijft dalen en waar kostenefficiënte (technische) maatregelen geen soelaas meer bieden om wateroverlast- of verdrogingsproblematiek te voorkomen. De vraag is hier niet of het principe 'peil volgt functie' nog overeind kan blijven, maar hoe is over te gaan tot 'functie volgt peil' met als consequentie dat dure landbouwgrond een andere bestemming zal moeten krijgen. Een andere opgave betreft gebiedsspecifieke benaderingen, waarbij het waterschap niet langer kan volstaan met het vooraf voorschrijven van gedetailleerde regelgeving, met als doel om de risico's zoveel mogelijk te voorkomen. Beide voorbeelden vergen een cultuuromslag en dus bestuurlijke moed. Bovendien zijn pad-afhankelijkheden alleen te doorbreken wanneer een organisatie wervende toekomstgerichte ambities heeft (Termeer, 2006). Het veelvuldig gebruik van de woorden ambities en energie in het Bestuursprogramma 2015-2019 stemt wat dat betreft optimistisch.

Rescaling of schaalgevoeligheid

Weerbarstige vraagstukken trekken zich weinig aan van grenzen tussen beleidsdomeinen, bestuurslagen en tijdschalen. Daarom ontstaan er vaak mismatches tussen probleem- en bestuurlijke schalen. Schaalgevoeligheid is de capaciteit om dergelijke mismatches te herkennen en te 'herschalen'. Dit kan door een verschuiving van bestuurlijke verantwoordelijkheden (bv. decentralisatie of afschaffing bestuurlijke lagen); door schaalvergroting of schaalverkleining (fusies); door het

installeren van nieuwe tijdelijke bestuurlijke arrangementen (bv Deltaprogramma of veiligheidsregio's) maar ook door het probleem anders te framen (bv. water als lokaal, regionaal of nationaal veiligheidsrisico). Zonder schaalgevoeligheid is er het risico op suboptimale oplossingen wegens misfits tussen de schaal van het probleem en het beleid. Het vinden van een ideale schaal is een illusie (Steen en Termeer 2011). Het streven naar optimale fits vereist daarom een tolerantie voor een variatie aan bestuurlijke arrangementen met deels overlappende verantwoordelijkheden en bevoegdheden.

De waterwereld is een geliefd object voor schaaldiscussies en – operaties. Net als alle waterschappen is Zuiderzeeland het resultaat van een fusie tussen kleinere zuiverings- en waterschappen. Naast de grote discussies over herindelingen en zelfs over het voortbestaan van de waterschappen gaat het ook om herschalingsarrangementen binnen Waterschap Zuiderzeeland zelf. Een ideale schaal voor het waterschap bestaat niet omdat voor de verschillende vraagstukken andere systeemgrenzen gelden. Grensoverschrijdende arrangementen zijn dus noodzakelijk.

Op het eerste gezicht is er een optimale match tussen de bestuurlijke grenzen van het waterschap en het watersysteem: de Flevopolders vormen één samenhangend watersysteem, waarbij oppervlaktewater, waterbodems en grondwater rechtstreeks met elkaar in verbinding staan. Binnen het Deltadeelprogramma IJsselmeer bleek dat als het gaat om de zoetwatervoorziening, het gebied van toeleveranciers en gebruikers al veel groter is en er dus ook moest worden afgestemd met veel andere gemeentes en provincies, die voorheen niet in beeld waren. Nadenken over duurzame stedelijke ontwikkelingen in Almere zal niet kunnen zonder samenwerking met de regio Amsterdam. Het inrichten van veiligheidsregio's is al eerder genoemd.

Naast grensoverschrijdende arrangementen zijn er ook schaalverkleinende initiatieven, gericht op het dichterbij het niveau van de ingezetenen brengen van activiteiten. Zo wordt bijvoorbeeld geëxperimenteerd met decentrale zuivering op wijk- of huisniveau of met doe-het-zelf planologie in Almere-Oosterwold. Tot slot vergt herschaling sensitiviteit voor verschillende schaal logica's. Actoren hanteren andere schaalframes waarmee ze zich verbinden met lokale, regionale, nationale of mondiale problematiek. De samenstelling van het bestuur staat al garant voor een variatie aan schaalframes. Waar de ene bestuurder redeneert vanuit een wijk in Almere zal een ander uitgaan van een wereldmarkt perspectief. De kunst is om gevoelig te blijven voor deze verschillende schaal logica's en deze met elkaar in verbinding te houden.

Meta-besturen

In het bovenstaande is een korte schets gegeven van de vijf verschillende capaciteiten en hoe die zeer grof zijn te vertalen naar Waterschap Zuiderzeeland. Gesprekken over deze capaciteiten met direct betrokkenen kunnen deze inzichten verder verdiepen en verrijken. Het uitgangspunt dat al deze capaciteiten nodig zijn vergt wel enige nuance. Allereerst hoeven organisaties niet over alle capaciteiten in dezelfde mate te beschikken. Veerkracht is voor een waterschap wellicht meer van levensbelang dan revitalisering. Ten tweede is het mogelijke dat een capaciteit te eenzijdig wordt doorgevoerd. Zo kan een ruime mate aan reflexiviteit leiden tot besluiteloosheid, kan extreme veerkracht resulteren in onvoorspelbaar beleid en kan een focus op revitaliseren een preoccupatie met verandering tot gevolg hebben. Ten derde kunnen capaciteiten elkaar versterken of verzwakken. Responsiviteit richting burgers en sensitiviteit voor verschillende schaalframes is natuurlijk niet mogelijk zonder het vermogen tot reflexiviteit. Omgekeerd kan een gebrek aan schaalsensitiviteit het vermogen tot veerkracht van een organisatie verminderen, omdat de schaal van het probleem en de schaal van het bestuur niet overeenkomen. Een organisatie zal daarom doorlopend moeten monitoren aan welke capaciteiten de meeste behoefte is, waar de sterktes en de zwaktes zitten en waar ze verbeteringen kunnen doorvoeren om weerbarstige vraagstukken beter te hanteren. Ondertussen moeten ze ook de balans in de gaten houden tussen de routinetaken en de aanpak van weerbarstige vraagstukken. Dit vraagt om een capaciteit om capaciteiten te optimaliseren. Anderen hebben dat ook wel aangeduid met meta-besturen, het besturen van het besturen (Meuleman, 2008).

Small wins

Uiteindelijk is het de vraag in hoeverre die capaciteiten dan bijdragen aan de oplossing van maatschappelijke vraagstukken. Zoals eerder aangeven zijn er geen definitieve oplossingen voor weerbarstige problemen, ze zijn niet weg te managen. Door middel van 'small wins' kan er wel beleid worden ontwikkeld dat betrokken actoren op z'n minst tijdelijk als bevredigend en legitiem ervaren (Weick, 1984). Het gaat dan om het werken aan grote maatschappelijke vraagstukken door middel van kleine maar betekenisvolle stapjes.

Small wins zijn niet te verwarren met quick wins of het plukken van laaghangend fruit, waarbij je juist met bekende oplossingen snel grote vooruitgang boekt. Dat kan nuttig zijn voor tamme vraagstukken, maar werkt veelal niet voor weerbarstige vraagstukken, zeker niet op de langere termijn. Bij small wins gaat het daarentegen

om diepgaande veranderingen, waarbij sprake is van nieuwe zienswijzen, nieuwe probleemdefinities en nieuwe handelingsperspectieven. Ook al doen small wins zich vaak voor op een kleinere schaal, ze kunnen wel degelijk cumuleren in grootschaligere diepgaande verbeteringen. Het mechanisme dat hieraan ten grondslag ligt is dat small wins het vermogen hebben om andere actoren en beleidsopties te inspireren waardoor ze groter en belangrijker worden. Helaas kunnen trajecten van small wins niet gepland worden omdat deze zich vaak emergent ontwikkelen. Het is wel mogelijk om alertheid te ontwikkelen voor het herkennen en waarderen van small wins. De kunst van het betekenis toekennen aan kleine stapjes is een belangrijk onderdeel van het meta-besturen. Het haalt ook de druk weg om snel met grootschalige oplossingen te komen.

Plezier beleven aan weerbarstige vraagstukken

Ik begon dit essay met de opmerking dat weerbarstige vraagstukken tot grote kopzorgen kunnen leiden en zelfs kunnen uitmonden in apathie, moedeloosheid, of cynisme. Deze constatering kan mensen ontmoedigen hun tanden te zetten in weerbarstige vraagstukken. Ook het waterschap Zuiderzeeland kan na lezing van dit essay besluiten haar tijd vooral te besteden aan de meer routinematige vraagstukken, die bovendien een groot deel van haar kerntaken betreffen. Het gebrek aan maakbaarheid en oplosbaarheid van weerbarstige vraagstukken wringt wellicht ook met het gebruikelijke beeld van de ingenieurs mentaliteit. Echter weerbarstige vraagstukken zullen zich blijven aandienen en zijn dus niet te negeren. Het is derhalve noodzakelijk aan de vijf capaciteiten te blijven werken.

Bovendien kunnen weerbarstige vraagstukken ook heel boeiend zijn en kan het werken er aan bijdragen aan de vitaliteit van een organisatie. Daarom wil ik tot slot Vermaak (2009) aanhalen die schrijft over plezier beleven aan taaie vraagstukken. Zijn redentie is dat het veel oplevert, wanneer groepen professionals met elkaar de plek der moeite opzoeken om een vraagstuk te doorgronden en ruimte weten te creëren voor vernieuwing. Ik noem een aantal voorbeelden: ze ervaren het als een geruststelling dat iedereen onhandigheid kent; ze merken dat ze met elkaar meer begrijpen en kunnen; ze zien dat al hun impliciete en expliciete kennis bijdraagt; ze kunnen hun engagement volgen; ze leren dat rafelranden onvermijdelijk zijn en erbij horen; en ze merken dat het nog spannend en leuk is ook. Een aantal van deze ervaringen zijn ook te herkennen in de verhalen van professionals die actief hebben bijgedragen aan onderdelen van het Deltaprogramma en deel uitmaakten van de 'deltacommunity' (ABDTOPConsult 2016). Het organiseren van

deze ruimtes zal ook in de toekomst noodzakelijk blijven. Ik wens het waterschap Zuiderzeeland voor de komende 30 jaar dan ook veel plezier toe met het gepassioneerd werken aan weerbarstige vraagstukken.

Vervolgstappen

- Identificatie van enkele weerbarstige vraagstukken waarmee het waterschap te maken heeft/krijgt.
- Gesprekken/workshops over de vijf capaciteiten: waar zitten de sterktes en de zwaktes en welke verbeteringen zijn mogelijk om weerbarstige vraagstukken beter te hanteren?
- Beleggen van aandacht voor meta-besturen, gericht op het optimaliseren van de vijf capaciteiten en het creëren van een balans tussen routinetaken en de aanpak van weerbarstige vraagstukken.
- Betekenis toekennen aan 'small wins': herkennen, uitdragen en opschalen.
- Ontwikkelen en delen van wijze criteria voor de evaluatie van de aanpak van weerbarstige vraagstukken.
- Blijven faciliteren van energie, durf en plezier.

Literatuur

- › ABDTOPConsult (2016) Op Peil. Wettelijke ex-post evaluatie Deltawet Waterveiligheid en Zoetwatervoorziening. Den Haag: ABD.
- › Boonstra, F.G.; Kuindersma, W.; Termeer, C.J.A.M. (2012) Leren van conflicten groen en groei: Gaasterland, de Gelderse Vallei en Noordwest Overijssel. Landschap: tijdschrift voor Landschaps-ecologie en Milieukunde 29 (1). p. 4 – 13. 7
- › Dewulf, A. and Termeer, C. J.A.M. (2015) Governing the future? The potential of adaptive delta management to contribute to governance capabilities for dealing with the wicked problem of climate change adaptation. Journal of Water and Climate Change. doi:10.2166/wcc.2015.117
- › Meuleman, L. (2008) Public Management and the Metagovernance of Hierarchies, Networks and Markets. Heidelberg: Springer
- › OECD (2014). Water Governance in the Netherlands. Fit for the Future? OECD Studies on Water
- › Steen, T. en Termeer, C.J.A.M. (2011). Pijlers voor schaalessensitief bestuur. Bestuurskunde 4 (20), pp.56-62.
- › Termeer, C.J.A.M. (2006) Vitale verschillen. Publiek leiderschap en maatschappelijke innovatie, Inaugurele rede, Wageningen.
- › Termeer, C. J. A. M., Dewulf, A., Breeman, G. and Stiller, S. J. (2013) *Governance Capabilities for Dealing Wisely With Wicked Problems*. Administration & Society. doi:10.1177/0095399712469195
- › Vermaak, H. (2009). Plezier beleven aan taai vraagstukken – Werkingsmechanismen van vernieuwing en weerbaarheid. Kluwer: Deventer.
- › Waterschap Zuiderzeeland (2016) Samenvatting Waterbeheerplan 2016-2021 en ons
- › Waterschap Zuiderzeeland (2015) Bestuursprogramma 2015-2019
- › Weick, K. E. (1984). Small wins: Redefining the scale of social problems. American Psychologist, 39, 40-49.
- › Weick, K. E. & Sutcliffe, K. M. (2001) Managing the Unexpected – Assuring High Performance in an Age of Complexity. San Francisco, CA, USA: Jossey-Bass.

Theresa Kombrink (38)

communicatieadviseur



‘Mensen schoppen vaak graag aan tegen, grote, wat anonieme organisaties. Als je persoonlijk contact met ze zoekt, blijkt vaak dat de soep niet zo heet wordt gegeten als die wordt opgediend. Dus persoonlijk maken is heel belangrijk.’

Veel meer gebiedsgericht communiceren. Dat is wat Theresa Kombrink voorziet voor de toekomst. ‘De verbinding met de samenleving goed vormgeven. Zaken als issuemanagement, omgang met de media en hoe wil je dat de omgeving ons ziet, daar moet je nu en in de toekomst goed over nadenken. Hoe wil je dat de inwoners naar Zuiderzeeland en naar jou als medewerker kijken?’

Theresa vindt het vooral belangrijk dat we mensen fatsoenlijk te woord staan. ‘Als er vragen leven, geef dan gewoon antwoord.’ Daarbij bedoelt ze met name vragen over hoe we werken en wat en waarom we het doen. Theresa maakt zich wel zorgen over de verharding in de maatschappij. ‘Als je de social media volgt, zie je een enorme prestatiedrang. Iedereen wil winnen en lijkt te zeggen: “Kijk eens hoe goed ik ben”. Mensen proberen elkaar te overschreeuwen. De omgangsvormen zijn zo veranderd.’

Op de vraag of haar werk in 2045 nog bestaat is Theresa heel stellig: ‘Communicatie blijft absoluut bestaan. Wel krijgen communicatie-

afdelingen een andere rol. ‘We worden veel meer verbinder. We moeten antwoord gaan geven op vragen als “hoe verbind je onderwerpen?” Issuemanagement en online communicatie worden nog belangrijkere zaken. Het waterschap zal bijvoorbeeld de agrariërs veel minder als hele doelgroep benaderen. We gaan ons richten op concrete problemen of ontwikkelingen en het netwerk van mensen dat daarbij hoort. Wat speelt er in de wereld om ons heen?’

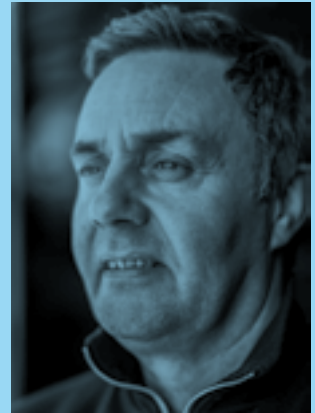
‘Mensen schoppen vaak graag aan tegen, grote, wat anonieme organisaties. Als je persoonlijk contact met ze zoekt, blijkt vaak dat de soep niet zo heet wordt gegeten als die wordt opgediend. Dus persoonlijk maken is heel belangrijk.’

Richting 2045 voorziet Theresa een steeds belangrijkere rol voor de omgevingsmanager. ‘Zij moeten de ogen en oren van ons gebied worden. Daarbij is het persoonlijk contact met de omgeving steeds belangrijker. Naast de projecten van het waterschap zullen we ook steeds vaker aansluiten bij projecten van andere partijen.’

Adry Corporaal (56)

medewerker wateraanvoer

'Ik denk dat de automatisering doorgaat. Nu al kan ik vanaf mijn iPad zaken regelen, klepstuwen, inlaten en hevels kan ik open en dicht zetten. Daarvoor gebeurde dat allemaal met de hand.'



Adry Corporaal is medewerker wateraanvoer. Hij voorziet een verdere automatisering van het wateraanvoerproces. 'Ik denk dat de automatisering doorgaat. Nu al kan ik vanaf mijn Ipad zaken regelen, klepstuwen, inlaten en hevels kan ik open en dicht zetten. Daarvoor gebeurde dat allemaal met de hand. Dat hoeft niet meer. Ik voorzie dat er steeds meer geautomatiseerd zal gaan worden. Ik vind dat prima, als het maar niet automatiseren wordt om het automatiseren, het moet wel een meerwaarde hebben'. Werk voor de wateraanvoer blijft er altijd want de ruim 1500 stuwputten zijn volgens hem niet te automatiseren. 'Dat is niet te doen om die allemaal te voorzien van een motortje.' Hij merkt op dat je best alles kan automatiseren, maar dat dit niet betekent dat je geen toezicht moet blijven houden. 'Toezicht blijft belangrijk'.

Het werk is volgens hem veel preciezer geworden sinds hij in 2004 bij Zuiderzeeland in dienst trad. 'Toen waren het vooral gemengde boerenbedrijven, akkerbouw en veeteelt. Tegenwoordig zijn het

vooral bedrijven met hoogwaardige producten. Die hebben een hele andere watervraag. Het komt allemaal veel nauwer. Te veel of te weinig water kan zo maar betekenen dat de hele oogst mislukt.' Als voorbeelden noemt hij de fruitteelt, de bloembollenbedrijven en een aardbeienplantjesbedrijf. 'Ze telen tegenwoordig veel hoogwaardigere bloembollen dan vroeger'.

Adry voorziet dat in de toekomst het waterschap anders zal moeten gaan werken. 'Je hebt hier in de polder zanderige gronden. Daar is heel goed op te telen. Misschien dat we in de toekomst meer verantwoording voor de watervoorziening bij de boer gaan neerleggen. Maar zitten er meerdere boeren aan een aanvoersloot, dan loop je misschien de kans dat de laatste bijna niets krijgt. Bovendien laten ze dan misschien veel te veel water in. Water dat weer uitgepompt moet worden. Terwijl wij er juist op letten dat we precies genoeg inlaten om te voorkomen dat we weer moeten uitpompen.'



VERVANGINGSOPGAVE NATTE KUNSTWERKEN; ANDERS DENKEN EN HANDELEN IN HET WATERBEHEER NODIG?



ESSAY

VERVANGINGSOPGAVE NATTE KUNSTWERKEN; ANDERS DENKEN EN HANDELEN IN HET WATERBEHEER NODIG?



**Maarten van der Vlist, Rijkswaterstaat |
WUR, topspecialist adaptief watermanagement
en ruimtegebruik**

Maarten van der Vlist is topspecialist adaptief water management en Buitengewoon UHD aan Wageningen universiteit. Maarten is altijd actief geweest op het snijvlak van water en ruimte. Hij is actief in het kernteam adaptief delta management. De laatste jaren richt Maarten van der Vlist zich met Albert Barneveld op de vervangingsopgave van met name de natte kunstwerken, de daarbij behorende kennis- en innovatieopgaven en de klimaatbestendige infrastructuur

**Albert Barneveld, Rijkswaterstaat | senior adviseur
kennis & innovatie en vervanging & renovatie**

Albert Barneveld werkt bij de dienst Water, Verkeer en Leefomgeving van Rijkswaterstaat. Albert is senior-adviseur kennis-, informatie- en innovatiemanagement. Hij is actief geweest in zowel informatie-management bij de Belastingdienst, inrichten intelligence-unit, als de natte en droge infrastructuur van RWVS. Dit altijd in een verbindende houding zoekend naar nieuwe werkbare samenwerkingsvormen op het snijvlak van beleid-uitvoering-techniek, publiek-privaat en assetmanagement-ruimtelijke ontwikkeling.

1 Introductie

Vervanging van natte kunstwerken is een opgave die door Rijkswaterstaat in het kader van adaptief delta management van het Deltaprogramma op de agenda is gezet. De notie daarachter is dat we onze Nederlandse delta kunnen aanpassen in het ritme waarin we onze waterkeringen updaten en de kunstwerken renoveren en of vervangen. Onze Nederlandse delta is immers door en door gereguleerd met keringen, natte kunstwerken, kanalen etc. om veilig te kunnen leven en diverse vormen van ruimtegebruik zo goed mogelijk te faciliteren. Het is geen blanco situatie, maar een bestaande situatie waarin onze waterinfrastructuur geruisloos en stil een cruciale rol vervult. Deze infrastructuur is kostenintensief en het gaat al gauw over groot geld; aanpassingen doe je dus niet zomaar even of tussendoor. De natte kunstwerken vormen de sleutel naar de aanpassing van onze watersystemen aan het gebruik van de toekomst. Daar moeten we dus verstandig mee omgaan. Maar wat is dat dan, hoe doe je dat dan?

2 Systeemfuncties en gebruiksfuncties

In het waterbeheer spelen functies een belangrijke rol. Er zijn vele functies, waarbij een onderscheid is te maken tussen gebruiksfuncties en systeemfuncties. Bij de gebruiksfuncties proberen we de watervoorziening en het peilbeheer zo goed mogelijk af te stemmen op de betreffende eisen die dat gebruik stelt. Dat is een soort logistiek vraagstuk om voldoende water van voldoende kwaliteit op de juiste plaats en de juiste tijd beschikbaar te hebben voor dat gebruik. Zo bezien vraagt dit een grote flexibiliteit van het watersysteem om aan de diverse eisen naar plaats en tijd te voldoen. Maar is dat systeem wel voldoende flexibel? De systeemfuncties begrenzen het speelveld van de gebruiksfuncties. Deze systeemfuncties betreffen de afvoer (en aanvoer) van water, ijs en sediment. Deze systeemfuncties zijn direct gekoppeld aan de dynamiek in de wisselwerking tussen het watersysteem en het klimaat. De hoeveelheid water naar tijd en plaats is zowel cruciaal voor onze waterveiligheid als voor onze zoetwatervoorziening.

De waterbeheerder bedient vele functies maar is primair verantwoordelijk voor de systeemfuncties, dat wil zeggen het binnen een bandbreedte houden van die systeemfuncties om ongewenste gevolgen zoals overstroming, wateroverlast, droogte etc. te voorkomen. De waterbeheerder is hierin uiteraard afhankelijk van het klimaat ter plekke en in de bredere omgeving.

Dit onderscheid is uitermate relevant voor de vervangingsopgave van natte kunstwerken. Deze kunstwerken zijn immers bedoeld om de systeemfuncties zodanig te reguleren dat het land- en ruimtegebruik optimaal kunnen worden bediend. Maar zijn die kunstwerken nog up-to-date en is de relatie tussen het functioneren van het kunstwerk en het watersysteem optimaal? Die vragen staan centraal bij de vervangingsopgave van de natte kunstwerken.

3 Hoe vat Rijkswaterstaat deze koe bij de horens?

Rijkswaterstaat heeft de afgelopen jaren geïnvesteerd in het ontwikkelen van een nieuwe aanpak op het gebied van vervanging- en renovatievraagstukken. Parallel hieraan wordt geïnvesteerd in het ontwikkelen van kennis (zie ook Watergovernance 02/2016, themanummer assetmanagement: Vervangingsopgave natte kunstwerken, pag. 76-82).

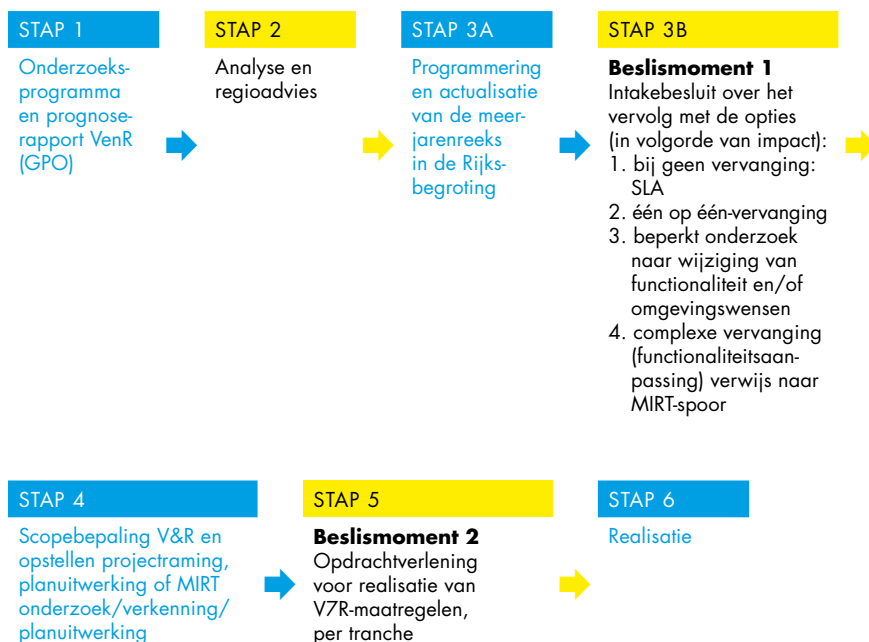
De aanleiding om te investeren was gelegen in de betekenis van de natte kunstwerken voor de regulering van het hoofdwatersysteem van Nederland. De betekenis daarvan werd bijzonder duidelijk in het Deltaprogramma, niet alleen in relatie tot de waterveiligheid maar ook tot de zoetwatervoorziening en het vervoer over water. Adaptief delta management, het centrale concept in het Deltaprogramma, beoogt het aanpassen van de Nederlandse delta aan de veranderende klimaatomstandigheden. Omdat de oudste natte kunstwerken aan hun einde technische levensduur zitten, biedt vervanging belangrijke kansen om te anticiperen op deze veranderende omstandigheden, maar uiteraard ook op veranderende maatschappelijke behoeften. Het is dus zaak om bij de vervanging een zo groot mogelijke maatschappelijke waarde te genereren. De vervangingsopgave is daarmee verbonden met diverse regionale en lokale ruimtelijke vraagstukken. Het beheer en onderhoud van natte kunstwerken is in de normale situatie technisch en objectgericht. Oftewel: het geeft invulling aan assetmanagement en is beleidsarm. Vervanging (en renovatie) van natte kunstwerken is dat echter niet.

De vervangingsopgave is daarmee een grote en strategische opgave voor de Nederlandse samenleving en voor Rijkswaterstaat als beheerder van infrastructurele netwerken. Het sluit de life-cycle van het assetmanagement. De einde levensduur van infrastructuur zal in beeld gebracht dienen te worden, onderscheiden naar de technische en functionele levensduur. Daarvoor zijn onder andere nodig analyses op object- en systeemniveau en het inbedden van deze analyses in reguliere werkwijzen. Daarnaast dienen budgetten voor vervanging te worden gereserveerd en zullen sturingslijnen moeten worden aangepast. Daarbij zal ook de dialoog met

beleid en met de regionale partijen dienen te worden georganiseerd en zullen onzekerheden met betrekking tot klimaat en maatschappelijke ontwikkelingen een belangrijke rol spelen.

Om deze diverse aspecten goed met elkaar te verbinden en de koers uit te zetten, heeft het bestuur van Rijkswaterstaat in juli 2015 de Strategische Visie Vervanging en Renovatie vastgesteld. De kern van deze visie vormt de vernieuwde werkwijze vervanging en renovatie die wordt weergegeven in onderstaande figuur.

FIGUUR 1 Vernieuwde werkwijze vervanging en renovatie
(bron Rijkswaterstaat: Strategische Visie Vervanging en Renovatie, juli 2015).



De blauwe blokken verwijzen naar de stappen in de tot nu toe gehanteerde werkwijze. Er zijn nieuwe stappen, de gele blokken, toegevoegd om heel bewust de vragen te stellen om wat voor type vervanging het gaat en op welke wijze meerwaarde in relatie tot lokale en regionale ruimtelijke ontwikkelingen kan worden gecreëerd. In de kern betreffen de nieuwe stappen het komen tot dit oordeel over het type vervanging (eenvoudig tot complex) en de daarmee te

volgen besluitvormingsprocedure in het interbestuurlijke overleg. Beslismoment 1 is daarin cruciaal (stap 3B) en hangt nauw samen met de mate waarin buiten het eigen werkdomein van Rijkswaterstaat wordt getreden. Deze nieuwe stap vergt nieuwe informatie uit de organisatie in termen van analyse en regio-advies (stap 2). De regionale diensten van Rijkswaterstaat staan hiervoor aan de lat. Daarnaast is stap 4 toegevoegd over de scopebepaling van de vervanging/renovatie van het betreffende kunstwerk omdat deze uiteraard een nauwe relatie heeft met het benodigde budget voor het betreffende vervangings/renovatie-project.

In deze vernieuwde werkwijze is er een aantal beslismomenten en daartoe op te stellen beslisdocumenten:

- Stap 1 bevat het prognoserapport waarin staat aangegeven wanneer de kunstwerken hun einde technische levensduur naderen. Dit rapport is zowel belangrijk voor de begroting als voor de regionale diensten. Het prognose-rapport vormt één van de inputs voor de regionale diensten voor het maken van een analyse en het opstellen van het regio-advies. Voor het bepalen van de einde technische levensduur wordt onder andere gebruik gemaakt van statistische analyses waarin onzekerheden zijn verdisconteerd. De einde levensduur is dan ook geen moment in de tijd maar een tijdsperiode (tijdvenster) waarin de einde technische levensduur wordt verwacht;
- Stap 2 is het maken van de analyse en het op basis daarvan opstellen van een regionaal advies omtrent de typering van de vervanging en de mogelijke scope van het project. De regionale diensten van Rijkswaterstaat kunnen daarbij gebruik maken van adaptieve methoden om samenhangende mogelijke investeringsstrategieën in beeld te brengen. Dit vormt de input voor stap 3A waarin op basis van de diverse regio-adviezen een overzicht wordt gecreëerd, beoordeeld wordt of alle informatie er is en gekomen wordt tot een prioritering. Deze prioritering – in de vorm van een offerte van RWS aan de beleidsdirecties I&M – is het eindproduct van stap 3A;
- De RWS-offerte vormt de basis voor gesprek met de beleidsdirecties van het Ministerie I&M en op basis daarvan en uiteraard het vigerende beleid, volgt beslismoment 1. De beleidsdirecties nemen een beslissing over de vervanging van de betreffende kunstwerken en vragen vervolgens te komen tot een specifieke scope(s);
- In stap 4 doet Rijkswaterstaat in overleg met de omgeving een voorstel voor deze scope. In die scope worden naast de doelen van vervanging/renovatie ook zaken als duurzaamheid (circulaire economie, energieneutraliteit, natural based solutions etc.) meegenomen. In geval van een complexe opgave volgt de vervanging van het kunstwerk de procedure van het Meejarenprogramma

Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) en zal gestart worden met onderzoek of een verkenning. Dit wordt in het bestuurlijk MIRT-overleg vastgesteld;

- Is de scope bepaald, dan volgt in stap 5 de opdrachtverlening van de I&M-beleidsdirecties aan Rijkswaterstaat en vindt vervolgens in stap 6 de realisatie plaats.

Overigens sluit deze ontwikkelde werkwijze nauw aan bij het zogeheten vernieuwde werkwijze MIRT en het advies van de commissie Elverding. In de voorbereidende fase moet goed verkend worden welke mogelijke alternatieven er zijn en in welke mate beleids- en investeringsagenda's met elkaar gekoppeld kunnen worden. Een element dat we ook terug zien in de nieuwe Omgevingswet.

4 Kennisproducten en kennisontwikkeling

In de beschreven nieuwe werkwijze Vervanging en Renovatie kunnen diverse kennisproducten worden onderscheiden waarvan we er twee belichten: prognoserapport (stap 1) en regioadvies (stap 2).

Het prognoserapport probeert zo goed mogelijk in beeld te brengen wanneer kunstwerken (inclusief elektrotechnische installaties) hun technische eindelevensduur naderen. De kunstwerken slijten in het gebruik, het beton vertoont rot, het metaal is moe. Het prognoserapport beschrijft per kunstwerk wat er in termen van veroudering aan de hand is en welke maatregelen (inspecties) getroffen kunnen worden om het einde technische levensduur scherp in de gaten te houden.

Naast de technische levensduur wordt functionele levensduur onderscheiden. Deze laatste is met name van belang in verband met veranderende klimaatomstandigheden. Het kunstwerk, bijvoorbeeld gemaal met daarin pomp en pomphuis, kan nog in goede staat zijn, maar de af te voeren hoeveelheid water is dusdanig dat de pompcapaciteit (en dus mogelijk ook pomp en pomphuis) zullen moeten worden aangepast.

De relatie tussen technische en functionele levensduur is optimaal wanneer bij het einde van de technische levensduur zich een nieuwe functionaliteit aandient. Dan is de investering helemaal uitgenut. De meest niet-wenselijke situatie is dat er niet geïnvesteerd is en dat na een korte periode blijkt dat de capaciteit niet aansluit bij de gewenste/benodigde functionaliteit, in dit voorbeeld de onvoldoende pompcapaciteit.

Een tweede belangrijk kennisproduct betreft het regioadvies, of in algemene termen: het advies wat te doen met het verouderende kunstwerk in relatie tot de omgeving.

Is het verstandig het kunstwerk één-op-één te vervangen? Kan er nieuwe functionaliteit vanuit het waterbeheer of vanuit de omgeving (vormen van ruimtegebruik of energiewinning etc.) worden toegevoegd of moeten we eerst nog diepgaander kijken? Hebben we het kunstwerk nog wel nodig en staat deze op de goede plek? Bij dit laatste kan gedacht worden aan de locatie van gemalen, het afwateringssysteem en bodemdaling. Door bodemdaling, zoals in Groningen, verandert het systeem van grotendeels vrij afwaterend naar een systeem dat grotendeels bemalen zal moeten worden. Tegen deze achtergrond kan het onderscheid gemaakt worden tussen objectgericht vervangen en systeemgericht vervangen. Bij een vervangingsvraag is het verstandig om beide te bekijken, al was het maar om bepaalde opties gemotiveerd terzijde te leggen. Beide zijn nodig voor een evenwichtige afweging vanuit de taak van de waterbeheerder.

Om deze kennisproducten goed te kunnen ontwikkelen wordt ook geïnvesteerd in kennisontwikkeling. Met deze kennisontwikkeling dienen de genoemde kennisproducten elk jaar beter te worden: betere levensduurvoorspellingen, betere regionale analyses, betere alternatieven. Daartoe wordt in het Nationale Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK) nauw samengewerkt met kennisinstellingen en andere infrabeheerders. Om tot een kennisprogramma te komen zijn door Rijkswaterstaat diverse sessies met externe professionals op het gebied van vervanging en renovatie georganiseerd met de genoemde kennisproducten en de eerste verantwoordelijke daarvoor als vertrekpunt. Dat geeft scherpheid aan de discussie en er kan gericht gesproken worden over verbeterstappen en daarmee samenhangende kennis- en innovatievragen. Inmiddels is een eerste versie van het Kennisprogramma Toekomstbestendige Natte Kunstwerken gereed gekomen, opgesteld door Deltares, TNO en Marin in nauwe samenspraak met Rijkswaterstaat.

5 Voorbeelden

Zowel de objectgerichte als systeemgerichte benadering zijn beide waardevol en verdienen aandacht. Hieronder geven we drie voorbeelden; één van een project dat reeds gerealiseerd is, namelijk Reggevisie/de Doorbraak, en daarnaast de stuwen in de Maas en Gemaal IJmuiden.

VOORBEELD 1 **Reggevisie/de Doorbraak**

Reggevisie: probleem wateroverlast, droogte en scheiden van stromen. Oplossing op systeem niveau gemaakt door onderscheid tussen Stadsregge en Laaglandregge. De Doorbraak is daarbij het sluitstuk: nieuwe beek om schoon met schoon te verbinden, Almelo te beschermen tegen wateroverlast en water vertraagd te laten wegstromen. Natuurontwikkeling is een belangrijke toegevoegde functie.

FIGUUR 2 Luchtfoto van de Doorbraak
(bron: waterschap Vechtstromen, 2016)



VOORBEELD 2 **Stuwen in de Maas**

Op de Bouwcampus – een samenwerkingsverband van een aantal publieke opdrachtgevers in de bouw – heeft Rijkswaterstaat in 2015 de vraag neergelegd hoe om te gaan met de vervanging van de stuwen in de Maas onder de titel Grip op de Maas. In de Maas staan tussen Eijsden en Lith zeven stuwen-sluizen-complexen. De stuw bij Grave nadert zijn einde technische levensduur in 2028.

De Bouwcampus is bedoeld als neutrale zone waarin partijen, overheden, marktpartijen en kennispartners in een pré-concurrentiële setting met elkaar van gedachten kunnen wisselen over de grote bouwopgaven van deze tijd. De vervangingsopgave van de stuwen in de Maas is in vier bijeenkomsten met ruim 60 experts uit de bouwsector besproken. Deze experts hebben op eigen initiatief zes perspectieven op het systeem Maas ontwikkeld. Deze perspectieven zijn hierna weergegeven en kort toegelicht.

FIGUUR 3 Perspectieven Grip op de Maas (Bron: De Bouwcampus, Oogstboekje Grip op de Maas, 2016).

HARTSRIVIER Een grote ingreep heeft een groot verhaal nodig		ADAPTIEVE MAAS Omarm de onzekerheid	
BAKSTENEN EN BALLONNEN Spanning tussen wensen en projecten		RADICAAL ONTWERPEN Ontwerpen op de systeemniveau vanuit een leidend principe	
BELEVING Sluizen en stuwen met plaatswaarde		ENERGIEKE MAAS Maximaliseren van de MAAS-schappelijke waarde	

- Energietransitie (*Energieke Maas*). In dit perspectief is bekeken op welke wijze de vervanging van de stuw(-en) een bijdrage kan leveren aan de energietransitie van Nederland (energie is zowel elektriciteit als koude/warmtewisseling);
- Radicaal ontwerpen* focust op het mogelijk teruglopen van de bevaarbaarheid van de Maas in de zomer als gevolg van klimaatverandering. Is het niet

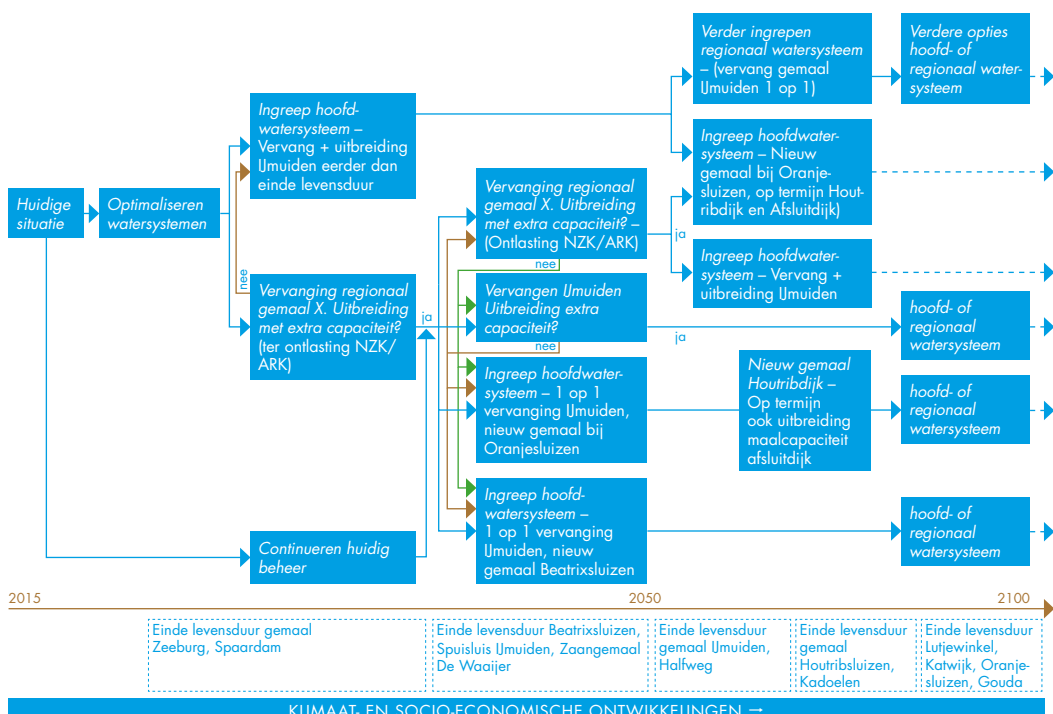
beter om de scheepvaart naar de Brabantse kanalen te verleggen en dit kanaal systeem op te waarderen?

- c. *Adaptieve Maas* richt zich op het mogelijke reduceren van het aantal stuwen en het flexibiliseren van de kunstwerken zelf, zodat deze een grotere spreiding aan aan- en afvoeren kan verwerken;
- d. *Beleving* plaatst de stuwen in de leefomgeving van de regio. De kunstwerken zijn moeilijk te vinden en zijn afgeschermd met hekken voor het grote publiek. Waarom zijn dit geen ontmoetingsplaatsen waar de kunstwerken ook echt te beleven zijn?
- e. *Infocratie (Bakstenen en Ballonnen)* is geïnspireerd door de digitalisering/ big data van de samenleving. Waarom worden de data niet bij elkaar gebracht en kunnen diverse partijen aan de hand van deze info zelf voorstellen doen voor de inrichting van het gebied?
- f. *Storytelling (Hartsrivier)* richt zich op de legitimering van de vervangingsopgave, elke grote ingreep zoals destijds met het kanaliseren en stuwen van de Maas vergt een groot verhaal dat aansluit bij de kleine verhalen van ingezetenen in de regio.

VOORBEELD 3 **Gemaal IJmuiden**

Het gemaal- en spuicomplex IJmuiden is van groot belang voor de afwatering en het peilbeheer in het Noordzeekanaal en Amsterdam Rijnkanaal en de beheergebieden van Waterschap Amstel Gooi en Vecht, Het Hoogheemraadschap Noorderkwartier. Ook de Stichtse Rijnlanden en Rijnland lozen een deel van hun water op genoemde kanalen. In een gezamenlijke verkenning met deze waterschappen en gemeente Amsterdam is verkend wat de einde technische levensduur is van de diverse gemalen langs de kanalen en welke alternatieve afvoerroutes er voor het water zijn. Mede tegen deze achtergrond zijn adaptatiepaden geformuleerd waarin de vervangingsstrategie voor gemaal IJmuiden in verband wordt gebracht met de mogelijke vervangingen van gemalen in de beheersgebieden van de waterschappen.

FIGUUR 4 Fictief beeld van mogelijk adaptatiepad voor gemeaal IJmuiden mede gebaseerd op technische eindelevensduur van natte kunstwerken in de beheersgebieden van de waterschappen (Bron: Deltaprogramma 2015, Achtergronddocument F Vervangingsopgave natte kunstwerken).



6 Het genereren van alternatieven

De genoemde voorbeelden zijn alle ontwikkeld in nauwe samenspraak met externen, andere waterschappen, belangenorganisaties, gemeenten, provincies en experts van marktpartijen en kennisinstellingen. Dat is niet voor niets. Rijkswaterstaat beheert en onderhoudt natte kunstwerken voor de BV Nederland zo goed mogelijk conform de prestatie-afspraken die hierover met de Haagse beleidsdirecties zijn gemaakt. De vraag naar de doorontwikkeling (renovatie, vervanging etc.) is er eigenlijk één voor de Nederlandse samenleving als geheel; het betreft immers een collectief goed. Het is daarom ook van belang om experts van diverse pluimage hun hoofd te laten buigen over de vervangingsopgave. Wat zien zij als mogelijkheden, welke innovaties zien zij als bruikbaar? De stuwen in de Maas (zie voorbeeld 2) is een voorbeeld van deze werkwijze.

7 Vervangingsopgave in het regionaal waterbeheer

Bij de Reggevisie is al een voorbeeld gegeven van systeemgerichte vervanging en aanpassing van het watersysteem door de splitsing in een Stadsregge en een Laaglandregge.

In het regionaal waterbeheer in Nederland bestaan de natte kunstwerken hoofdzakelijk uit gemalen en rioolwaterzuiveringsinstallaties. Beide kunstwerken vormen het sluitstuk van een uitgebreid afwateringsysteem en rioolsysteem. Daarnaast bestaan de kunstwerken uit tal van kleinere sluizen, pompen, stuwen etc. die voor een deel in particuliere handen zijn. Tussen capaciteit van gemalen en zuiveringsinstallaties en de inrichting/capaciteit van het achterliggende water/rioolsysteem zit een logisch verband. Een grotere afvoer vraagt om een grotere maalcapaciteit en grotere afwateringssloten/kanalen.

8 Belangrijke discussiepunten op een rij

- a. De vervanging van natte kunstwerken ontstaat in het domein van beheer en onderhoud (ofwel domein assetmanagement): het kunstwerk degradeert en/of kan niet meer de prestaties leveren waarvoor het kunstwerk gemaakt is. Beheer en onderhoud worden als beleidsarm opgevat en als zodanig georganiseerd. Belangrijk aspect bij beheer- en onderhoudswerkzaamheden is dat de burgers

en bedrijven hiervan zo min mogelijk hinder ondervinden. Wanneer een kunstwerk einde technische levensduur is komt het kunstwerk, of we dat willen of niet, in het domein van beleidsvorming en wordt beleidsrijk (en wordt zo onderdeel van het maatschappelijke vraagstuk). Er zijn immers grote investeringsbedragen mee gemoeid en er dienen zich mogelijkheden van aanpassing aan door bijvoorbeeld netwerk- en regio-ontwikkelingen. De mogelijkheden en mate van aanpassing zullen echter eerst op een rij gezet moeten worden waarbij een doorkijk met een langere tijdshorizon aan de orde is: investeren we nu of later, geheel of in gedeelten etc.? Deze discussie is technischer van aard dan een discussie over een nieuw aan te leggen object. Bij nieuwe aanleg gaat het om het programma van eisen/de maatschappelijke vraag waarbij een technische voorziening wordt getroffen. Bij vervanging gaat het om een technische voorziening die nog steeds (zij het mogelijk minder) functioneert en waarvoor iets in de plaats moet komen;

- b. Het bestaande kunstwerk en de staat waarin het verkeert zijn derhalve vertrekpunt van de discussie. De partij die de technische veroudering van het kunstwerk constateert en de vervanging agendeert is meestal niet de partij die voor oplossingen kan of moet zorgen. Het beheer en onderhoud van kunstwerken is meestal belegd bij een assetmanagementafdeling of -directie. Hun focus is het optimaliseren van beheer en onderhoud (risicogestuurd beheer en onderhoud). De omgeving of veranderingen in klimaat etc. staan niet als eerste op het netvlies van deze afdeling. De natuurlijke reflex van een beheer- en onderhoudsafdeling zal de één-op-één vervanging zijn. Andere oplossingen zullen van andere afdelingen moeten komen die vanuit het perspectief van netwerkontwikkeling en veranderende beleidsdoelstellingen naar de functionaliteit van het kunstwerk kijken. Van belang is dat de assetmanagementafdeling en assetontwikkeling goed met elkaar verbonden zijn;
- c. Financiering van vervangingsinvesteringen is niet automatisch geregeld. In de begroting van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is voor vervanging en renovatie een apart begrotingsartikel opgenomen, naast aanleg en naast beheer en onderhoud. Waterschappen kennen een andere financieringsstructuur: zij zullen uit de eigen middelen budget moeten reserveren om toekomstgericht natte kunstwerken te kunnen vervangen;
- d. De vervanging van rioolwaterzuiveringsinrichtingen is een goed voorbeeld van de hiervoor genoemde problematiek. RWZI's zijn gemaakt in de veronderstelling dat het om afval gaat dat via een rioolsysteem wordt aangevoerd. Verandering in deze variabelen hebben direct invloed op de efficiëntie van de zuiveringsinstallatie. Zo neemt na het afkoppelen van hemelwater de efficiëntie van de inrichting toe. Een ander perspectief op het product afval levert weer andere

- discussies op. Wordt afvalwater als bron voor grondstoffen gezien, dan ontstaat een andere vraag naar technologie en worden er ook andere eisen gesteld aan de capaciteit van het rioolnet. Naast een inschatting van de ontwikkelingen op dit terrein is hier ook een keuze van de beheerder aan de orde. Actief energie terugwinnen uit afvalwater kan een nieuwe doelstelling zijn, waarvoor de beheerder zich sterk maakt. Dat kan overigens als algemeen maatschappelijke doelstelling, maar ook als doelstelling om de eigen energiekosten te drukken;
- e. Vervanging en renovatie zal hoofdzakelijk geagendeerd worden door de beheerder zelf. Ook andere partijen kunnen de vervanging agenderen, zoals bij de zeesluis IJmuiden: Amsterdam wilde de zeesluis graag eerder vervangen en ook vergroten. Dus het tijdstip van vervangen is beïnvloed door de behoefte aan nieuwe functionaliteit van de gemeente/havenbedrijf Amsterdam. Belangrijke vraag voor de beheerder is daarbij of die mee wil bewegen met deze door andere partijen geformuleerde behoefte aan nieuwe functionaliteit. Een parallelle vraag is of de beheerder hier actief naar op zoek moet door actief verbinding te zoeken met andere investeringsagenda's. Kortom ben je er als beheerder alleen voor het beheer en doorontwikkeling van door de organisatie beheerde assets of ben je met die doorontwikkeling ook gebiedsontwikkelaar met andere partijen? Of heb je als beheerder van publieke infrastructuur niet sowieso de plicht om de grootst mogelijke maatschappelijke meerwaarde te zoeken?
- f. De vervangingsopgave is een nieuwe opgave die voortkomt uit het regulier beheer en onderhoud, dat op nieuwe aanleg lijkt maar dat niet is. Het merendeel van de infrabeheerders hebben zowel een budgetstroom voor nieuw aan te leggen objecten als een budgetstroom voor het beheer en onderhoud van die objecten. Voor vervanging en renovatie zijn veelal geen budgetten gereserveerd. Maar soms wordt bij beheerders dit onderscheid niet gemaakt en wordt er niet specifiek gereserveerd voor vervanging en renovatie. Beide situaties kennen voor- en nadelen. Voordelen van gescheiden budgetten is dat er een duidelijk budget is voor de onderscheiden werksoorten, nadeel is de uitwisseling ertussen. Soms kan het handig zijn om vervanging naar voren te trekken en soms kan het handig zijn om levensduur verlengend onderhoud te financieren uit aanleggeld. Hoe dit ook zij, het is in alle gevallen van belang om rond vervanging en renovatie een heldere vervangings- en investeringsstrategie te ontwikkelen over decennia heen en met helderheid omtrent locatie van het object en de functie voor het omliggende gebied;
- g. Aan die te ontwikkelen investeringsstrategie zit nog een belangrijk element: onzekerheid. Onzekerheid kan betrekking hebben op klimaatontwikkeling (hoe snel, hoe groot), maar ook op consumentenvoorkeuren (zoals decentrale

zuivering en decentrale energiewinning), waardoor onduidelijk is hoe lang een bepaalde investering zijn nut zal hebben en houden. Omgaan met dergelijke onzekerheid vereist een stapsgewijze aanpak om het systeem aan te passen aan veranderende klimaat- en maatschappelijke omstandigheden. Dat wordt wel adaptatie genoemd: een bewuste manier van omgaan met gesignaleerde onzekerheid en daarop ook de strategie en investeringsbedragen en -tempo aanpassen;

- h. Het vervangen en renoveren van natte kunstwerken vraagt ook om nieuwe kennis. Kennis over de technische en functionele einde levensduur, kennis over ontwikkeling van alternatieven en kennis over investeringsstrategieën. Deze kennis is er niet zomaar en is ook niet zomaar beschikbaar in de sector of in huis. De vraag is hier hoe deze kennisontwikkeling georganiseerd wordt. Doe je dat zelf, met andere beheerders via de STOWA of nog breder in het kader van het Nationale Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat?
- i. Tenslotte, een renovatie of vervanging, hoe saai die ook mogen ogen, biedt de waterbeheerder ook een mogelijkheid om het toekomstgericht waterbeheren op de agenda te zetten van mede overheden, maatschappelijke organisaties en burgers en zo het waterbewustzijn collectief te vergroten. Ook hier liggen belangrijke keuzes voor een te ontwikkelen visie, die daarbij kan bijdragen aan draagvlak voor werkzaamheden van infrabeheerders in de watersector.

Literatuur

- › Rijkswaterstaat; strategische visie vervanging en renovatie, juli 2015.
- › Vlist, M. van der, G. Roovers en A. Barneveld. Vervangingsopgave natte kunstwerken in het hoofdwatersysteem en hoofdvaarwegennet in Nederland; Aanpak en governance opgaven: een majeure operatie. Watergovernance 02/2016 p 76-82.
- › Deltaprogramma 2015 achtergronddocument F Vervangingsopgave natte kunstwerken. Den Haag 2015.
- › Waterschap Vechtstromen; De Doorbraak 2016.
- › De Bouwcampus, Oogstboekje Grip op de Maas. Delft 2016.

Stefan Rens (30)

medewerker helpdesk

‘Computers zullen altijd problemen blijven opleveren. Software wordt door mensen gemaakt, en mensen maken fouten.’



Stefan Rens denkt dat er op ICT-gebied altijd werk blijft. ‘Computers zullen altijd problemen blijven opleveren. Software wordt door mensen gemaakt, en mensen maken fouten. Er komen ook steeds meer nieuwe systemen, die moeten allemaal onderhouden worden’.

Hij heeft geen duidelijk beeld hoe zijn vak er over tien tot twintig jaar uitziet. ‘Ik denk niet zoveel anders. Misschien wel in de manier waarop de storingen bij ons komen. Nu is het bijna allemaal via de telefoon of mondeling. Met de komst van het serviceloket zal dat anders gaan lopen.’ Hij geeft direct aan dat niet toe te juichen. ‘Je zal daardoor minder contact met collega’s hebben. Het wordt allemaal wat minder persoonlijk.’ Ook ziet hij een toename van het thuiswerken en het werken met computers in het veld. ‘Dat

zal ook betekenen dat we iets anders moeten gaan werken.’ Ook met betrekking tot veranderingen in de omgeving ziet hij vooral een afname van het persoonlijke contact. Er worden minder gesprekken gevoerd. We zijn allemaal individualistischer.

Stefan denkt dat Zuiderzeeland in de toekomst meer zal moeten gaan samenwerken met andere overheden zoals waterschappen en gemeenten. ‘Het serverpark gaat naar WDOD in Zwolle. Dat maakt je minder kwetsbaar. In de toekomst kan het zo maar zijn dat als wij ziekte hebben, iemand uit Zwolle komt om te helpen. We starten binnenkort met een gezamenlijke ICT-omgeving. Dat betekent dat ik vaker in Zwolle zal zijn om in de “keuken” te kijken. Dat is alleen maar goed voor de continuïteit. En daar gaat het tenslotte om’.

Foeke Sijsma (52)

beleidsadviseur informatiemanagement

‘Wereldwijd zie ik de snelheid waarmee informatie op ons afkomt toenemen. Soms moet ik mijzelf echt even tot rust manen.’



Als Foeke Sijsma naar de toekomst kijkt, denkt hij dat het werk dat hij nu als professional doet, hij blijft doen. ‘Ik doe dat in een situatie waarin men uitgaat van de kracht van de professionele medewerker. Die weg is nu ingezet en dat is goed.’ Hij bedoelt met name zijn core business, de informatieveiligheid. ‘Dat is een ontwikkeling die in het verleden is ingezet en nu ook op de bestuurlijke agenda staat. De aandacht hiervoor is de laatste jaren enorm toegenomen.’

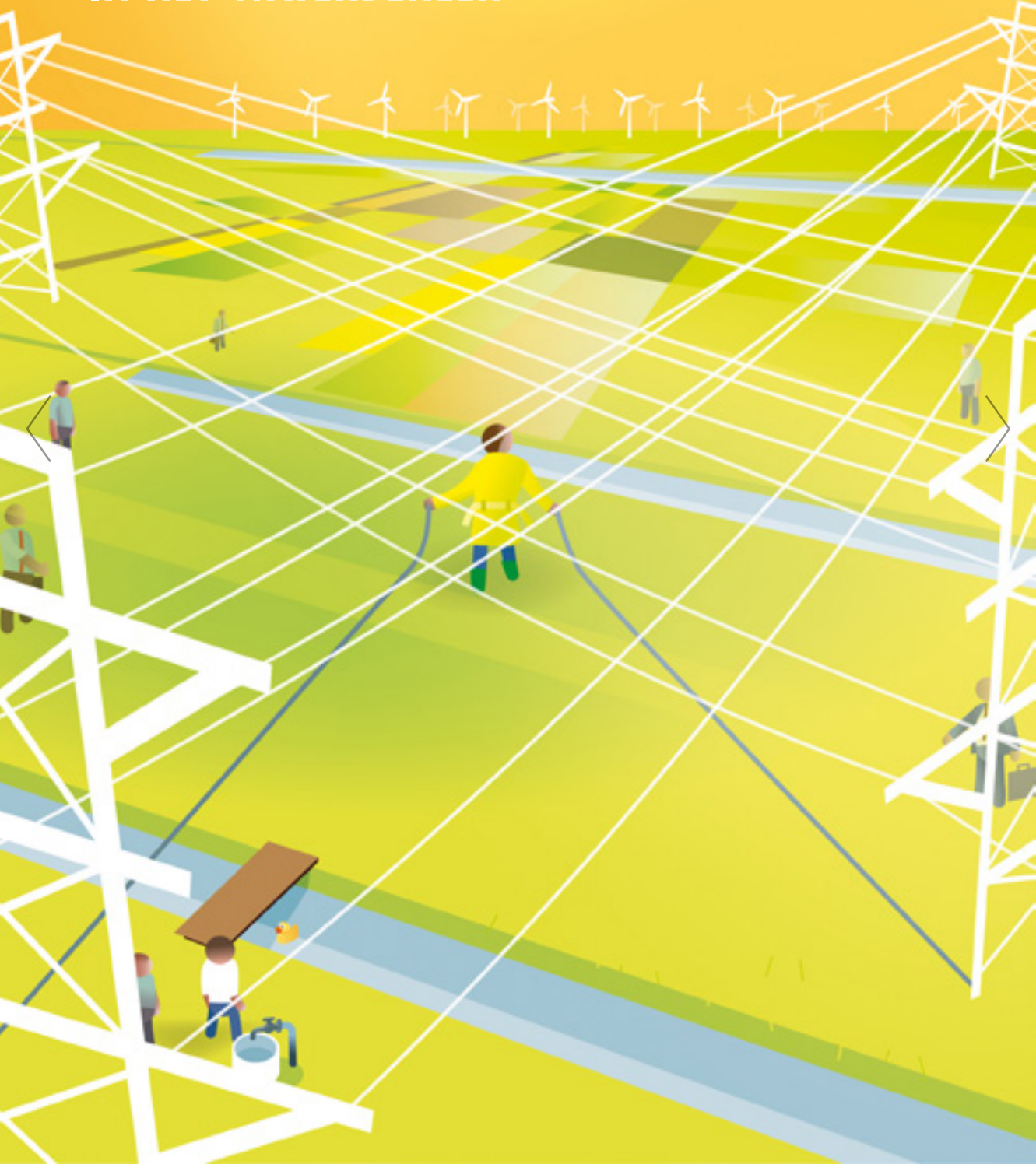
Hij gelooft er heilig in dat zijn vak in 2045 nog bestaat. ‘Het zal wel intensiever zijn dan het nu is. Wereldwijd gaat de toename van informatie door. Je ziet allerlei nieuwe automatiserings-toepassingen. Je kan de verwarming vanuit de auto aanzetten, de koelkast op afstand bedienen

en noem verder maar op. Dat zijn ontwikkelingen waarbij de veiligheid ook een rol speelt, ook bij ons waterschap. We hebben tegen die tijd zoveel innovatieve informatie dat we goed moeten opletten dat vreemde mogelijkheden er geen misbruik van maken.’

Hij ziet de toekomstige organisatie als een grote afdeling. ‘Doordat we een organisatie zijn, kan iedereen in zijn kracht worden gezet. We zullen uit onze “hokjes” stappen en kijken waar je goed in bent. Samenwerken met andere organisaties wordt steeds belangrijker. De nieuwe Omgevingswet zal ons werk ook doen veranderen. Wereldwijd ziet hij vooral de snelheid waarmee informatie op ons afkomt toenemen. ‘Soms moet ik mijzelf echt even tot rust manen.’



ENERGIETRANSITIE IN HET WATERBEHEER



ESSAY

ENERGIETRANSITIE IN HET WATERBEHEER



**René Idema en Linda Bruin, Royal Haskoning DHV |
Strategie en Management Consultants**

René is een ervaren procesmanager en senior-partner. Hij werkt graag in multi-stakeholderprocessen, op het snijvlak van publiek en privaat, met directe betrokkenheid van zowel ondernemers als bestuurders. René is altijd op zoek naar nieuwe inzichten, naar creatieve bijdragen, naar de droom van morgen. Vandaar ook zijn grote voorliefde voor het thema van de energietransitie.

Linda is senior-adviseur Beleid en bestuur. Samen met klanten en collega's werkt zij aan complexe vraagstukken in de fysieke leefomgeving, zoals het Deltaprogramma, energietransitie en het MIRT. Zij is specialist op het gebied van strategisch beleidsadvies, procesmanagement en visie- en strategie-ontwikkeling voor (interbestuurlijke) regionale en nationale opgaven.

1 Opgave

Opdracht aan de waterbeheerders

“De juiste hoeveelheid water voor alle watergebruikers, op het juiste moment, op de juiste plaats en tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten”. Dat is de opdracht van de waterbeheerders in Nederland. Bij die maatschappelijk aanvaardbare kosten gaat het in toenemende mate ook over de ‘energierekening’. Waterschappen gebruiken veel energie, met hun 340 afvalwaterzuiverings-installaties en ruim 3600 poldergemalen. Dik 80% van het energieverbruik van waterschappen (9,5 PJ, vergelijkbaar met grofweg 150.000 huishoudens¹⁾) komt voor rekening van de afvalwater-zuiveringsinstallaties en ‘slechts’ 15% betreft het watersysteem. De sector heeft in diverse akkoorden de ambitie uitgesproken een zichtbare bijdrage te willen leveren aan de nationale doelstellingen voor energie en vermindering van broeikasgassen, o.a. in het Klimaatakkoord (2010), het Energieakkoord (2013) en de recente Green Deal Energie (2016). De waterschappen zijn aardig op weg om deze doelen te halen, met in 2013 een duurzame productie van zo’n 27,5% van het energieverbruik en een ambitie van 40% in 2020.

1. Afgeleid van de cijfers in de Klimaatmonitor 2014, Unie van Waterschappen



Mondiale ontwikkelingen

Deze opdracht en ambitie zijn een forse opgave. Immers, mondiaal groeit de wereldbevolking de komende jaren verder en verder. In Europa en in Nederland neemt de groei af en is er soms zelfs sprake van krimp. De groei van de bevolking en de economie brengt vraag en aanbod van grondstoffen uit balans en de onzekerheid over de beschikbaarheid van grondstoffen neemt toe. Deze druk op de energie-, water- en voedselvoorziening neemt ook toe door de klimaat-

verandering. Met 'Parijs' is er nu een internationale urgentie en coalitie die aan het werk gaat om de uitstoot van koolstofdioxide (CO₂) fors te beperken. Nederland streeft naar CO₂-arm in 2050. En dus zal er een trendbreuk (moeten) plaats vinden in het gebruik van fossiele energie. Terwijl de economie groeit, moet de CO₂-uitstoot dalen.

Het Nederlandse antwoord

Voor het waterbeheer betekenen deze ontwikkelingen dat de overstromingskansen toenemen, zoet water vaker schaars is en wateroverlast frequenter en extremer zal zijn. Het Deltaprogramma is in Nederland – grofweg – het grote antwoord. Met ingrepen als dijkversterking, rivierverruiming en extra pompen op bijvoorbeeld de Afsluitdijk, maatregelen voor het vasthouden, bergen en aanvoeren van zoet water, allemaal nieuwe manieren om in te spelen op minder zoet water en oplossingen in de ruimtelijke inrichting. Dit kan betekenen dat pompen en gemalen steeds harder moeten werken en per saldo de energiebehoefte van het waterbeheer stijgt.

2. Futurologen kijken in hun voorspellingen 10 tot 15 jaar vooruit. Tot 2025-2030 zijn maatschappelijke trends te extrapoleren. Voorspellingen voor de periode daarna, laat staan voor 2045, zijn eerder te beschouwen als gedachtenoefening dan als voorspelling.

De centrale vraag in dit essay is nu: hoe gaat het verder na 2020 en wat kunnen we verwachten richting 2045²? Welke trends zien we in de energietransitie? En welke uitdagingen en antwoorden zijn er voor het Nederlandse waterbeheer en haar rol in de energietransitie?

2 Trends in energie

Er is een waaier aan visies, scenario's en onderzoeken over trends in energie en energietransitie. Ze maken duidelijk dat er veel moet veranderen, veel zal veranderen en dat er ook nog verschrikkelijk veel is dat we (nog) niet weten – behalve dat de huidige fossiele en lineaire economie flink op de schop zal gaan. Ook het Nederlandse waterbeheer is nog nooit zo uitbundig bestudeerd als de afgelopen jaren. Het Deltaprogramma levert een boekenkast vol rapporten, bijeenkomsten en plannen. Maar gaat het over energietransitie en waterbeheer, dan is het opeens veel stiller. Laten we eens in de glazen bol kijken, te beginnen bij energie: ik zie, ik zie,

Energie in overvloed

Veel experts onderschrijven de stelling dat er in 2045 energie in overvloed zal zijn. Voorvechter van het eerste uur is Wim de Ridder, die voorspelt dat al in 2025 de zon onze belangrijkste energiebron is en alle mensen op deze planeet voorziet

van gratis energie. Maar ook zomaar een zaal vol technici van netbeheerders onderschrijft de gedachte van 'energie in overvloed' unaniem. Niettemin is hier wel eerst een grote transitie voor nodig. Nu komt nog altijd 80% van onze energie van fossiele bronnen en de International Agency Energy (IAE) voorspelt, in weerwil van De Ridder en de technici, dat dat nog vele jaren het geval zal blijven. Kortom, niet de stip op de horizon maar de transitie staat centraal en is de opgave. Waar er 10 jaar geleden nog vragen waren over de richting, tekent zich nu af dat elektrificatie aanstaande is en een altijd-goed-optie. Dat biedt kansen voor de pompen en gemalen, die kunnen profiteren van wind en zon en opslag. In de tussentijd is een black-out, waarbij de hele elektriciteitsinfrastructuur onderuit gaat, de grote boeman. En niet voor niets. Stel je voor er is een black-out en tegelijk een enorme hoosbui met hoge rivierafvoeren? Sluisdeuren en gemalen werken niet...

Energie uit water

Ander nieuws. Water kost niet alleen energie, maar is ook drager van energie. Blueconomy verwacht dat in 2035 4 tot 8% van de elektriciteit wordt opgewekt met gebruik van water. Dat begint dicht bij huis, als we warmte terug winnen uit het douchewater en straks misschien uit het riool. Er zijn proeven om warmte in water op te slaan: in een buffervat (Warmtebuffer Diemen) als onderdeel van lokale warmtenetten. De rol van opslag is breder, zie het gebruik van water in Noorwegen, waar 's nachts water c.q. energie omhoog wordt gepompt in een stuwmeer, dat overdag bij voldoende vraag en hogere prijzen weer omlaag valt en energie produceert. Behalve transport en opslag van energie kunnen we de energie uit water ook 'oogsten'. Het begint dicht bij huis, als we warmte terug winnen uit het douchewater en straks misschien uit het riool. Zie ook de wereldwijde trend in getijdenenergie, met in Nederland de proeven van Tocardo in de Deltawerken.

Energie uit golven en energie uit zoet-zout-verschillen, waarvoor bij de Afsluitdijk testen plaats vinden. Het zijn (nog?) niet de energiebronnen die het verschil maken en ons CO₂-probleem oplossen – hoewel, alle kleine beetjes helpen – maar het is wel een trend die linksom of rechtsom invloed zal hebben op het waterbeheer. En, eerlijk is eerlijk, in 2045 is dit allemaal geregeld.



Energie voor pompen en pijpen

Bij energie in het waterbeheer denken we als eerste aan het primaire energiegebruik: de energie die nodig is om pompen en gemalen te laten draaien, sluizen te openen en te sluiten en voor de installaties die het water zuiveren. Het gaat dan voor een belangrijk deel om lokale energie die lokaal of decentraal kan worden opgewekt en waar waterbeheerders zelf hun verantwoordelijkheid in kunnen nemen.

Het gaat echter ook om secundaire energie: de energie en de grondstoffen die bijvoorbeeld nodig zijn om de pijpen te maken om water te transporteren. De opgave wordt dan breder, het gaat er dan in dit voorbeeld ook om de lengte en omvang van deze pijpen te verminderen. En ook oog te hebben voor hernieuwbare materialen en circulaire processen. Dat vraagt om een andere, inclusieve manier van kijken en denken. Zoals bij de lokale opvang van water in een regenton en een operatie Steenbreek. Er is, voor zover wij weten, nog geen integrale Life Cycle Assesment van het waterbeheer.

Alles is energie

Meer en meer zal het echter gaan om circulaire energie of het gebruik van energie in de waterketen als geheel. Ook hier weer het voorbeeld: een kortere douche betekent minder verbruik van water, maar ook minder winnen van water én minder zuiveren van water. Het mes snijdt aan tenminste drie kanten, want het betekent ook nog eens dat we minder energie verbruiken.

De conclusie is dat water en energie veel meer met elkaar zijn verweven en verweven zullen raken, dan dat wij beseffen. Water en energie worden onderdeel van een circulaire economie met water als bron van energie en grondstoffen. De rol van water in onze samenleving verandert!

3 Maatschappelijke innovatie

3. Dit essay maakt dankbaar gebruik van de inzichten uit de Delphi Energietransitie: sociale verandering en transactionele innovatie. De resultaten van deze Delphi zijn te vinden op www.energieversnelling.nl

Van een technologische naar maatschappelijke benadering³

Het maatschappelijk debat over de energietransitie wordt anno 2017 gedomineerd door het technologische vertrekpunt: welke technologie is het meest kansrijk? Waarom is dat eigenlijk? Hoe vaak vertellen technische specialisten niet dat 'technisch alles mogelijk is'. En blijkt in de praktijk dat juiste sociale en transactionele instituties en innovaties de echte sleutel vormen voor belangrijke transitie? Verplaats je naar 1980 en denk dan aan Über, crowdfunding, draagmoeders, bitcoin, DNA-patenten, Spotify, Repaircafé's.

Concepten die inspelen op sociale waarden en andere economische opvattingen uit 2016 – die we toen niet voorzagen. Wat als we eens beginnen vanuit die andere, meer maatschappelijke kant, en dus mogelijke sociale veranderingen en economische innovaties centraal stellen? Tot welke andere vragen en antwoorden voor 2045 leidt dat dan? En verandert dat ons denken over de energietransitie in het waterbeheer?

Maatschappelijke waarden 2045

Hoe zou onze samenleving er rond 2045 uit kunnen zien? Wat zijn dan de belangrijkste waarden en hoe zijn deze verschoven sinds 2016? Wat zijn belangrijke sociale en marktvernieuwingen?

1. Sociale waarden verschuiven naar 'delen, welzijn, rentmeesterschap, spiritualiteit'

De verwachting is dat richting 2045 waarden rond welzijn, rentmeesterschap, zelfredzaamheid, gelijkwaardigheid en ook spiritualiteit meer en meer centraal komen te staan in Nederland. Een optimistisch beeld -'wie bedenkt er nou een sombere toekomst?'- in een post-materialistische wereld waar gebruik zeker zo belangrijk is als bezit. Het is ook een extrapolatie van een nieuwe gemeenschapszin, met waarden die sinds de crisis in 2008 opkomen. Een toekomst die past in de trend van meer delen, biologisch slow food, terug naar de natuur, cradle-to-cradle, etc. Al met al een meer humanistische, ecologische en circulair duurzame samenleving.

De veranderende waarden richting 2045 en de sociale veranderingen hangen nauw met elkaar samen. Trends wijzen op de ontwikkeling van lokale en zelfbewuste gemeenschappen, met veel activistischer burgers. Met misschien de cloud wel als een gemeenschappelijk bewustzijn. Er ontstaat meer 'ownership' c.q. gedeeld eigenaarschap.

2. *Economische principes veranderen naar lokaal, circulair, coöperatief, overvloed*
Economische ordeningsprincipes zullen richting 2045 ook veranderen. Vandaag de dag zijn exploitatie, schaarste, lineair, economies of scale en centralisme nog leidend in onze eco-nomische ordening. Rond 2045 zal die ordening beter aansluiten bij de voorgaande waarden. Principes als lokaal, circulair, decentraal en coöperatief worden belangrijk. Om dat mogelijk te maken zullen de berekeningsgrondslagen van onze economie veranderen en de sturingsprincipes van aandeelhouders: van winst naar waarde.

Als het gaat om economische of marktinnovaties op het gebied van energie worden als eerste (natuurlijk) de belasting op CO₂ en de emissierechten (ETS) genoemd. Andere nieuwe principes en modellen zijn de peer-to-peer-economie met een blokchaintechnologie, een circulaire economie, de diversiteit van coöperatieve modellen, de gang van consumer naar prosumer. Denk ook aan de benoeming van energievoorzieningen tot 'commons van de maatschappij', de instelling van economische zones (Azië, Europa, VS) waar CO₂-neutrale markten en maatschappijen zich kunnen ontwikkelen, en richting 2045 heeft iedereen een energieverzekering i.p.v. een energiecontract.

Andere trends op het energie-economische vlak: wantrouwen naar de energie-sector, gegevens (en diensten rond gegevens) zijn de nieuwe grondstof voor 'handel'. Er komen marktplaatsen waar vragers en aanbieders van energie elkaar direct vinden. Elke inwoner kan meebetalen en ook meeverdienen, dankzij coöperaties en dankzij internet. We kunnen energie slim verdelen en herverdelen door energieverbruik *real time* af te stemmen op productie en door lokale distributie en opslag. Kortom, consumenten willen en gaan niet meer betalen voor grootschalige productie, voor tussenhandel of voor 'klanten-service'. Energie is geen grootschalige sector meer voor grootverdieners.



3. *Big data en Food*

Specifieke thema's binnen de maatschappelijke waardenontwikkeling zijn Big data en Food.

Allereerst krijgen we te maken met een wereld met majeure technologische innovaties. Het 'Internet of Things' zal de komende jaren een grote vlucht nemen. Het fenomeen 'Big Data' zal vervolgens nog veel krachtiger worden dan vandaag: iedereen en alles is met elkaar verbonden. We krijgen steeds meer informatie over eigenlijk alles in de materiële wereld. Daardoor kunnen ook andere technologieën, die we al wel kennen maar die nog in de kinderschoenen staan, doorontwikkelen. 3D-printing is er zo een en zal zowel bij consumenten als in de industrie de normaalste zaak van de wereld worden. De verregaande digitalisering geeft ook ruimte aan de ontwikkeling van 'artificial intelligence'. Dat zal op zijn beurt weer invloed hebben op nieuwe technologieën, waar we nu nog geen beelden bij hebben.

Technieken die helpen om de hang naar lokaal, delen en circulair gestalte te geven. Ontwikkelingen die nu al zichtbaar zijn, met wasmachines die uit zichzelf aangaan tijdens de nachtelijke uren en lage stroomprijzen. Weersmodellen worden beter en beter, en we kunnen met steeds meer zekerheid anticiperen op het weer van morgen.

Meer dan energie en water is *voedsel* het grote vraagstuk voor de toekomst. Energie is er in overvloed, maar water is op de bon. Hoe kunnen we de meer dan 8 miljard mensen op onze planeet over 30 jaar voeden? We hebben in 2015 een situatie waar voor één kilo rundvlees ruim 15.000 liter water nodig is en voor een kilo tarwe 1.500 liter. Mensen gaan wereldwijd meer en meer in laaggelegen gebieden wonen en werken, waar toch al een gebrek aan zoet water is. We zien grote zuivel- en voedselbedrijven nu al sturen op het lokale landgebruik om hun eigen business veilig te stellen. Boeren met zilte teelten zien hun kans, want het ontzilten van al die volle delta's kost wel erg veel energie, letterlijk en figuurlijk. Planten worden veredeld en er wordt gestuurd op opbrengst per m². De productie van voedsel zal één van de grootste opgaven en water-vragers zijn in 2045. En o ja, tegelijk is er die trend naar lokaal en duurzaam en circulair. Ook in Nederland? Ja, ook in Nederland is de beschikbaarheid van zoet water een belangrijk vraagstuk. Zie het Westland, waar genoeg energie is maar te weinig zoet water voor de internationaal werkende kassenbedrijven. Voedsel, water en energie zijn samen een monster van een opgave.

Energietransitie is economietransitie

Steeds duidelijker wordt dat de energietransitie ook een economietransitie is. Trends van circulair, duurzaam en rentmeesterschap komen bij elkaar. Een mooi voorbeeld om dit te illustreren is Tata Steel. Het bedrijf maakt staal en gebruikt daar heel veel energie en koolstof bij.

Uit het streven naar het verminderen van CO₂-uitstoot en het energieverbruik volgt een streven naar het verminderen van het gebruik van staal.

Dit raakt de corebusiness van het bedrijf en van onze economie. Staal wordt vervangen door materialen met vergelijkbare eigenschappen en met het gebruik van moderne 3D-print technologie en staalachtige printstoffen worden op locatie krachtige bruggen gefabriceerd. Tegelijk zal er een behoefte aan staal blijven, waar hoge temperaturen nodig zijn om het ijzererts te verwerken.

Op vergelijkbare manieren dwingen voedsel-, water- en klimaatvraagstukken óók tot een eco-nomietransitie. Adaptatie brengt een andere economie met zich mee. In de voedselketen zien we de 'water-footprint' een steeds belangrijkere *key performance indicator* worden voor duurzaamheid. Verzilting van gronden leidt tot de teelt van andere gewassen. Zeekraal stond in 2000 nog nergens op het menu en nu heeft elk zichzelf respecterend restaurant het op de kaart.

Het maatschappelijke systeem rond energie in 2045

Op zoek naar de samenhang tussen enerzijds het consumenten-perspectief van de trend van decentraliseren, van bezit naar delen, van rentmeesterschap en anderzijds de producentenrealiteit van de centraal georganiseerde energie-intensieve industrie (chemie, chloor, aluminium) dragen we de volgende beelden aan:

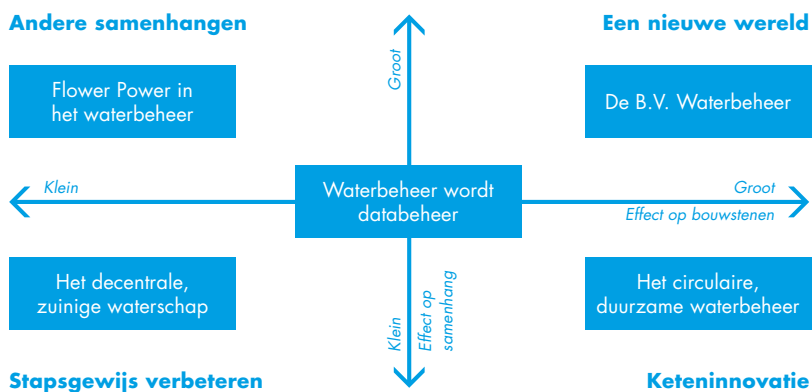
- Een gelaagde maatschappij met decentrale en centrale werelden: decentraliseren heeft ook een maat en een tegenhanger in centrale systemen: centrale, groot-schalige energieproductie voor energie-intensieve industrie;
- Een situatie waar de rol van grote, centrale industrie en productie verandert naar bijvoorbeeld een 'back-up' of balansvoorziening van decentrale tekorten en overschotten, die 'black-outs' in het systeem moet voorkomen;
- De decentrale beweging brengt ook een tendens naar productie op maat, naar local voor local, naar peer2peer. De economie decentraliseert en lokale marktwerking wordt vanuit het duurzaamheid en schaarse het leidende principe; Een technologisch beeld, waar de materiële productie en het immateriële leven verder de-centraliseren: met 3D-prints van bruggen, huizen, voedingsmiddelen, met recreatie en kennisversterking via Virtual Reality, holografische conferences, ...;

- En natuurlijk beelden over de bestuurlijk-organisatorische verbinding van centraal en decentraal: via uitwisselen van (lokale en systeem)kennis, van een centrale backup voor lokale mainstream, van lokale democratie en internationale afspraken.

4 Doorkijk naar 2045

Wat betekenen deze trends en inzichten nu voor het waterbeheer en het waterschap? We schetsen drie scenario's, gewoon, voor de vuist weg. Drie scenario's die met een beetje creatief denken passen in de systemische benadering van innovatie en strategie (Combinatorische innovatie, Paul Iske, 2016). In deze benadering staan bouwstenen en samenhang in de keten centraal. Iske onderscheid vier richtingen, die in het kort zijn samen te vatten als Stapsgewijs veranderen, Keteninnovatie, Andere samenhangen, Disruptief model. We gaan hier in op drie van de scenario's. Elk benadrukt de steeds sterkere verwevenheid van water en energie.

Verschillende scenario's voor het toekomstige waterbeheer en de energietransitie (naar een interpretatie van de systemische benadering van innovatie en strategie (Combinatorische innovatie, Paul Iske, 2016)).



4.1 Waterbeheerder wordt databeheerder

Dit is een 'altijd goed'-perspectief, waarin big data en big systems een grote, grote vlucht nemen. Een groot geloof in technologie, maar wel in dienst van een nieuwe

economie. Talloze high-tech innovaties helpen energie te besparen en het gebruik van energie te optimaliseren, natuurlijk in de keten. Kunstmatige intelligentie ontwikkelt zich sterk en dat heeft ook zijn invloed op het waterbeheer.

Waar leidt het toe?

Weersmodellen worden intelligenter en betrouwbaarder, we kunnen met steeds meer zekerheid anticiperen op het weer van morgen. Via het IoT staan spuien en gemalen in verbinding met deze modellen en ontstaat een zelforganiserend en -lerend systeem, waar we als mensen uit 2015 met veel bewondering naar kijken. Vanuit deze big data en big systems is het nog een kleine stap naar decision systems en climate control, waarin we ook moment en plaats van regen – binnen grenzen – gaan bijsturen, beter bekend als ‘cloud busting’. Boeren hebben daar belang bij, maar het wordt ook mogelijk om de pieken in de wateraan- en afvoer te ‘shaven’ ofwel te dempen. Een voorbeeld van big data is ook de sensing met satellieten, die een scherp inzicht geeft in de vochtigheid van de bodem in mijn moestuin en in de waterbehoefte van de tarwe en mais bij de boeren in de omgeving.

De hang naar lokaal betekent dat water meer en langer verblijft in ‘decentrale, kleinschaliger, in-telligente systemen in huis, wijk en regio’. Technieken die helpen om de hang naar lokaal, delen, en circulair gestalte te geven zijn in het klein nu al zichtbaar. Denk aan warmteterugwinning in de douche, scheiding van droge en natte afvalstromen in de woning, gebruik van water dat wordt afgestemd op de lokale regenbui, decentrale opslag en buffers om te reguleren, etc. Deze ontwikkeling is in de energiewereld nu al zichtbaar, met wasmachines die uit zichzelf aan gaan tijdens de nachtelijke uren en lage stroomprijzen. Water wordt individueler en waterbeheer meer maatwerk: we gaan zoet water dan ook gericht beprijsen en grote vervuilers krijgen een hogere rekening gepresenteerd (en zijn overigens ook gemakkelijker te traceren).

De ‘big data’ en de vergelijking met de energiemarkt brengen nieuwe businessmodellen bovenop de sloot met data. Modellen, die aansluiten bij de trend van decentraal en delen. De keerzijde van de decentrale trend is een centrale back-up. Het zijn twee zijden van dezelfde medaille. De rol van het centrale systeem verandert. Zijn al die decentrale innovaties en lokale oplossingen voldoende om Nederland als klein, kwetsbaar land achter de duinen ook echt droog te houden?

Energie-footprint en energie-technologie

De verwachting voor het ‘deltawater’ is dat pompen en gemalen minder energie verbruiken in 2045. Dat is wel relatief, want de gevolgen van de klimaatverandering wijzen juist op een toename van het pompen en malen. De slimme

toepassingen van big data optimaliseren het gebruik van deze installaties en anticiperen op waterstromen. Dat geldt ook voor het drinkwater: er komen andere real-time verdienmodellen, incentives op zuiniger en momentaner gebruik in de concurrentie om zoet water, en dus minder buizen en minder energie. Deze verwachting over het energiegebruik staat overigens los van de toename van de eigen opwek in het waterbeheer, want die kan zich relatief autonoom ontwikkelen. Anderzijds is er de keerzijde van het centrale systeem, en dus ook voor centrale energetische systemen, waar het IJsselmeer en windparken een grote rol in kunnen spelen.

Doorkijk naar de energie van het waterschap

Big data geven enerzijds veel detail en vragen anderzijds om overzicht. Big data in het water kijkt naar waterbeheer én watersystemen, naar deltawater én drinkwater. Big data koerst op een bredere afweging en bredere scope dan drink- en deltawater elk apart. De integratie van waterschap en waterbedrijf ligt in het verschiet. Tegelijk worden de waterbedrijven steeds commerciëler, steeds meer bedrijf, zie ook de tendens die bij de netbeheerders en andere semi-publieke organisaties gaande is. In dit (onvolledige) perspectief is de energieopgave vooralsnog een afgeleide, behalve waar het gaat om de grote centrale projecten. Die doen er altijd toe.



4.2 Flower Power in het waterbeheer

Flower Power is het perspectief dat een slinger in de trend van juridificeren veronderstelt. De groeiende wurggreep van juristen op de maatschappelijke ontwikkeling in 2016 en het vrije denken komt aan zijn eind. Er ontstaat een geheel ander level

playing field. Met overtuiging bewegen we weer naar een samenleving met minder regels en meer liefde. Terug naar vroeger, naar de tijden van de Flower Power. Maar niet helemaal, want we bouwen verder op wat we sinds de jaren'60 hebben geleerd. We schaffen regels weliswaar af en af, maar ontwikkelen globalere richtlijnen die strakker en zeker dwingend zijn.

Waar leidt het toe?

Om te beginnen natuurlijk tot 'gratis water voor iedereen'. Net als er energie in overvloed is. Het maatschappelijk bewustzijn over de waarde van water en aarde is groot. De trend naar lokale communities en lokale identiteit komt helemaal tot wasdom. De besluitvormingsprocessen zijn eenvoudiger, er is alle ruimte voor creatieve en lokale oplossingen. Uniforme ontwerpen en standaardoplossingen zien we nauwelijks. Tegelijk is er het gevaar van lokale ontsporingen met effecten op het hele systeem. De lessen van de crisis in 1993 en 1995, beide na de jaren'60, maken dat we oog houden voor essentiële zekerheden op belangrijke zaken als veiligheid en voedsel. Dit brengt ruimte voor centrale kaders en (back-up) systemen. De grote lokale vrijheden brengen ook conflicten. Gaat het water naar de akker van de boer of naar de wadi van de natuurbeschermer? Zeker is dat het 'schap' hét vehicle wordt van de civil society. Het wordt hét platform om lokale initiatieven te entameren, te borgen, te verbinden. Zowel voor water, voedsel, mobiliteit als energie. De beweging golft ook weer naar meer kleinere schappen.

Energie-footprint en energie-technologie

Leidt dit perspectief nu tot een wezenlijk andere energie-footprint of inzet op andere energie-technologie? Voor wat betreft de laatste: de ontwikkeling naar elektrificatie en opslag loopt nu al en is al niet meer weg te denken. Voor wat betreft de footprint: vanuit het grote waardebesef en de strakkere kaders – die bijvoorbeeld sturen op het totale verbruik van water, CO₂ of energie in product of life cycle – ligt een lager verbruik van water en energie voor de hand. Zeker voor drinkwater is er een groot besef van de mondiale en nationale schaarste. In twee woorden samengevat zal het gaan om leaner en cleaner. Flower-power-waarden mobiliseren de kracht van velen en maken de energietransitie lokaler en leuker.

Er mag dus gerekend op een relatief forse bijdrage van de civil society. Er is ruime aandacht voor lokale gezamenlijke initiatieven en technologische projecten, als zonne(dak)pannen, regentonnen, kleine windturbines, etc. Ze zijn al genoemd. Voor het deltawater betekent dit dat waterstromen in de wijk zorgen voor meer

zelfvoorzienendheid en een efficiënter watergebruik, en tegelijk voor een versnippering van grondwaterstanden.

Lokale oplossingen kunnen tegelijk ook een suboptimaal karakter hebben, die vraagt om een centraal vangnet of parallel systeem voor het deltawater. Het is te hopen dat Flower Power daar voldoende oog voor heeft.

Doorkijk naar de energie van het waterschap

Waterschappen zijn de rentmeesters van de flowers. Ze krijgen een bredere rol vanwege grotere maatschappelijke verantwoordelijkheid, meer overheidsbemoeienis en gaan dus ook over meer en meer. De integratie van waterschap en energieschap ligt voor de hand, als het perspectief een echte decentrale uitwerking krijgt. Het nieuwe schap is deelnemer in veel lokale energie- en waterinitiatieven, waar samen wordt gezocht naar nieuwe allianties en nieuwe oplossingen – en die tegelijk kansen opleveren voor win-win met de pompen en gemalen. Bij een meer centraal accent is er gelijkenis met het big data-perspectief: aandacht voor grote projecten met certificaten van lokale eigenaren.

4.3 De BV Waterbeheer

In 2045 zijn ze er, de private uitvoerders van het overheidsbeleid, en misschien zelfs eerder. De BV's Waterbeheer. Kostenoptimalisatie en afgewogen waardecreatie in de keten als onvermijdelijk antwoord op de waaier aan bedrijfsactiviteiten die waterbedrijven, netbeheerders en waterschappen jarenlang ontplooiden met publieke gelden. En als antwoord op de jaren '20 en '30 in deze eeuw met veel aandacht voor kleinschalige maatschappelijke initiatieven, die uiteindelijk financieel een flop bleken te zijn. Het moet dus weer effectiever en efficiënter, en dus met minder maar wel een centrale regie. De inkomsten uit gas en olie in de staatskas zijn al lang verleden tijd.

Waar leidt het toe?

Het verdienmodel van het watersysteem en de waterketen verandert in dit perspectief fundamenteel. Er wordt gestuurd op de businesscase en het dubbeltje valt net even de andere kant op, als het gaat om de afweging van maatschappelijke kosten en baten. We zien een private organisatie met een winstoogmerk. Grote projectontwikkelaars en ondernemers organiseren zich nu al in private, integrale gebiedbeheersorganisaties en de schappen van straks zijn niet anders. Natuurlijk zijn het maatschappelijk bewuste bedrijven, waar circulaire principes en duurzaam waterbeheer 'common good' zijn. Het kan zomaar dat de scope van deze beheersbedrijven zelfs breder is – groen, water, energie, wegen – en zo verschillende infrastructurele netwerken in wijken onder hun hoede hebben. Zeker is dat er grote

terughoudendheid is om te investeren buiten de corebusiness. In 2045 heeft de eerste 'shake out' al plaats gevonden. Wat resteert zijn enkele forse moeder-bedrijven, met meer gebiedsgerichte dochters dan er nu waterschappen zijn. De gebiedsbedrijven staan naast grote publieke netbeheerders en centrale productie-eenheden: grote windparken op zee, grote energiecentrales voor grote gebruikers, e.d.

Energie-footprint en energie-technologie

De energie-footprint of energietechnologie is in dit scenario van de Waterbeheer BV's van dezelfde soort als in de andere scenario's – voor wat betreft het waterbeheer ten minste. Focus op elektrificatie, eigen opwek op eigen land en met eigen water. De winst bij de BV Waterbeheer zit in de organisatie van de bedrijfsprocessen en in de synergie in de uitvoering. Efficiëntie en schaalvergroting. De 'big five' van de sector verzekeren zich van een sterke backbone, die lange tijd keuzen voor fossiele bronnen is blijven maken. Er is geen normatieve voorkeur voor technologie; efficiënt en betrouwbaar en duurzaam zijn het devies. Het doel heiligt veel middelen, er is een sterke focus op de eigen kwaliteiten. Dus als het om energie gaat en de opwekking voor eigen risico en beheer te kostbaar is, waarom dan geen groenestroom-contracten van derden? Energie is bijna gratis ten slotte, het gaat om de energieverzekering.

Doorkijk naar de energie van het waterschap

Waterschappen worden private, efficiënte gebiedsorganisaties. Net als in de Flower Power gaan ze over meer, maar om heel andere redenen: schaal, efficiëntie. De energie van deze organisaties zal al gauw over meer kunnen gaan dan alleen energie voor pompen en gemalen. Met meer grond en meer vastgoed in eigendom, zijn er ook meer kansen om een echte bijdrage te leveren aan de verduurzaming van de energiehuishouding.

5 Reflectie

De opgave van de verduurzaming van de energiehuishouding in het waterbeheer is in omvang te vergelijken met die van een grotere Nederlandse stad als Utrecht. De complexiteit van de opgave is echter kleiner, de processen zijn namelijk eenvoudiger en eenduidiger. Het technische perspectief voor de duurzame energiehuishouding van het waterbeheer in 2045 is daarom ook al beter te duiden: elektrificatie zal de belangrijkste pijler zijn. De kansen voor winning van energie uit water en de vele gronden in eigendom van waterbeheerders maken het ook

mogelijk om – desgewenst – een substantieel deel van de eigen vraag naar energie zelf duurzaam produceren. Waterbeheerders kunnen per saldo zelfs energieleveranciers worden. De financiële afwegingen die de businesscase met zich meebrengt, zullen gaandeweg eenvoudiger worden, aangezien duurzame technieken eerder dan we denken rendabeler zullen worden dan kolen en gas.

De grote vraag voor de energietransitie in het waterbeheer betreft vooral het tempo en het pad dat wordt gevolgd naar 2045. Deze worden bepaald door veranderende maatschappelijke opvattingen in de komende 10 tot 20 jaar en door de veranderende rollen en taken van waterbeheerders – die daar mee samenhangen. De drie voorgaande scenario's zijn daar een verkenning van. Vóór alles zal het tempo en het pad, de fasering en de strategie worden bepaald door de urgentie die bestuurders in het waterbeheer durven toe te kennen aan de opgave van de klimaatverandering en de energietransitie.

Colofon – Dit essay is tot stand gekomen op verzoek van het Waterschap Zuiderzeeland, Jelte Bosma. Het is in november 2016 geschreven. Met dank aan onze collega's Kathleen Poels, Erik Zigterman, Janine Leeuwis, Edward Pfeiffer, Wil Duivenvoorden (RHDHV) en aan Joost de Haan (Waterschap Delfland).

Literatuur

- › Energieverbruik van het Nederlandse waterbeheer, H₂O, 2010
- › Green Deal Energie, UvW, Rijk, e.a., 2016
- › Heb Lef!, Unie van Waterschappen, 2015
- › Klimaatmonitor, Unie van Waterschappen, 2015
- › Marktkansen voor energie uit water, Ministerie EZ, 2014 (onderzoek door Blueconomy e.a.)
- › Masterplan Duurzame Energie, Waterschap Zuiderzeeland, 2016
- › Megatrends – Water, Energie, Grondstoffen en Duurzaamheid, Adjiedj Bakas
- › Routekaart Afvalwaterketen, Unie van Waterschappen, e.a., 2013
- › Trends, ontwikkelingen en opgave Nationale Omgevingsagenda, februari 2016, RHDHV
- › www.energieversnelling.nl



Latifa Agadour (34)

HRM-adviseur

‘De zelfstandige functie van HRM-adviseur bestaat in de toekomst denk ik niet meer. We worden begeleiders van de veranderingen’

In haar werk wil Latifa Agadour invulling geven aan professionaliteit. Voor de toekomst vindt ze het belangrijk dat ze zelf kan bepalen welke kant ze op gaat. Ze ziet een ontwikkeling waarbij medewerkers steeds meer zelf mogen besluiten en bepalen. ‘Dat is het grote voordeel van het flexibel werken. We komen uit een situatie dat de werkgever ons veel meer zaken oplegde. Werktijden stonden vast, functies waren dichtgetimmerd en er was sprake van duidelijke baas-werknemer relatie. Tegenwoordig is de relatie met je leidinggevende veel meer gebaseerd op gelijkwaardigheid en nu worden onze talenten beter benut.’ Ze onderstreept dat ze dat veel leuker vindt. ‘Als je je werk leuk vindt, heeft tijd geen waarde. Ik vind mijn werk steeds leuker, omdat je echt het verschil kan maken.’

Ze is ervan overtuigd dat in 2045 haar werk nog bestaat, maar ze denkt wel dat het dan heel anders is georganiseerd. ‘We worden veel meer procesbegeleiders, het werk wordt meer georganiseerd binnen de organisatie zelf. Veranderen doe je straks niet meer vanuit een bepaalde afdeling

of functie. Het zal veel meer in mensen zelf zitten, dan in de functie. Veranderingen zijn inmiddels standaard. Soms zie ik dat veranderingen stress opleveren, het is dan niet de verandering maar de onzekerheid die voor stress zorgt. Misschien moet soms het tempo van veranderen wat omlaag. De zelfstandige functie van HRM-adviseur bestaat denk ik niet meer. We worden begeleiders van de veranderingen’.

‘We moeten uitgaan van de kracht van mensen. Die kracht moeten we verder ontwikkelen.’ Dit gebeurt alleen als we het lief hebben om elkaar aan te spreken en het elkaar gunnen om te groeien, want feedback is niet negatief maar een welgemeend cadeautje!

Latifa ziet de invloed van de inwoners in de toekomst toenemen. ‘Ik zie dat bij ons in Almere al gebeuren. We zullen verantwoording moeten afleggen over ieder dubbeltje dat de inwoners aan ons betalen. Ook zie ik in de toekomst meer initiatieven zoals in Oosterwold, meer back to basic. Moestuintjes zijn toch ook weer helemaal in!’

Jacob Snoek (28)

Technicus



‘De bemensing op een gemaal blijft. Het is goed dat je de motoren ziet en ruikt. Door ze goed te bekijken, kan je een storing voor zijn.’

Jacob Snoek is Technicus bij gemalen. ‘Ik verwacht dat er in 2045 nog meer digitaal gaat en dat er deels robotten werken. Die robotten werken niet op de gemalen. Als je ziet hoeveel er nu al digitaal gaat, verwacht ik niet dat er nog heel veel gaat veranderen. Misschien gebruiken we meer drones om de situatie in het veld goed te kunnen monitoren.’ Wel verwacht hij dat richting 2045 nog meer ingezet zal worden op energieneutraliteit van de gemalen. ‘We worden nog klimaat en duurzamer bewust. Dat betekent overal zonnepanelen en misschien wel windmolens. Maar er komen ook motoren die minder energie gebruiken.’ De drones ziet hij echt als een kans voor het werk in het veld. ‘Nu is het vaak de reistijd die bepaald hoe lang het duurt om een storing op te lossen. Je kan niet overal met de auto komen, dus vaak moet je nog een stuk lopen door het veld. De drone kan gebruikt worden voor de eerste diagnose, zodat je het goede gereedschap meeneemt bijvoorbeeld.’

Er wordt volgens hem steeds meer gemeten. Daardoor zie je ook meer problemen die je eerst niet wist. ‘We beschikken over steeds meer data en dus over gegevens.’

‘De bemensing op een gemaal blijft. Het is goed dat je de motoren ziet en ruikt. Als we ’s ochtends komen zijn ze vaak net gestopt. We lopen dan een rondje om ze te horen en te ruiken. Je krijgt pas een alarmmelding als er echt een storing is, door ze goed te bekijken, kan je een storing voor zijn. Nee, mensen blijven er altijd nodig op het gemaal.’

Wel ziet hij zijn werk veranderen. ‘Nog meer digitalisering. ICT en techniek zullen steeds meer een worden. Maar ook veel meer plug and play. We gaan op een andere manier sleutelen. Een onderdeel wordt er in zijn geheel uitgehaald en opgestuurd om te worden gemaakt. Dat doen we niet meer zelf.’



CIRCULAIRE ECONOMIE OF NATUURLIJKE TECHNOLOGIE



ESSAY

CIRCULAIRE ECONOMIE OF NATUURLIJKE TECHNOLOGIE



Prof. dr. ir. Cees Buisman, hoogleraar biologische kringloop technologie aan Wageningen Universiteit en wetenschappelijk directeur van Wetsus, European Centre of Excellence for Sustainable Water Technology te Leeuwarden

Prof. dr. ir. Cees Buisman, hoogleraar biologische kringloop technologie aan Wageningen Universiteit en wetenschappelijk directeur van Wetsus, European Centre of Excellence for Sustainable Water Technology te Leeuwarden.

Iedereen weet dat water, energie en voedsel de basis zijn van alle beschavingen. Dit wordt mooi samengevat in de beroemde uitspraak: tussen orde en chaos zitten slechts zeven gemiste maaltijden. Het wegvallen van één van deze bronnen is in het verleden het einde van vele beschavingen geweest. Echter wat veel mensen niet weten is dat onze huidige water-, energie- en voedselconsumptie heel veel vraagt van de aarde. De massieve hoeveelheden menselijke consumptie van water, voedsel en energie hebben een enorme impact op het milieu. Deze impact drukken we vaak uit in een footprint. De twee meest bekende footprints zijn de waterfootprint (hoeveel beslag leggen we op de wereldwatervoorraad) en de CO₂ footprint (hoeveel CO₂ equivalenten uitstoot veroorzaken wij). De CO₂ footprint staat in de volle belangstelling en de relatie met het broeikas effect is algemeen bekend.

Voor water is minder bekend dat we met ons waterverbruik de jaarlijkse hoeveelheid zoetwater, die de mensheid tot beschikking staat, ver overschrijden. In principe kunnen we alle regen die boven land valt, gebruiken voor energie en landbouw, mits we ook wat overlaten voor de natuur. In de praktijk zijn reeds vele natuurgebieden verdroogd. Maar nog ernstiger is dat we de grote fossiele grondwater reserves, die in miljoenen jaren opgebouwd zijn, nu in 100 jaar opmaken. Dit zal in de nabije toekomst tot grote waterschaarste leiden. Voor watertransport en -zuivering is energie nodig (met name voor ontzilting), voor energieproductie is ook veel water nodig (zoals bijvoorbeeld koelwater dat verdampt). Voor voedsel is zowel veel water als energie nodig. Water, voedsel en energie leggen nu meer dan 80% beslag op de CO₂- en waterfootprints. Over het feit dat deze impact verminderd moet worden, bestaat geen twijfel meer. Er is wel verschil van mening over de te kiezen richting. Gaan we als mensheid steeds technologischer worden en daarmee in een steeds onnatuurlijker richting? Beschouwen we rioolwater als chemisch afval? Of gaan we de impact verminderen door juist weer natuurlijker te worden? Waterschappen hebben grote invloed op deze keuze en de manier waarop we deze milieu impact kunnen verminderen. Ten eerste als beheerder van de waterketen en ten tweede als grote energie gebruiker en tenslotte omdat rioolwaterzuivering feitelijk het laatste stuk in de voedselketen is.

Uitputting van grondstoffen

We worden steeds vaker geconfronteerd met een verwachte schaarste aan allerlei grondstoffen. Hierbij denken we in de eerste plaats aan zoetwater. Op veel plaatsen worden grote fossiele watervoorraden opgemakt. Hierdoor is concreet uit te rekenen dat waterschaarste in grote delen van de wereld de voedselproductie en ook de

economie scherp zal gaan afremmen of al afgeremd heeft. In meerdere gebieden op aarde is dit al gebeurd, bijvoorbeeld in Iran bij de pistache noten productie. In USA, China en India zijn zeer grote landbouwgebieden afhankelijk van deze fossiele waterbronnen die op afzienbare termijn leeg zullen raken. Nu al hebben miljarden mensen last van een of andere vorm van waterstress en dit zal enorm gaan toenemen.

Een ander veelgenoemd voorbeeld van schaarste is fosfaat. Voor fosfaat is de wereldreserve, gedeeld door gebruik, op 330 jaar gebracht (was recent lager). Vergeleken met water is dit minder urgent. Er is echter wel een andere denkwijze over fosfaathergebruik nodig. Als we wachten tot de prijs door schaarste omhooggaat, is de mensheid veel te laat om deze grondstof nog in voldoende mate beschikbaar te hebben voor 10 miljard mensen.

Meer urgent is zink. Zink is net als fosfaat essentieel voor plant, dier en mens. Nu al gaan er ca. 800.000 mensen dood door zinktekort in voedsel en dus in landbouwgrond. De wereldreserve is nog maar 21 jaar op dit moment. Om het huidige zinktekort in de landbouw op te heffen is een eenmalige dosering van zink in de vorm van kustmest aan de bodem nodig ter grootte van 2 jaar zink reserve. Zinkhergebruik heeft dus een hoge prioriteit. Echter het is nu al te verwachten dat zink symbool staat voor allerlei essentiële micro nutriënten, zoals koper en selenium waar ook tekorten aan zullen ontstaan of in bepaalde regio's al bestaan.

Beperking van het concept circulaire economie

Het begrip circulaire economie is op dit moment erg trendy en wordt te pas en te onpas gebruikt. Voor lood in accu's gaat dit op. Deze accu's worden voor bijna 100% gerecycled. Het lood komt nooit meer in de natuur terecht. Met name voor energie, water en voedsel is circulariteit echter maar beperkt mogelijk. Als energie gebruikt is, om een bepaalde arbeid te verrichten, kan die energie niet nogmaals gebruikt worden. Hetzelfde gaat ook op voor water, zeker in de landbouw. Als het water gebruikt is om het land te irrigeren, is het merendeel daarna verdampt en kan niet opnieuw gebruikt worden. Graan verbruikt maar liefst 1000 ton water per ton graan. Ook kan opgegeten voedsel niet hergebruikt worden. In het geval van voedsel kunnen we de mineralen en organische verbindingen, die overblijven na vertering en in het rioolwater terecht komen, wel hergebruiken.

Laten we energie, water en voedsel eens nader beschouwen. Waterschappen bevinden zich op een cruciale positie als beheerders van de waterketen. Ook maken rioolwaterzuiveringen onderdeel uit van de voedselketen in de vorm van nutriënten die terug naar de landbouw kunnen. Qua energie spelen waterschappen ook een belangrijke rol.

Energie, hoe op te slaan?

In de wereld van vandaag krijgt klimaatverandering gekoppeld aan CO₂ onevenredig veel aandacht. Een voorbeeld hiervan is dat in Europa CO₂ zuinige auto's veel meer NO_x uitstoten. CO₂ beperking prefereert men boven de giftige NO_x emissies. Een ander voorbeeld is het waterverbruik van hernieuwbare energie. Zowel voor biomassa als voor bijvoorbeeld kernenergie is veel meer water nodig dan er duurzaam beschikbaar is in de wereld. Bij meerdere duurzame energie scenario's is geen rekening gehouden met de schaarste aan water. Hiermee worden deze energie scenario's feitelijk onmogelijk. Naast het grote waterverbruik kleeft er nog een groot nadeel aan het gebruik van biomassa als energiebron. Bij het verbranden van biomassa wordt vaak het verlies aan stabiele organische stof en schaarse micro-nutriënten over het hoofd gezien. In mijn ogen kunnen we beter op een andere manier energie winnen uit biomassa, bijvoorbeeld door er ethanol of methaan van te maken. Op deze manier zijn de micro-nutriënten her te gebruiken. Voor energie hebben CO₂-neutrale, emissieloze, waterarme bronnen de toekomst, die aftappen op een oneindige cyclus, zoals windenergie. In de transitie naar duurzame energiebronnen treedt nu in een aantal landen een prijsdaling op van energie. Het is makkelijk te doorzien dat deze daling kunstmatig en dus tijdelijk zal zijn. Aan de ene kant worden met miljarden euro's subsidies, zon- en windenergie met voorrang in het elektriciteitsnet gevoegd, terwijl de conventionele energiemaatschappijen, die alle fluctuaties in de duurzame energie moeten opvangen, geconfronteerd worden met miljarden verliezen. Als we straks 100% zon- en windstroom kunnen maken, zal als de zon niet schijnt of de wind er niet is, opeens alle stroom uit de opslag moeten komen of uit andere bronnen, die de helft van de tijd niet gebruikt worden en dus per definitie duur zullen zijn in afschrijving. De consequentie hiervan zal duurdere elektriciteit zijn. Opslag en flexibel gebruik van elektriciteit lijken cruciaal te worden voor een stabiel elektriciteitsnet. Aan deze stabiliteit een bijdrage leveren, is dus maatschappelijk van groot belang.

Waterschappen kunnen een belangrijke rol spelen door energie te produceren uit het niet stabiele deel van de organische stoffen in het afvalwater. Dit gebeurt momenteel op grote schaal door biogasproductie uit de slibvergisting. Na de slibvergisting zijn zowel het fosfaat, de stabiele organische verbindingen als de micro-nutirenten, nog beschikbaar voor hergebruik. Een meer ambitieus doel voor de waterschappen is een rol te spelen in het vraagstuk van energie stabilisatie. Door het steeds grotere aandeel van zon en wind wordt de stroomproductie steeds grilliger en wordt energie opslag of energie stabilisatie essentieel. Waterschappen kunnen hier bijdragen door bijvoorbeeld zelf geen stroom te produceren, maar het biogas uit de slibvergisting om te zetten in aardgas. Het aardgas is veel gemakkelijker op te slaan dan stroom. Met het fijnmazige aardgasnet in Nederland en de enorme aardgas opslagmogelijkheden is daar veel potentie. Bij de omzetting van biogas in aardgas komt ook CO₂ vrij. Waterschappen zouden zelfs hun geproduceerde CO₂ tijdelijk kunnen opslaan en deze CO₂ in tijden van stroom overschot met externe duurzame wind of zon stroom kunnen omzetten in aardgas. Er bestaan al voorbeeldprojecten waarin CO₂ met stroom in aardgas wordt omgezet. Gezien de aanwezige infrastructuur bij waterschappen zal aardgas productie uit biogas en CO₂ haalbaar moeten zijn. Op deze manier kunnen waterschappen een bijdrage leveren aan de implementatie van hernieuwbare energie en de stabilisatie van het elektriciteitsnet.

Water terug in de natuur brengen

Voor veel regio's in de wereld, waaronder ook Nederland, is er een niet-circulaire praktijk voor stedelijk water. Vrijwel al het drinkwater dat een woning binnengaat komt er via het riool weer uit. Het rioolwater wordt gezuiverd in rioolwaterzuiveringsinstallaties en die lozen het water weer in de natuur. Het is duidelijk dat het huidige systeem nog niet volmaakt is en het rioolwater na zuivering nog steeds een behoorlijke impact op de natuur heeft. Met name allerlei biologisch actieve moleculen uit medicijnen en personal care producten zijn een aandachtspunt. Nieuw onderzoek laat zien dat deze impact behoorlijk groot is met onder andere geslachtsverandering van mannetjes vissen. Het aandachtspunt voor huishoudelijk watergebruik is dus het minimaliseren van negatieve effecten op de natuur. In feite het water in een zo natuurlijk mogelijke staat terugbrengen voor het de natuur ingaat. Steeds meer stemmen gaan op om een vierde stap in te bouwen in rioolwater zuiveringen. De technologische uitdaging is dit op een zo natuurlijk mogelijk manier te bereiken. Daarnaast is er nog een slag te winnen met preventie. Met name een dialoog met de steeds chemischere gezondheidszorg lijkt de moeite waard.

Er is in Nederland (nog) geen sprake van watertekort, met name dankzij ons neerslagoverschot en de sneeuwreserves in de Alpen. Hergebruik van water is dus vooral interessant om de milieu impact op de natuur te verminderen door minder afvalwater te lozen. Daarnaast kan waterhergebruik leiden tot behoorlijke energiebesparing van bijvoorbeeld heet water. Dit geldt zowel voor de industrie als voor de huishoudens. Voor huishoudens is er energie en water te besparen door bijvoorbeeld het gebruik van recycle douches te stimuleren of vacuüm toiletten te gebruiken. Met deze twee apparaten kan een huishouden meer dan 50% drinkwater besparen en dus schoon drinkwater schoon in de grond laten zitten, en dus ook 50% minder rioolwater lozen. In Sneek is een vermindering van waterverbruik van 30% door vacuüm toiletten aangetoond in een nieuwe wijk die uitgerust is met vacuüm toiletten. Er zijn in Nederland nog geen grote praktijkproeven met recycle showers gedaan. In Flevoland (BeterbadBV, Dronten) is nu de Upfall Shower ontwikkeld, die al meerdere innovatieprijzen gewonnen heeft. Het besparingspotentieel is vooral groot voor de zogenaamde 'lang-douchers', waar er steeds meer van komen. Hoe langer iemand doucht hoe meer water een recycle shower bespaard. Het gemiddeld waterverbruik voor douchen neemt nog steeds toe in Nederland en is al 40% van het totale watergebruik.

Vermindering van het effect op natuurlijk water kan ook door WC-water apart te behandelen (black water) of in geconcentreerde vorm via vacuüm toiletten (concentrated black water). Deze aparte WC waterbehandeling kan een veel hoger rendement bereiken om nutriënten terug te winnen en medicijnresten te verwijderen omdat de concentraties veel hoger zijn dan in normaal rioolwater. Ook is gebleken dat de organische stof die overblijft na zuivering van black water veel schoner is qua zware metalen en in aanmerking komt voor hergebruik in de landbouw.

Voedsel, hoe de kringloop te herstellen?

Een rioolwaterzuivering is in feite het laatste onderdeel van de voedselketen. Een groot deel van het geconsumeerde voedsel komt als uitwerpselen in een rioolwaterzuivering. Hiervandaan moeten de essentiële nutriënten weer terug naar de landbouw. Met andere woorden een rioolwaterzuivering speelt een belangrijke rol in het circulair maken van de kringloop van micro- en macro-nutriënten. Nutriënten worden als dierenmest of kunstmest toegevoegd aan gewassen. Voedsel dat vervolgens de stad ingaat bevat een groot deel van deze nutriënten. Deze nutriënten komen vervolgens in het riool terecht. Deze nutriënten gaan vervolgens in een rioolwaterzuivering verloren. Allereerst worden de stikstofverbindingen omgezet

in stikstofgas en worden zo waardeloos voor hergebruik. Het fosfaat en de micro-nutriënten gaan bij slibverbranding verloren en worden gestort als chemisch afval. De rioolwater zuivering is in de huidige situatie een 'dead end' voor de voedsel keten.

Via diervoeding voor kippen, varkens en koeien is Nederland een grote netto importeur van nutriënten. Dat heeft als consequentie dat alleen een duurzame kringloop tot stand kan komen als Nederland ook een exporteur wordt van deze nutriënten, bij voorkeur naar de landen van herkomst van dit diervoer. Voor een duurzaam nutriënten concept zal er dus een agri-urban model gemaakt moeten worden, dat voorziet in een circulaire nutriënten huishouding in Nederland, waar we evenveel exporteren als importeren en geen nutriënten meer vernietigen, ophopen in onze bodem of uitspoelen naar onze meren. Het is op dit moment niet duidelijk hoe we dit technisch kunnen realiseren. Nog voor fosfor noch voor de micro nutriënten als zink en selenium die aan de organische stof gebonden zijn. De enige oplossing lijkt om ook de organische stof te recyclen.

Ook om andere redenen kunnen we nutriënten en organische stof niet los zien van elkaar. Het huidige akkerbouwsysteem verbruikt de organische stof in de bodem sneller dan dat die aangevuld kan worden. Ook in Flevoland daalt het organische stof in de bodem langzaam maar gestaag. Het is dus noodzakelijk hoogwaardig stabiele organische stof aan de bodem toe te voegen. De organische stof bepaalt voor een groot deel de kwaliteit van de bodem, die naast de bodemstructuur ook bestaat uit vasthoudend vermogen van bodems voor nutriënten en pesticiden maar ook water. Het watervasthoudend vermogen is een zeer belangrijke kwestie voor waterschappen en landbouwers gezien de tropische regenbuien die zich steeds vaker voordoen. Een bodem met veel organische stof kan overstromingen voorkomen. Het voorkomen van uitspoelen van nutriënten en pesticiden is van groot belang voor de waterkwaliteit. Essentieel hiervoor is ook de aanwezigheid van organische stof. Toevoer van stabiele organische stof (zoals rioolslib) zal bodems verbeteren. Het is dus van groot belang dat in de toekomst rioolslib weer schoon genoeg wordt, zodat het weer in de landbouw is in te zetten. Dit zal in nauwe samenwerking met de agrarische sector moeten gebeuren omdat er nu al een overschot van stikstof, fosfaat en micronutriënten beschikbaar zijn door de mest-productie en dit betekent dat er nog meer nutriënten in exporteerbare vorm beschikbaar moeten komen. Waterschappen zouden daarnaast ook met de akkerbouwers een systeem moeten opzetten om de organische stof in de bodem weer te verhogen.

Verskillende wereldvisies voor oplossingen

Voor de oplossing van de water- en luchtvervuiling, klimaatverandering en uitputting van (micro) nutriënten en bodems zijn verschillende denkrichtingen. Eén daarvan wordt wel eco-modernisme genoemd en gaat uit van het optimisme dat het wetenschappelijk en technologisch mogelijk moet zijn deze vervuiling en uitputtingsproblemen van nu en in de toekomst op te lossen. Oplossingen zijn bijvoorbeeld CO₂ opslag in de bodem als oplossing voor klimaatverandering, ondanks het feit dat dit veel energie kost en maar voor 2% van de CO₂ ruimte is in de bodem. Of de overgang naar kernenergie ondanks dat daar niet genoeg water voor is. Voor de watersector wordt veel verwacht van kernfusie. Want met kernfusie is er genoeg goedkope energie om zeewater te ontzilten, ondanks het feit dat het verplaatsten van een massieve hoeveelheid water naar plekken die niet aan de zee liggen over het hoofd gezien wordt. Ook blijkt dat de Perzische Golf al 25% zouter is geworden en op afzienbare termijn ongeschikt wordt voor de bestaande ontziltingstechnieken. En voor de landbouw denkt men aan intensivering met veel chemie, Big Data en genetisch aangepaste planten. Verreweg het grootste deel van ons voedsel wordt geproduceerd op volle grond landbouw. Door het enorme oppervlak dat de landbouw gebruikt in de wereld heeft de landbouw enorme invloed op de biodiversiteit in de natuur. Aan de intensievere landbouw blijken er echter steeds meer grenzen te zijn, zoals resistentie tegen pesticiden en uitgeputte en verwoeste bodems en lege grondwater aquifers. In feite kunnen we deze visie en al deze voorbeelden samenvatten met een manier van produceren die steeds verder van de natuur af komt te staan. Deze vormen van technologie hebben als gemene deler dat ze steeds grootschaliger en steeds onnatuurlijker worden. Ze zijn gebaseerd op de visie dat menselijke technologie uiteindelijk de natuur de baas kan worden. Helaas zijn er steeds meer signalen dat dit niet gaat lukken. Neem bijvoorbeeld de antibiotica resistentie die nu op grote schaal onze ziekenhuizen bedreigt. Vroeger werden de uitwerpselen van zieke mensen gekookt voordat ze weggegooid werden. Nu gaat alles zo het riool in. Zo erg vertrouwen wij nu op antibiotica. Maar dat blijkt niet terecht. Er vallen al regelmatig doden door antibiotica resistentie en dit aantal neemt toe. Dat deze wereldvisie erg populair is vind ik filosofisch erg interessant. Inzichten die de controle over onze mysteries benadrukken, zoals de oorsprong van ons heelal, zijn veel populairder dan concepten die juist laten zien dat het oplossen van de mysteries nooit gaat gebeuren. Het geeft het verlangen aan naar een maakbare wereld. Er lijkt een soort gemakzucht in het denken te sluipen, waarin we ons afsluiten voor dingen die we niet kunnen weten. We willen dat ons leven maakbaar is, zonder risico's en zonder noodlot. Risico's worden niet meer geaccepteerd. Daarnaast houdt deze visie vast aan een illusie dat we allemaal even rijk kunnen

worden. Dat er geen grenzen zijn en vooral dat we dus niet hoeven te delen. De feiten echter wijzen erop dat we wel degelijk moeten delen, als we de rest van de wereld niet in armoede en honger willen onderdompelen. Er is bijvoorbeeld niet genoeg water in de wereld voor een Westerse levensstijl voor iedereen. Nederland importeert zeer veel water via allerlei landbouw producten, zoals diervoeding, koffie, thee, chocolade en katoen. Er is gemiddeld in de wereld 2300 liter duurzaam water per persoon per dag beschikbaar en een gemiddelde Nederlander verbruikt momenteel 4000 liter per dag (een Amerikaan 7000 liter). Helaas is hier via de stedelijke waterketen nauwelijks iets aan bij te dragen, omdat alle water dat de stad ingaat er ook weer uitkomt (behalve voor irrigatie van tuinen). Ons enorme waterverbruik zit vooral in onze vlees- en kleding consumptie en dus water van buiten Nederland dat voor een groot deel onduurzaam is. De wereldvisie van niet delen, lijkt echt niet haalbaar met een huidige Westers water footprint.

Daar tegenover staat de visie dat de mens nooit in staat zal zijn de oneindige keten van oorzaak en gevolg te doorgronden. Er is geen enkel getoetst idee waar het heelal vandaan komt en met name wat er dan vóór de Big Bang was. Een deeltjes-versneller die de nog kleinere deeltjes moet opsporen dan die we nu kennen, zal meer energie nodig hebben dan er nog op aarde gemaakt kan worden en is dus niet reëel. Ook leiden de enorme hoeveelheden data, die wetenschappers nu kunnen verwerken, tot steeds meer nep correlaties. De mens zal nooit in staat zijn de oneindige keten van oorzaak en gevolg te doorbreken en daarom is het veel verstandiger dicht bij de natuur te blijven. Deze aanpak noem ik Natuurlijke Technologie. Oplossingen zoeken die juist dicht bij de natuur staan. Ook dit kan high tech zijn. Een voorbeeld is bomen planten in de woestijn om CO₂ in te vangen. Deze hoogstaande technologie is onlangs Nederlands Nationaal Icoon geworden (Waterboxx). Met deze technologie kunnen bossen aangelegd worden zonder irrigatie systemen in gebieden die verloren zijn gegaan voor de landbouw. Hiermee creëren we weer welvaart, gebruiken we minimaal water en leggen we ook CO₂ vast. Dit is veel ethischer en inspirerender dan CO₂ in oude gasvelden te stoppen, waar veel kapitaal, water en energie mee verloren gaat en niets gedeeld wordt. Of als tweede voorbeeld de landbouw weer diverser maken, met gezondere bodems, zodat minder chemie nodig is en de biodiversiteit weer toeneemt.

Nutriënten uit riool hergebruiken

Het is veel natuurlijker dat in Nederland menselijke uitwerpselen niet meer als chemisch afval afgevoerd worden, maar weer onderdeel worden van de natuurlijke keten en terug naar de landbouw gaan. Want onze huidige slibverbranding leidt ertoe dat alle micro-nutriënten verloren gaan. Naast zink bevat de organische matrix van rioolslib vele van de essentiële micro-nutriënten. Het gaat om verbindingen die essentieel zijn voor plant en dier, zoals, zink, koper, jodium, borium, selenium, kobalt, nikkel etc. Deze verbindingen zitten in de goede verhouding in rioolslib en door het slib weer toe te passen in de landbouw kunnen we tekorten elders in de wereld voorkomen. Wereldwijd zijn de nutriënten stromen uit balans. Hierdoor komen nutriënten niet in de goede verhouding op het land en dat heeft gevolgen voor de gezondheid. Door het mestoverschot in Nederland wordt het rioolslib hier niet meer gebruikt in de landbouw en is de Nederlandse samenleving dus een verstoring van de mondiale keten. Aan de ene kant komen er via de mest veel te veel nutriënten op het land en aan de andere kant vernietigen we de nutriënten in het rioolslib. Daarnaast heeft de organische stof in het slib een positief effect op de bodem. Veel bodems zijn gebaat met een hoger organische stof gehalte. Ook leidt een hoger organisch stofgehalte in de bodem tot meer CO₂ vastlegging in de bodem op een natuurlijke manier. Het verminderen van de import van landbouwproducten uit waterschaarse gebieden en het terugleveren van de micro- nutriënten zal veel ellende besparen in allerlei regio's.

Rioolslib toepassen in de landbouw is in Nederland wettelijk niet toegestaan, met name via de zware metalen wetgeving (BOOM). Voor een richting naar duurzame oplossingen zou het interessant zijn te onderzoeken op wat voor manieren het rioolslib schoner beschikbaar kan komen voor de landbouw. Met het apart opvangen van WC afvalwater is veel schoner 'rioolslib' te produceren. Uit proeven in Sneek is gebleken dat slib van zwart (WC) water veel schoner is dan gemiddeld rioolslib. Alleen qua zink en koper zit dit zwarte water nog boven de Nederlandse norm, maar voldoet wel aan de EU norm. Beide metalen zijn essentiële micro-nutriënten. In vergelijking met mest echter is dit zwartwaterslib veel schoner en bevat veel minder gevaarlijke zware metalen zoals cadmium, arseen en lood. Nieuwe experimenten worden ingezet om dit slib thermofiel te vergisten, zodat de pathogenen onschadelijk gemaakt kunnen worden tijdens het proces.

Aan de andere kant zou onderzocht moeten worden hoe de landbouwsector en de waterschappen op de meest optimale manier organische stof en (micro-) nutriënten zouden kunnen inzetten en exporteren. Er is nu met ons huidige invoerbeleid van

diervoer reeds een overschot aan nutriënten. Duurzame ketens zijn alleen te bereiken door in de huidige situatie teruggewonnen nutriënten weer te exporteren. Ons uitgangspunt is dat dit zoveel mogelijk met de organische matrix zou moeten om de micro-nutriënten ook te behouden. Deze organische matrix terugsturen naar landbouwgebieden in andere continenten lijkt onhaalbaar. In plaats van het diervoer te halen uit andere continenten, is een oplossing om het diervoer te halen uit een regio waar wij de organische mest aan kunnen terugleveren. Een cirkel van honderden kilometers rondom Nederland is denkbaar als we een droger mest product kunnen maken. Bovenop de dierlijke mest moeten we dan ook het rioolslib gaan meetellen, dat in Nederland nu weggevallen is als nutriënten leverancier. Het optimaal inzetten van stikstof, fosfaat en organische stof met micro-nutriënten is een complexe puzzel qua organisatie en technologie.

Actieplan voor visie 2045

1. Draag bij aan energieopslag;
2. Stimuleer waterhergebruik om energie te besparen en schoon grondwater ongebruikt te laten;
3. Zorg dat rioolwater zo natuurlijk wordt zodat het een positief in plaats van een negatief effect op de natuur heeft;
4. Draag bij aan verhoging van het organisch stof gehalte van de bodem, zodat dit weer stijgt in plaats van daalt;
5. Herstel de mondiale (micro-)nutriënten kringloop.



Leslie Postema (36)

systeembeheerder technische automatisering

‘Er wordt al gesproken over de industriële revolutie 5.0. Daarbij verwacht ik dat we veel meer gebruik gaan maken van intelligente probes die je van informatie gaan voorzien.’

Halverwege het gesprek krijgt Leslie Postema een grote glimlach op zijn gezicht. ‘Ja, ik weet zeker dat mijn vak in 2045 nog bestaat. Of we nu via de ether met 4G of 5G communiceren of via een kabel, we zullen ook altijd nog over bestaande infrastructuur werken. In 2006 konden we nog niet alle installaties op afstand besturen. Dat kan nu wel. De komende tijd ligt de focus veel meer op het inwinnen van data en het verzamelen ervan in databases. Maar de mens blijft altijd nodig voor regie.’

Leslie heeft een duidelijke kijk op zijn vakgebied. ‘We maken een digitale transitie door. De huidige tijd wordt wel de industriële revolutie 4.0 genoemd. The internet of things, alles wordt met alles verbonden. Dat zorgt voor nieuwe inzichten en innovaties. En we kunnen dingen beter voorstellen waardoor we bijvoorbeeld zuiverings-

processen nog beter in de vingers krijgen.’ En wat verwacht Leslie naar de toekomst toe? ‘Er wordt al gesproken over de industriële revolutie 5.0. Daarbij verwacht ik dat we veel meer gebruik gaan maken van intelligente probes die je van informatie gaan voorzien. Je weet veel meer en je kunt je processen nog meer en beter sturen. Dashboarding noemen we dat.’

Leslie ziet een hoop veranderingen. En de jeugd die het vanzelfsprekend vindt. ‘We zijn op een heel andere manier met elkaar aan het communiceren, bijvoorbeeld via de Whatsapp. We delen meer met elkaar. We werken ook op een andere manier, veel flexibeler. Het verandert wat we doen en wat we zijn.’ In zijn werk wil Leslie aan blijven sluiten op nieuwe technieken. ‘Gebruikers moeten zo gefaciliteerd worden, ik wil zorgen voor een optimale ondersteuning.’



BEVOLKINGSTRENDS IN FLEVOLAND



ESSAY

BEVOLKINGSTRENDS IN FLEVOLAND



***Dorien Manting en Frank van Dam |
Planbureau voor de Leefomgeving***

Dorien Manting is sectorhoofd Verstedelijking en Mobiliteit bij het Planbureau voor de Leefomgeving. Daarnaast is zij bijzonder hoogleraar Bevolking en Ruimte bij de Universiteit van Amsterdam.

Frank van Dam is senior onderzoeker wonen, woningmarkt, woonomgeving, demografie bij de Sector Verstedelijking en Mobiliteit van het Planbureau voor de Leefomgeving.

Inleiding

Deze notitie is geschreven op verzoek van het Waterschap Zuiderzeeland. In het kader van het visietraject van het Waterschap is er behoefte aan een schets van de belangrijkste voor het waterschap relevante demografische ontwikkelingen die zich recentelijk in Flevoland hebben voorgedaan en die zich in de nabije toekomst zullen voordoen. In deze notitie gaan we in op een vijftal bevolkingstrends die in meer of mindere mate invloed hebben op het toekomstig functioneren van het waterschap. Deze vijf trends betreffen de ontwikkelingen in het aantal inwoners en huishoudens en de samenstelling van de bevolking in de provincie. Zowel het waterverbruik als de waterzuivering als de heffingen van de waterschappen zijn hier immers afhankelijk van. Sommige van die ontwikkelingen zijn vrij zeker (zoals het toenemend aantal ouderen), andere ontwikkelingen zijn onzeker (zoals een mogelijk weer oplopende suburbanisatie).

Zo zal bijvoorbeeld met het toenemend aantal oudere alleenstaande inwoners in Flevoland het particuliere waterverbruik mogelijk afnemen (oudere alleenstaanden verbruiken minder water dan gezinnen met kinderen), terwijl tegelijkertijd mogelijk meer resten van medicijnen in het afvalwater terecht komen. Met een verdere toename van het aantal huishoudens en een daarmee samenhangende groei van de woningvoorraad zal goed moeten worden nagedacht over de locatie van nieuwe woonwijken en de wijze waarop die nieuwe woningen en wijken worden aangesloten op het rioleringsysteem. Tot slot verandert de samenstelling van de kiesgerechtigde gemeenschap van het Waterschap door de samenstelling van de bevolking van Flevoland. Omdat de kosten die door het Waterschap worden gemaakt worden omgeslagen over de inwoners (en mede afhankelijk is van de WOZ-waarde van de woning), zijn toekomstige ontwikkelingen in de omvang en samenstelling van de bevolking zowel direct als indirect (via de druk op de woningmarkt, en daarmee de woningprijsontwikkeling) van belang voor het Waterschap.

Vijf bevolkingstrends

Flevoland is de enige provincie in Nederland waarvan de bevolkingsgroei vrijwel volledig is gepland en waarin de meeste inwoners (bijna driekwart van het totaal) in voormalige groeikernen wonen. Sinds de jaren zestig is er met de inpoldering van Noordoost- en Zuidelijk Flevoland en de aanwijzing van Lelystad en Almere

als groeikernen, sprake geweest van een sterke toename van het aantal inwoners en huishoudens in Flevoland. Hoofdstad Lelystad groeide uit van een stad met minder dan 12.000 inwoners in 1975 tot een stad met 77.000 inwoners nu. Almere had in 1975 slechts een handvol inwoners. Twintig jaar later werd de grens van 100.000 inwoners bereikt en nog eens twintig jaar later (in 2016) werd de mijlpaal van 200.000 inwoners bereikt. Lelystad en later Almere functioneerden lange tijd als overlooptgemeenten voor inwoners afkomstig uit de Noordvleugel van de Randstad. Vooral jonge gezinnen uit Amsterdam en omgeving vonden in de groeikernen van Flevoland ruime, grondgebonden woningen die in Amsterdam niet voorhanden waren. Dat die overlooptfunctie aan belang inboette was al voor de crisis zichtbaar, maar aan het eind van de crisisperiode was de instroom in Lelystad en Almere soms zelfs geringer dan het vertrek uit die steden. De populariteit van Amsterdam, alsmede de realisatie van grote nieuwbouwwijken aan de randen van met name Amsterdam, heeft de trek van jonge Amsterdammers naar Flevoland sterk geremd. De vraag is of de omstandigheden structureel zijn veranderd of dat de uitstroom naar Almere binnenkort toch weer op gang komt? Waar slaat de nationale en regionale bevolkings- en huishoudensgroei in de toekomst neer? Wie wonen er straks in Flevoland?

In deze notitie willen we een blik werpen op de demografische toekomst van Flevoland. Die toekomst bespreken we aan de hand van vijf trends:

1. de afnemende bevolkings- en huishoudensgroei;
2. de vergrijzing van de bevolking;
3. de daarmee samenhangende toename van het aantal alleenstaanden;
4. de toename van de buitenlandse migratie naar Flevoland;
5. de trek naar de grote steden.

Het schetsen van toekomstige bevolkingsontwikkelingen op lokaal en provinciaal niveau is complex, zeker als het gaat om de demografische toekomst van Flevoland. Niet alleen hangen de te bespreken bevolkingstrends sterk met elkaar samen, voor Flevoland geldt in het bijzonder dat de bevolkings- en huishoudensontwikkeling sterk samenhangt met wat er in de omliggende regio's gebeurt. Het kijken in de (demografische) toekomst gaat bovendien gepaard met onzekerheden. Eén van die onzekerheden is de binnenlandse migratie en, daarmee samenhangend, de ontwikkeling van de regionale woningmarkt en woningvoorraad. De omvang en aard van de regionale en lokale woningbouwprogramma's zijn immers sterk sturend voor de verhuisstromen van en naar Flevoland.

Een tweede onzekerheid is de ontwikkeling van de buitenlandse migratie en de mate waarin die zal neerslaan in Flevoland. Een derde onzekerheid betreft de

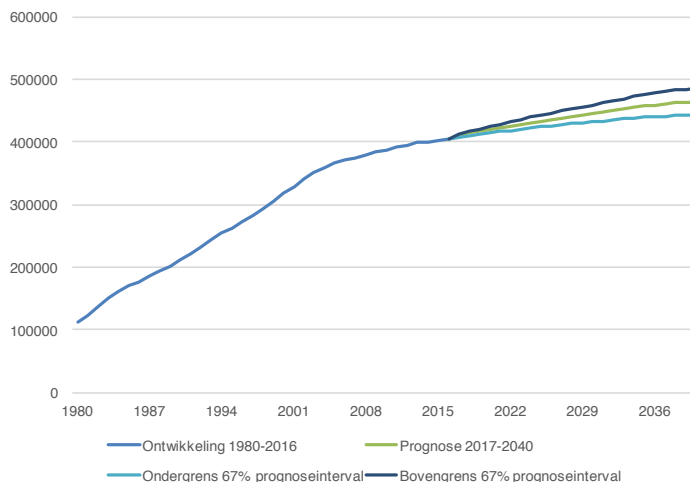
regionaal economische ontwikkeling en de daarmee samenhangende werk-
gelegenheidsontwikkeling in Flevoland (denk bijvoorbeeld aan de plannen rond
de groei van de luchthaven van Lelystad; de mogelijke vestiging van (dependances
van) hogescholen, universiteiten en musea in Almere). Een vierde onzekerheid
is de suburbanisatie; zal die weer op gang komen en zal dat een nieuwe stroom
inwoners met zich meebrengen?

In de komende paragrafen zullen we de vijf onderscheiden demografische trends
bespreken, gebruik makend van de recente PBL/CBS regionale bevolkings- en huis-
houdensprognose (2016). Daarna gaan we iets dieper in op de onzekerheid
die inherent is aan prognoses en scenario's. We besluiten deze notitie met een
korte beschouwing over de mogelijke betekenis van de geschatte demografische
ontwikkelingen voor het werkveld van het waterschap: het waterverbruik, de water-
zuivering en de waterveiligheid.

Trend 1: Voorbij de groei?

Flevoland was decennialang synoniem met groei: een sterke toename van de
bevolking en van het aantal (jonge) huishoudens. Sinds 1980 is de bevolking van
Flevoland toegenomen van 113.000 tot 404.000 inwoners (2016). Sinds 2004
is de bevolkingsgroei evenwel enigszins afgevlakt (zie figuur 1).

FIGUUR 1 Aantal inwoners Flevoland, 1980-2016-2040



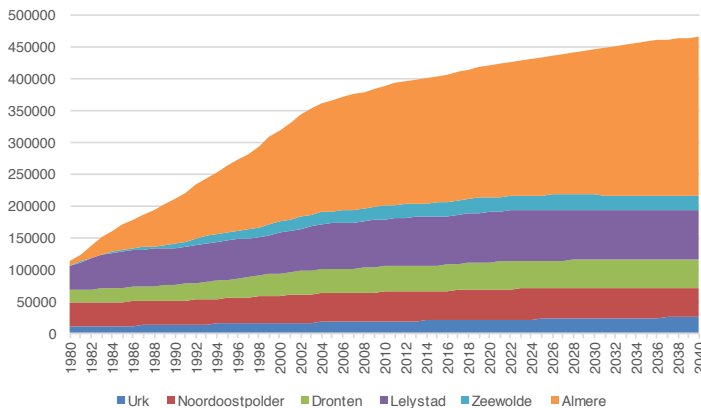
Bron: CBS en PBL/CBS Regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2016

De groei van de bevolking in Flevoland is altijd sterk afhankelijk geweest van ontwikkelingen in de omliggende regio's en van het gevoerde rijksbeleid. In de zeventiger en tachtiger jaren zorgde de inzet van het Rijk op 'gebundelde concentratie' tot het aanwijzen van de nieuwe steden Almere en Lelystad als groeikernen en werd de massale uitstroom uit de steden voor een belangrijk deel gekanaliseerd naar de groeikernen. Zo functioneerden Lelystad en later Almere lange tijd als overloopp gemeenten voor inwoners afkomstig uit de Noordvleugel van de Randstad. Vooral jonge gezinnen uit Amsterdam en omgeving vonden in Flevoland ruime, grondgebonden woningen die in Amsterdam toen nauwelijks voorhanden waren. Rond de eeuwwisseling kregen deze nieuwe steden evenwel te maken met het 'compacte stadsbeleid' van de *Vinex*, waarbij getracht werd de uitstroom uit de grote steden tegen te gaan door woningbouwlocaties in en om de grote steden te ontwikkelen. Aan hun overloopp functie kwam daarmee langzaam een einde. Deze omslag werd gedurende de recente crisisjaren zichtbaar. Sinds 2008 is de binnenlandse migratie naar Flevoland negatief; er vertrekken meer mensen uit de provincie dan er naar toe trekken. De realisatie van grote nieuwbouwwijken aan de randen van met name Amsterdam, heeft de trek van jonge Amsterdammers naar Flevoland sterk geremd. De grote steden houden tegenwoordig jongere paren niet alleen langer vast, ze trekken ook 'spijtoptanten' aan die zich in het verleden in een groeikern vestigden. Tegelijkertijd zijn de kinderen van diegenen die zich eertijds in Flevoland vestigden inmiddels op de leeftijd gekomen dat zij naar de grote steden trekken om daar een opleiding te volgen. Deze ontwikkelingen leiden naar alle waarschijnlijkheid ook in de nabije toekomst tot een groene golf in de grote steden en tot een geleidelijke vergrijzing van de groeikernen.

Flevoland is altijd afhankelijk geweest van de ontwikkelingen in Amsterdam en omgeving, en zal ook in de toekomst daarvan afhankelijk blijven. Recent is de uitstroom uit Amsterdam weer op gang gekomen; de binnenlandse migratie van Amsterdam is al weer sinds enige jaren negatief. Dat lijkt erop te duiden dat de suburbanisatie weer langzaam op gang komt. De Randstad zal in de komende decennia nog te maken krijgen met een aanzienlijke bevolkings- en huishoudens-groei. Een groot deel van die groei slaat neer in de Noordvleugel. Deze groei kan niet in zijn totaliteit in Amsterdam en omgeving opgevangen worden. In de regionale bevolkings- en huishoudensprognose van PBL/CBS wordt ervan uitgegaan dat een deel van die groei neerslaat in Flevoland en dat in het bijzonder Almere te maken krijgt met een hernieuwde vestiging van stedelingen, zij het in een geringere mate dan in de jaren '90. Daarmee samenhangend zal de binnenlandse migratie weer positief worden in de komende decennia. Overigens blijft ook de buitenlandse migratie een groeimotor. Volgens de PBL/CBS-prognose zal Flevoland

door ontwikkelingen in geboorte, sterfte en binnenlandse en buitenlandse migratie tot 2040 met 40 tot 80 duizend inwoners groeien (figuur 1). Die groei zal voor het grootste deel terecht komen in Almere, dat zal doorgroeien naar 230 tot 265 duizend inwoners. Lelystad zal volgens deze prognose blijven schommelen tussen de 70 en 80 duizend inwoners. Voor de overige gemeenten in Flevoland wordt soms nog een aanzienlijke (Urk) en soms een geringe (Dronten) bevolkingsgroei voorspeld; soms lijkt zowel krimp als groei mogelijk (Zeewolde, Noordoostpolder).

FIGUUR 2 Aantal inwoners Flevoland, 1980-2016-2040, naar gemeente



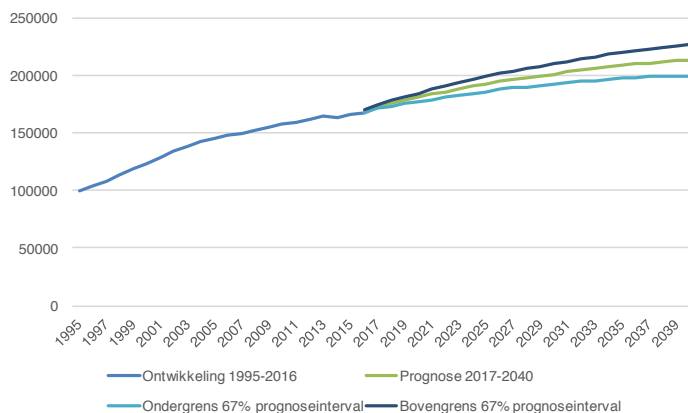
Bron: CBS en PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2016

Terwijl niet alle gemeenten automatisch van bevolkingsgroei kunnen blijven uitgaan, mag in alle gemeenten (met uitzondering van Noordoostpolder) wel een toename van het aantal huishoudens worden verwacht. Tussen nu en 2040 neemt het aantal huishoudens in Flevoland verder toe met circa 30 tot 60 duizend (al zijn ook hier de onzekerheden en daarmee de bandbreedtes in de prognoses groot). Het grootste deel van die toename zal terechtkomen in Almere, dat een toename van 20 tot 40 duizend huishoudens mag verwachten. Deze groeiprognoze komt enerzijds voort uit de verwachting dat een deel van de inwoners van Amsterdam in de toekomst de stad zal verlaten, net zoals zij dat voor de crisisjaren ook deden. Het aantal jongvolwassenen is er bovendien de afgelopen periode sterk gegroeid, wat betekent dat bij ongewijzigde woonvoorkeuren er straks toch weer meer mensen uit de stad zullen vertrekken. Recent is de uitstroom uit Amsterdam al weer op gang gekomen, alleen betekende dat nog niet een toegenomen instroom

in Flevoland. Toch verwachten we in de toekomst een verdere uitstroom uit Amsterdam. Want niet alleen is de pool van jongvolwassen stedelingen fors gegroeid, de verhuismotieven van stedelingen zijn al decennia lang niet wezenlijk veranderd. Zo is de geneigdheid onder jonge gezinnen om in de grote steden te blijven wonen slechts heel licht gestegen in de afgelopen dertig jaar (PBL 2015).

In de prognose is er rekening mee gehouden dat er zowel in de grote steden (Noordvleugel Randstad) als in Flevoland (met name Almere) nog een aanzienlijk woningbouwprogramma zal worden gerealiseerd. De omvang en aard van regionale en lokale woningbouwprogramma's zijn, in een situatie van grote druk op de regionale woningmarkt, sterk sturend voor de bevolkings- en huishoudenssamenstelling in de nabije toekomst.

FIGUUR 3 Huishoudensontwikkeling Flevoland, 1995-2016-2040



Bron: CBS en PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2016

Demografie en werkgelegenheid

In de afgelopen decennia volgde de werkgelegenheid de inwoners, meer inwoners leidde tot meer bevolkingsverzorgende werkgelegenheid in onderwijs, horeca, detailhandel, zorginstellingen, vrijetijdsvoorzieningen (zwembaden, sportscholen, recreatie, cultuur) of andere publieke instellingen (De Graaff e.a. 2007). Maar werkgelegenheid wordt niet alleen door het aantal inwoners en de samenstelling van de bevolking (bijvoorbeeld naar leeftijd) beïnvloed, ook andere ontwikkelingen kunnen de traditionele samenhang tussen werken en wonen beïnvloeden, zoals nu

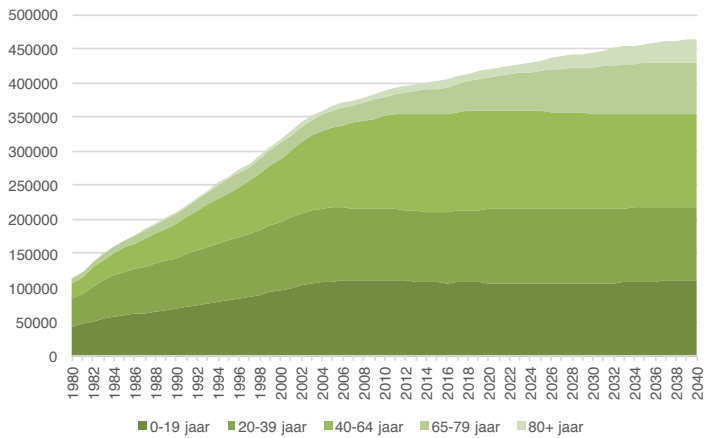
zichtbaar is in het verdwijnen van banen door internet, automatisering en robotisering. Of het wonen in de toekomst het werken blijft volgen, zal verder afhangen van de mate waarin men op afstand (bijvoorbeeld vanuit huis) kan werken, en de mate waarin het doen van aankopen van diensten en producten op internet het kopen dichtbij huis zal verdringen.

Ook veranderingen in de sociaaleconomische samenstelling van de bevolking (opleiding, inkomen, koopkracht) zijn van belang voor de vraag naar voorzieningen en diensten, en daarmee voor de ontwikkeling van de werkgelegenheid, zowel in omvang als in aard. Gechargeerd gezegd waren er in de vorige eeuw veel crèches en scholen nodig, en zullen er in de toekomst meer ouderdomsbestendige woningen en (zorg-)voorzieningen nodig zijn.

Trend 2: Vergrijzing

De vergrijzing van de bevolking kan worden beschouwd als een van de belangrijkste demografische ontwikkelingen die grote gevolgen heeft voor de samenleving. De vergrijzing heeft gevolgen voor de woningmarkt, voor de lokale en regionale economie, voor de mobiliteit en verkeersveiligheid en mogelijk ook voor het milieu (PBL 2013). En voor de Waterschappen niet onbelangrijk, ook voor het waterverbruik en de afvalresten in de waterafvoer. Ook Flevoland krijgt te maken met vergrijzing en de gevolgen daarvan. De bevolking van Flevoland is evenwel (nog) relatief jong in vergelijking met de landelijke bevolking: slechts 13% is momenteel (2016) ouder dan 65 (NL 18%) en nog geen 3% is ouder dan 80 (NL 4,5%). Maar Flevoland zal sneller vergrijzen dan andere delen van Nederland. Over een aantal decennia zal Flevoland bijna net zo vergrijsd zijn als de rest van Nederland. De omvangrijke stromen jonge ouders die in de jaren '70, '80 en '90 naar Flevoland zijn getrokken hebben inmiddels de middelbare leeftijd of zelfs de pensioengerechtigde leeftijd bereikt. En aangezien zij de leeftijd hebben bereikt dat men nauwelijks meer verhuist (laat staan naar andere regio's in Nederland), wordt voorzien dat in 2040 bijna een kwart (24%) van de bevolking van Flevoland ouder zal zijn dan 65 en 7% ouder dan 80 (NL 27% resp. 9%)(zie figuur 4). Almere blijft daarbij, vooral door een te verwachten verdere instroom van jonge huishoudens, relatief jong (figuur 5).

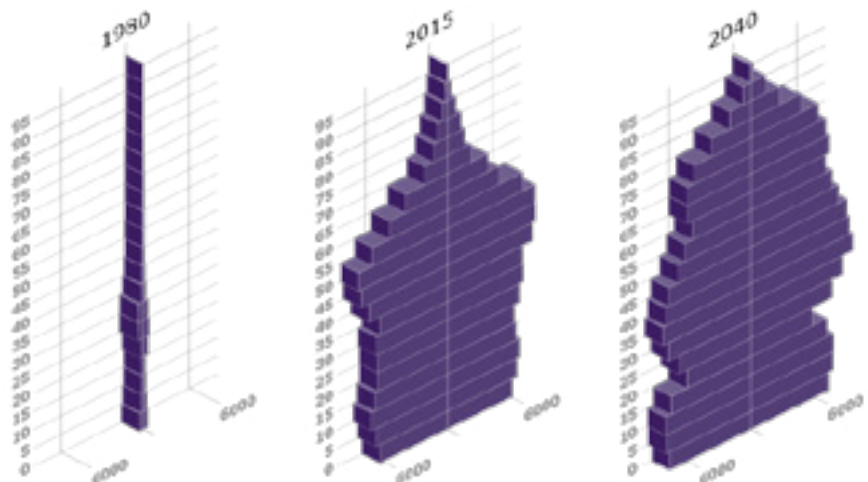
FIGUUR 4 Bevolking Flevoland naar leeftijd, 1980-2016-2040



Bron: CBS en PB:/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2016

FIGUUR 5 Bevolking naar leeftijd in Almere en Lelystad, 1980-2015-2040

ALMERE



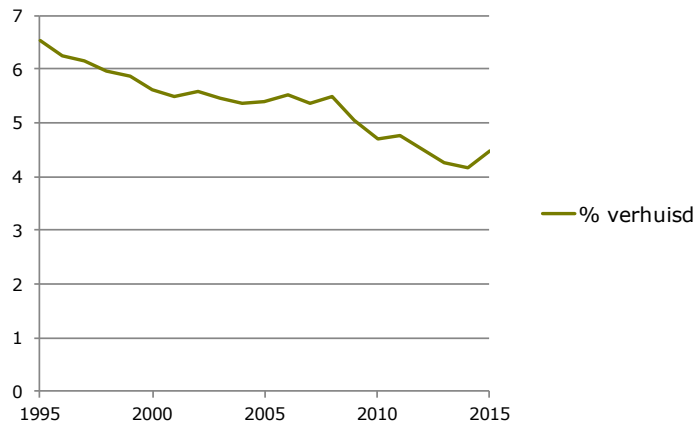
LELYSTAD



De overige gemeenten zullen sterker vergrijzen. Hoewel Flevoland in verhouding tot andere provincies een jonge provincie blijft, neemt dat niet weg dat het aantal ouderen (65+) fors zal toenemen in de komende decennia, van 50.000 nu tot zo'n 110.000 in 2040. Het aantal 80-plussers neemt toe van 10.000 nu tot zo'n 35.000 in 2040.

De toename van het aantal ouderen heeft grote gevolgen voor de samenleving; voor de balans tussen werkenden en niet werkenden, voor de zorgvraag en voor de woningmarkt. Wat dat laatste betreft: de vergrijzing dempt de verhuismobiliteit. Ouderen verhuizen immers nauwelijks meer, gehecht als ze zijn aan hun woning en woonomgeving (De Groot e.a. 2013). Hun verhuismobiliteit is bovendien de laatste twintig jaar verder afgenomen (figuur 6), mede door het toegenomen eigenwoningbezit onder ouderen. Dat heeft de afgelopen decennia tot een demping van de verhuismobiliteit geleid en kan over enkele decennia tot meer uitstroom op de woningvoorraad leiden. Op de langere termijn betekent dat misschien minder druk op de woningmarkt en lagere huizenprijzen of WOZ-waarde. Dat laatste heeft gevolgen voor de Waterschappen, omdat de WOZ-waarde van een woning een rol speelt in de berekening van de kostentoedeling.

FIGUUR 6 Verhuismobiliteit van ouderen (65+) in Nederland, 1995-2015



Bron: CBS (bewerkte gegevens)

Ondanks die geringe verhuismobiliteit van ouderen zal – ten tweede – wel de vraag naar verzorgingsbestendige of voor ouderen geschikte woningen kunnen toenemen. Zelfs als het aandeel ouderen dat een verhuishwens heeft niet toeneemt, zal de omvang van de vraag naar dergelijke woningen toenemen, simpelweg omdat het aantal ouderen toeneemt.

Ten derde zal de omvangrijke *babyboomgeneratie* uiteindelijk (bij overlijden of bij een verhuizing naar een verzorgings- of verpleeghuis) toch hun huidige woning verlaten. Dit betekent op termijn een groot vrijkomend aanbod van woningen op de woningmarkt (De Groot e.a. 2013). Mogelijk kan dit in sommige delen van gemeenten in Flevoland tot leegstand leiden, ondanks de druk op de (nieuwbouw) voorraad elders.

In de PBL/CBS-prognose wordt ervan uitgegaan dat de honkvastheid van ouderen niet wezenlijk verandert. Toch zijn er een paar signalen die tot nadenken stemmen. Zo lijken ouderen verleid te kunnen worden te verhuizen naar een kleinere woning in de directe omgeving. Sommige gemeenten experimenteren hiermee. Het zou dus steeds vaker zo kunnen zijn dat de huidige en toekomstige generatie ouderen, mede gestimuleerd door het beleid dat ouderen langer zelfstandig moeten blijven wonen, meer dan vorige generaties ouderen op zoek gaan naar een voor hen

(meer) geschikte woning, en besluiten te verhuizen. Daarnaast scheiden er steeds meer ouderen. Niet alleen in absolute zin, ook in relatieve zin is scheiding onder 50 plussers sinds de eeuwwisseling toegenomen. Scheiding betekent per definitie verhuizing van tenminste één van de twee partners. Of de kentering in het aandeel verhuisde ouderen in 2015 (zie figuur 6) een voorbode van al deze veranderingen is, is nog onzeker. Deze kentering is mogelijk een gevolg van de crisis die eerst tot uitstel en nu tot inhaal van verhuizingen leidt.

De vergrijzing van de bevolking betekent verder, zelfs bij een oplopende wettelijke pensioenleeftijd, een drastische verandering in de verhouding tussen het aantal werkenden en niet werkende ouderen. Voor Flevoland geldt dat in de jaren tachtig er 11 werkenden tegenover 1 niet werkende oudere woonden, nu is dat 5 werkenden op 1 niet werkende oudere en in 2040 is dat 3 op 1.

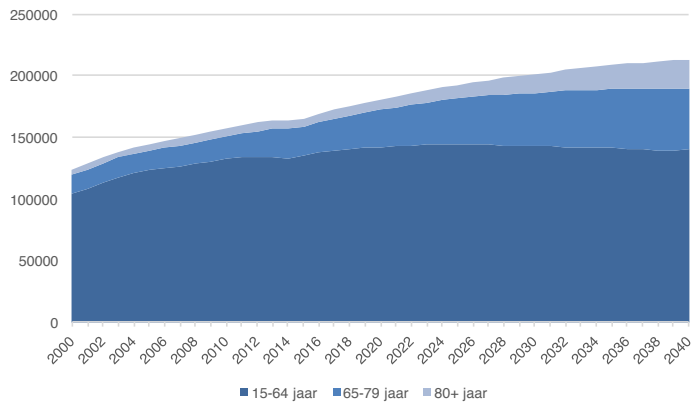
De vergrijzing betekent tenslotte een toename van het aantal eenpersoons-huishoudens. Daar waar de kinderen het ouderlijk huis en mogelijk zelfs de provincie Flevoland hebben verlaten, blijven veel van hun ouders eerst als stel, en bij overlijden van partners alleen achter in het huis waar ze indertijd als gezin zijn gaan wonen. De vergrijzing is daarmee één van de oorzaken van de toename van het aantal kleine huishoudens. Dit is de derde te bespreken demografische trend.

Trend 3: Opmars alleenstaanden

Dat de toename van het aantal oudere huishoudens samengaat met een groei in eenpersoonshuishoudens is net als in geheel Nederland ook in Flevoland zichtbaar.

Vooral als gevolg van de vergrijzing neemt het aantal huishoudens in Flevoland toe (zie figuur 7), terwijl de geringe groei van 15-64 jarige huishoudens in de nabije toekomst op langere termijn zelfs omslaat in een geringe krimp.

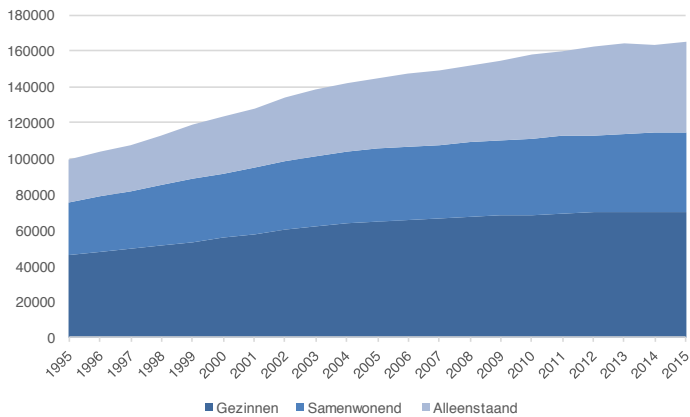
FIGUUR 7 Aantal huishoudens Flevoland, naar leeftijd, 2000-2015-2040



Bron: CBS en PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2016

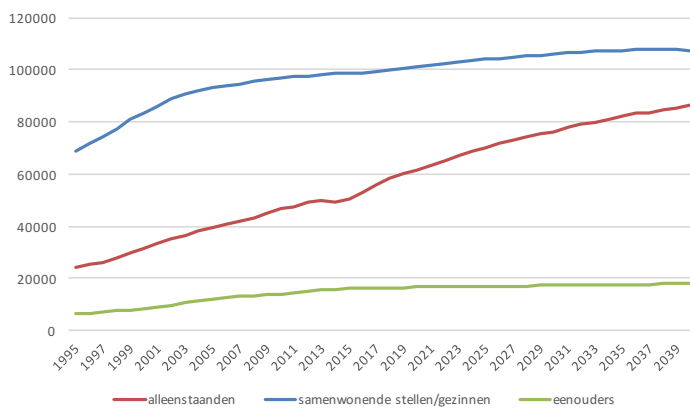
Vergrijzing gaat, zoals gezegd, ook gepaard met een toename van het aantal alleenstaanden (figuur 8). In de loop der jaren is het aandeel eenpersoonshuishoudens toegenomen. Vanaf het midden van de jaren negentig nam het aandeel eenpersoonshuishoudens in Flevoland toe van een kwart tot 31% nu. In 2040 zal naar verwachting zo'n 40% van de huishoudens in Flevoland een eenpersoonshuishouden zijn. Flevoland wijkt in die zin straks minder af van Nederland dan nu het geval is. Het percentage alleenstaanden in Nederland is nu 38%, straks 42%.

FIGUUR 8A Aantal huishoudens Flevoland, naar samenstelling, 1995-2015



Bron: CBS en PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose

FIGUUR (8B) Aantal huishoudens Flevoland, naar samenstelling, 1995-2040



Bron: CBS en PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2016

Tegelijkertijd is het aandeel gezinnen in Flevoland vanaf het midden van de jaren negentig tot nu (2016) afgenomen van 46% tot 42%. De CBS/PBL-prognose voorspelt niet hoeveel gezinnen er in de toekomst zullen zijn, maar gezien de afname van het aantal 0-19 jarigen tussen nu en 2040 met circa 4%, is het niet ondenkbaar dat er dan meer eenpersoonshuishoudens dan gezinnen zijn.

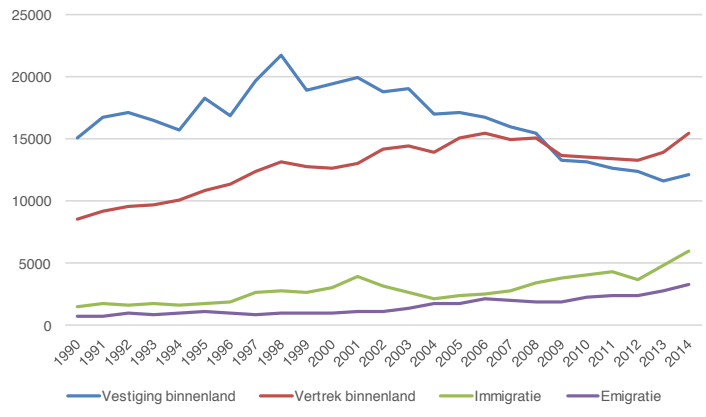
Zelfs in Almere waar ook nu nog sprake is van een instroom van jonge gezinnen, zal het aantal eenpersoonshuishoudens tussen nu en 2040 verdubbelen, tot ruim 50 duizend huishoudens. Deze toename doet zich vooral voor onder de 65-plussers (+15.000). Daarnaast zal het aantal eenpersoonshuishoudens onder 20-34 jarigen met zo'n 5000, en onder de 35-64 jarigen met zo'n 6000 huishoudens toenemen.

De verschuiving van een stad met veel (jonge) gezinnen naar een stad met veel oudere alleenstaanden in een relatief korte periode van 15 jaar heeft grote consequenties: voor de behoefte aan zorg (in omvang en type), voor de vrijetijdssector, de economie, de arbeidsmarkt, de woningbehoefte. Ook het waterschap krijgt hiermee door veranderingen in waterverbruik en afvalresten te maken.

Trend 4: Buitenlandse migratie als nieuwe groeimotor

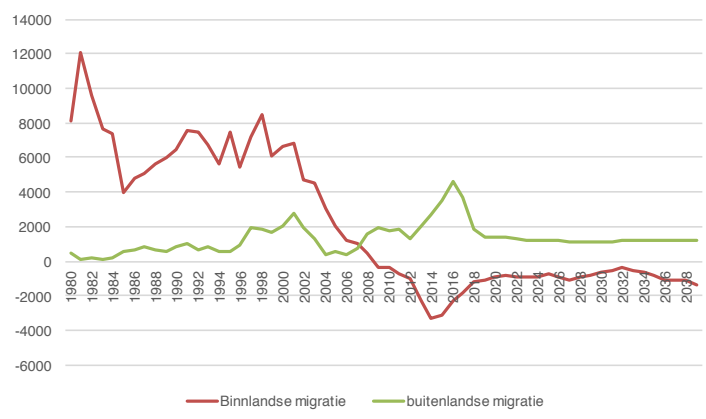
In de afgelopen 5 jaar, tussen 2010 en 2014, vestigden zich zo'n 23 duizend mensen direct vanuit het buitenland in Flevoland, terwijl er in diezelfde periode 13 duizend inwoners Flevoland verlieten naar het buitenland (figuur 9a). Het buitenlandse migratiesaldo is daarmee met circa 10 duizend een belangrijke groeimotor van Flevoland geworden. Het saldo vertoont een stijgende trend sinds het begin van de jaren zeventig, ondanks de soms aanzienlijke schommelingen in buitenlandse migratie. Dit staat in schril contrast met het saldo van de binnenlandse migratie dat sinds een aantal jaren negatief is. Tussen 2010 en 2014 was het binnenlandse migratiesaldo -8000; er vertrokken dus veel meer mensen naar een ander deel van Nederland dan er naar Flevoland kwamen.

FIGUUR 9A Binnenlandse en buitenlandse migratie van en naar Flevoland, 1990-2014



Bron: CBS

FIGUUR 9B Saldo Binnenlandse en buitenlandse migratie van en naar Flevoland, 1980-2040

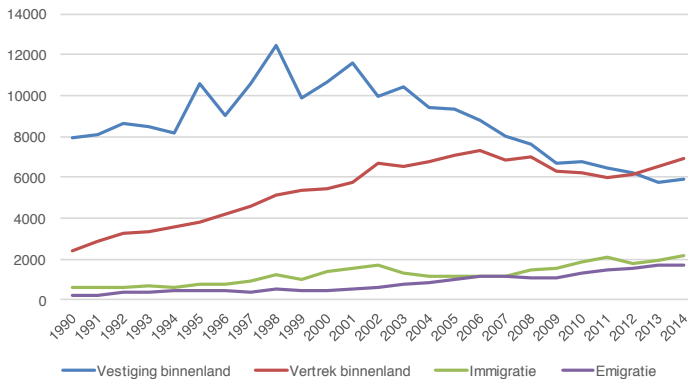


Bron: CBS en PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2016

De PBL/CBS-prognose gaat ervan uit dat dit de komende 25 jaar zo zal blijven: een positief buitenlands migratiesaldo en een negatief binnenlands migratiesaldo (figuur 9b). De diversiteit van de bevolking (naar herkomst) was de afgelopen jaren al sterk toegenomen, maar die zal in de toekomst nog verder toenemen. De piek in de buitenlandse migratie is voor een deel het gevolg van asielmigratie. Daarbij gaat het veelal om tijdelijke inwoners van Flevoland, die weer doorverhuizen naar andere delen van Nederland. Daarbovenop is er sprake van een piek in arbeidsmigratie naar bijvoorbeeld Zeewolde van vooral Polen.

Deze ontwikkelingen zullen zich niet in alle gemeenten afzonderlijk op dezelfde manier voordoen. Voor Almere wordt voor de komende periode zowel een positief buitenlands als een positief binnenlands migratiesaldo verwacht. Almere wijkt bovendien af omdat alleen naar deze gemeente de toestroom van buitenlandse migranten relatief groot was en zal blijven. Het aantal migranten dat naar Dronten, Urk, Zeewolde of de Noordoostpolder trekt, is vrijwel verwaarloosbaar. Ook zijn de aantallen immigranten die zich in Lelystad vestigen veel kleiner (rond de 500 per jaar) dan in Almere, toen, nu en straks. Vooral Almere ziet dus de diversiteit fors toenemen. Migrantten waarderen Almere om verschillende redenen (Tzaninis, 2016). Voor sommige migrantten is het een rustig alternatief voor Amsterdam, anderen zien het als een tussenstap richting Amsterdam, weer anderen kwamen er min of meer bij toeval terecht en gingen zich er thuis voelen. Voor de meesten geldt dat Almere voordelen heeft omdat het dichtbij Amsterdam ligt. Daarnaast zijn er in het verleden veel Surinaamse, Marokkaanse en Turkse Nederlanders naar Almere verhuisd. Dat heeft ervoor gezorgd dat Almere vervolgens weer aantrekkelijker is geworden voor Turkse, Surinaamse of Marokkaanse nieuwkomers.

FIGUUR 10 Binnenlandse en buitenlandse migratie van en naar Almere, 1990-2014



Bron: CBS

Trend 5: De triomf van de centrale steden

De twee grootste gemeenten van Flevoland, Almere en Lelystad, zijn zo groot geworden omdat ze, aangewezen als zogeheten groeikern, als opvang dienden voor de uitstroom uit (de regio) Amsterdam. Vooral in de jaren zeventig, tachtig en negentig vond deze suburbanisatie plaats. Met name jonge, redelijk koopkrachtige, gezinnen trokken de stad uit. Deze tendens werd versterkt op het moment dat de omvangrijke babyboomgeneratie de gezinsvormende levensfase bereikte (Van Dam & Manting 2015).

Almere en Lelystad hebben tegenwoordig echter te maken met de keerzijde van het succes van de centrale steden (zoals Amsterdam). Jonge stellen en gezinnen bleven de afgelopen periode steeds vaker in de centrale steden wonen, daartoe in de gelegenheid gesteld door het, onder het regime van de Vinex, vanaf 1995 toegenomen aantal gebouwde eengezinswoningen in en aan de randen van de stad. Daarnaast is het vestigingsoverschot in de centrale steden sinds de eeuwwisseling toegenomen (PBL 2013).

Er is in de afgelopen 15 jaar dan ook sprake geweest van een forse kanteling in de intergemeentelijke verhuisstromen. Daar waar Almere en Lelystad gewend waren aan een forse en continue vestiging van jonge gezinnen en een gering vertrek, is de uitstroom.

Geleidelijk toegenomen en de instroom sterk afgenomen (figuur 9). Bovendien blijven, zoals gezegd, koopkrachtige jongvolwassenen nu vaker in de centrale steden (zoals Amsterdam en Utrecht) wonen, daar waar ze vroeger naar de voormalige groeikernen toetrokken. De instroom van koopkrachtige gezinnen is in deze groeikernen in de loop der jaren verschoven naar een instroom van minder koopkrachtige huishoudens (PBL 2015; Van Dam & Manting 2015).

Ook is de instroom 'verkleurd'. Zo nam het aandeel inwoners met een niet-westerse migrantenachtergrond in Almere de afgelopen vijftien jaar toe van 12% in het midden van de jaren negentig naar 29% in 2014. Als de ontwikkelingen zich voordoen zoals dat in de CBS-PBL-prognose is voorzien, zullen er steeds minder mensen vanuit Nederland zich per saldo in Almere vestigen en steeds meer mensen vanuit het buitenland. Het lijkt waarschijnlijk dat het aandeel migranten in de komende decennia verder zal toenemen.

Als gevolg van de economische crisis nam de afnemende suburbanisatiegolf naar Flevoland vanaf 2008 nog sterker af: zowel de woningproductie als de verhuismobiliteit namen sterk af. De recente uitstroom uit Amsterdam heeft vooralsnog geen toename van de instroom in Almere tot gevolg gehad. De meeste Amsterdammers wijken uit naar andere gemeenten in de regio.

De toegenomen populariteit van de grootste steden van Nederland betekent voor Flevoland, en met name voor Almere en in minder mate Lelystad, een onzeker perspectief. Het is onzeker of die trek een structureel verschijnsel is, gevoed door stedelijke woonvoorkeuren en mogelijk gemaakt door een toegenomen aantal woningen in de centrale steden. Het zou ook kunnen dat die trek naar de stad en de druk die dat geeft op de stedelijke woningmarkt, uiteindelijk zal resulteren in een nieuwe overloop van de centrale steden naar het stedelijke ommeland en – voor Flevoland in het bijzonder van belang – weer naar de voormalige groeikernen. Dat laatste is geenszins uit te sluiten, zeker niet indien daarbij wordt bedacht dat de woonvoorkeuren van huishoudens (ten aanzien van de stedelijkheid van hun woonlocatie) de laatste decennia nauwelijks zijn gewijzigd (PBL 2015; Van Dam & De Groot 2017). Als laatste is de uitstroom van jongvolwassenen naar de grote steden toegenomen. Enerzijds omdat de pool van jongvolwassenen groter is geworden in steden als Almere en Lelystad, anderzijds omdat steden steeds meer in trek zijn bij jong volwassenen. Het is onduidelijk of de huidige jongeren in Almere in de toekomst de stad zullen verlaten (op zoek naar een opleiding of werk) of dat ze in Almere blijven wonen en dagelijks gaan pendelen.

Onzekerheid

Prognoses beschrijven de meest waarschijnlijke ontwikkelingen, oftewel ontwikkelingen die we kunnen voorzien en waarvan we iets denken te weten (*known knowns* & *known unknowns*). Een prognose is meer dan een extrapolatie. In prognoses wordt ook rekening gehouden met trendbreuken, onzekerheden of veranderingen in gedrag. Prognoses gaan dan ook altijd gepaard met onzekerheidsmarges. Scenario's laten in het algemeen meer variatie in uitkomsten zien omdat scenario's mogelijk geachte of gewenste of zelfs extreme toekomsten verkennen, terwijl prognoses vooral de meest waarschijnlijke toekomsten verkennen en beschrijven. Naast de PBL/CBS prognoses heeft het PBL samen met het CPB lage en hoge groeiscenario's geformuleerd voor Nederland en daarbinnen voor provincies. In al die gevallen ligt de kern van de bevolkingsgroei (en economische groei) in de Randstad. Flevoland is in relatieve zin de grootste groeier onder de provincies, zowel in een scenario met relatief lage economische en demografische groei als in een scenario met relatief hoge economische en bevolkingsgroei (CPB & PBL 2015b). Tegelijkertijd is ook de onzekerheid rond de toekomstige bevolkingsontwikkelingen het grootst in Flevoland. Volgens deze WLO scenario's varieert de bevolkingsgroei voor Flevoland tussen de 5 en ruim 30% in de periode 2012-2050 (CPB & PBL 2015a). Kortom, het is zeer waarschijnlijk dat Flevoland zal blijven groeien, het is onzeker in welke mate Flevoland zal blijven groeien: een beetje of heel veel.

De provincie Flevoland heeft een unieke positie in Nederland en zal deze de komende decennia blijven innemen. Gebouwd vanaf de tekentafel, ontworpen vanuit de gedachte dat het de groei van de Randstad moest opvangen, bestaat de provincie uit twee nieuwe steden en vier andere gemeenten. In geen enkele andere provincie is de woningvoorraad en de kantoren- en bedrijvensvoorraad zo jong.

Het is ook waarschijnlijk dat een groot deel van de inwoners van Flevoland over 10 tot 30 jaar nog steeds op min of meer dezelfde plek zal wonen. Ook al is er onzekerheid over de mate waarin nieuwe generaties net zo honkvast zullen blijven als vorige generaties waren, het lijkt aannemelijk dat de meeste ouderen niet over grote afstanden zullen verhuizen.

De ontwikkeling van Flevoland is vanaf de start in grote mate beïnvloed door wat er 'bij de burens' gebeurde of diende te gebeuren. Dat de afhankelijkheid van wat er in de omgeving van Flevoland gebeurt in de toekomst niet minder zal worden, is zeer waarschijnlijk. Maar hoe dat zal uitpakken, is onzeker.

Ten eerste is het de vraag of de uitstroom uit de grote steden (suburbanisatie) niet gewoon weer op gang zal komen als de prijs-kwaliteitsverhouding van woningen in de grote steden versus de nieuwe steden in Flevoland steeds schever gaat worden. Net als generaties in de vorige eeuw uitweken naar Flevoland, is de kans groot dat dat in de toekomst ook weer zal gebeuren. Ten tweede is onzeker hoeveel en van waar migranten naar Nederland zullen toestromen. Maar zeer waarschijnlijk is dat er migranten naar Nederland zullen blijven komen, en waarschijnlijk lijkt ook dat de buitenlandse migratie naar Flevoland niet meer zal verdwijnen. Ten derde is de kans groot dat er in de toekomst veel meer ouderen zullen wonen in Flevoland dan nu; wel is onzeker of deze ouderen dan nog steeds in dezelfde woning wonen. Als dat het geval is zal deze omvangrijke groep ouderen in de toekomst hun huidige woning vooral verlaten vanwege overlijden. Daarbij is onzeker of er dan vraag zal zijn naar het resulterende aanbod aan woningen.

Afhankelijk van de mate waarin buitenlandse en binnenlandse migratiestromen in omvang en aard veranderen, zal Flevoland met andere inwoners te maken krijgen: meer of minder opvang van (asiel) migratie, meer of minder diversiteit in de inwoners in Flevoland, meer of minder instroom van huishoudens met lagere of hogere middeninkomens.

Maar er zijn ook *unknown unknowns*, zaken waarvan we niet weten dat we ze niet weten, en waarmee we dus lastig (lees: geen) rekening kunnen houden. Twee voorbeelden uit het verleden illustreren deze onzekerheden: de introductie van de anticonceptiepil (in de jaren '60) en de opkomst van het internet (in de jaren '90). Toen de pil op de markt kwam, kon niet ingeschat worden dat dat niet alleen het gedrag van kinderrijke families zou veranderen, maar ook van kinderloze stellen. Toen internet zijn intrede deed, werd aanvankelijk ingeschat dat dat zou leiden tot een *death of distance*; het tegendeel bleek het geval: er bleef een grote behoefte bestaan aan nabijheid en persoonlijk contact. Het is dus onzeker of en hoe ontwikkelingen in de technologie (waaronder ICT) tot andere samenlevingsverbanden gaan leiden. Of tot nieuwe vormen van zorg. Of tot nieuwe vormen van waterzuivering (aan huis in plaats van in een installatie elders). Kortom, we weten dat er veranderingen (evoluties, revoluties) zullen optreden, maar we weten niet welke en we hebben dan ook geen enkel idee van de gevolgen ervan.

Demografische ontwikkelingen en het waterschap

De opgaven voor waterschappen ten aanzien van waterverbruik, waterzuivering, waterkwaliteit en waterveiligheid zijn slechts ten dele afhankelijk van demografische ontwikkelingen. De klimaatverandering, met hogere piekbelastingen van het waterafvoersysteem speelt een veel grotere rol. Ook economische en technologische ontwikkelingen die waterverbruik, waterzuivering en waterafvoer beïnvloeden zijn vermoedelijk belangrijker dan de ontwikkelingen in de demografie. En als laatste is het gedrag van inwoners ten aanzien van het waterverbruik – en de wijzigingen in dat gedrag – van groot belang. Desalniettemin kunnen demografische ontwikkelingen hierbij wel voor een demping of een groei zorgen.

Groei

Ten eerste is de in Flevoland nog te verwachten *toename van het aantal inwoners en huishoudens* relevant. De omvang van deze toename is evenwel onzeker, mede door de toegenomen mogelijkheden en voorkeuren om in de centrale steden te wonen. De toename van het aantal inwoners impliceert een toename van het waterverbruik en daarmee van de waterzuiveringsopgave. De afgelopen jaren is deze koppeling echter door het steeds efficiëntere waterverbruik minder zichtbaar geworden (CBS, 2013). De toename van het aantal huishoudens impliceert een toename van het aantal woningen dat zal moeten worden aangesloten op waterleiding en riolering. Dat laatste biedt de mogelijkheid om bij grootschalige uitleg te overwegen het rioolsysteem voor afvalwater te scheiden van het rioolsysteem voor regenwaterafvoer. Dit beperkt de kosten van de waterzuivering. Een dergelijke investering (in een gescheiden rioolsysteem) is ook te overwegen bij mogelijke herstructurering (sloop – nieuwbouw) van wijken en buurten met een verouderde woningvoorraad. Met betrekking tot de noodzakelijke uitbreiding van de woningvoorraad dient wel goed te worden nagedacht over de locatie en inrichting van nieuwe woonwijken, vooral met het oog op piekafvoer en berging van regenwater. De toename van het aantal inwoners en huishoudens in Flevoland zal overigens naar verwachting vooral in Almere neerslaan. Uitbreiding van de woningvoorraad zal vooral in Almere aan de orde zijn.

Meer eenpersoonshuishoudens

De geleidelijke verandering in de samenstelling van huishoudens naar type (meer oudere eenpersoonshuishoudens) heeft slechts een zeer beperkt effect op het waterverbruik. Wel zal het waterverbruik en de waterafvoer per woning zeer waarschijnlijk afnemen.

In het kader van de te verwachten ontwikkeling in het aantal inwoners en huishoudens is het een interessante vraag in hoeverre de te verwachten toename van de kosten voor waterzuivering, waterberging, waterafvoer etc. (dit mede in het kader van de opgave die de klimaatverandering met zich meebrengt) groter of kleiner is dan de te verwachten toename van het aantal huishoudens en inwoners. Met andere woorden: moet de waterschapsbelasting omhoog of kan die naar beneden? Dit is uiteraard afhankelijk van de systematiek van het waterschap waarmee de kosten over de verschillende (typen) huishoudens worden omgeslagen.

Vergrijzing

Een derde relevante ontwikkeling is de *vergrijzing*. Deze zal mogelijk consequenties hebben voor het totale waterverbruik. Ouderen verbruiken immers per persoon minder water dan jongeren. Hetgeen ten dele weer wordt gecompenseerd door het feit dat ouderen vooral in kleinere (eenpersoons, tweepersoons) huishoudens wonen; kleinere huishoudens verbruiken (per persoon) iets meer water dan grotere huishoudens. Wel zal de vergrijzing mogelijk consequenties hebben voor de waterzuiveringsopgave. Ouderen gebruiken meer medicijnen dan jongeren, hetgeen betekent dat bij een toenemend aantal ouderen de hoeveelheid medicijnresten in het afvalwater zal toenemen (Sjerps e.a. 2016)

Buitenlandse migratie

Als Flevoland de komende decennia te maken krijgt met een continue instroom van migranten, kan dat ook gevolgen hebben voor de waterschappen. Waterverbruik verschilt tussen inwoners geboren in Nederland of in het buitenland; zo verbruikt de tweede bevolkingsgroep minder water voor douchen dan de eerste bevolkingsgroep (Scheffer, 2008). Ook wordt (gecorrigeerd naar leeftijd en inkomen) onder de eerste groep minder geneesmiddelen gebruikt dan onder de tweede groep, onder meer door gezondheidsverschillen. Deze effecten zullen evenwel zeer gering zijn.

Verschillen in leefstijl- en consumptiepatronen tussen mensen geboren in Nederland of daarbuiten hebben misschien ook gevolgen voor de waterschappen. Daarbovenop zal de samenstelling van de stemgerechtigden bij de waterschapsverkiezingen door buitenlandse migratie van kleur verschieten.

Economie

In de komende decennia zal er misschien eerder van meer dan minder ontkoppeling van de samenhang tussen inwoners en werkgelegenheid sprake zijn. Onder invloed van robotisering en internet zullen mogelijk bepaalde typen banen uit Flevoland verdwijnen. De automatische koppeling tussen economische groei en

watervbruik lijkt de afgelopen jaren ook verdwenen te zijn (CBS, 2013), wat inhoudt dat werkgelegenheidsgroei dankzij het steeds efficiënter watervbruik door het bedrijfsleven in de toekomst niet automatisch gepaard hoeft te gaan met meer watervbruik.

Literatuur

- › CBS (2013) Watergebruik steeds efficiënter, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2013/04/watergebruik-steeds-efficiënter>
- › CPB & PBL (2015a) *Toekomstverkenning Welvaart en leefomgeving, Cahier Demografie*, Den Haag: CPB & PBL.
- › CPB & PBL (2015b) *Toekomstverkenning Welvaart en leefomgeving, Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking*, Den Haag: CPB & PBL.
- › Dam, F. van & C. de Groot (2017) Triomf van de stedelijke woonvoorkeuren, *Tijdschrift voor de Volkshuisvesting* 2017 (te verschijnen)
- › Dam, F. van & L. Hofman (2015) Een nieuw perspectief voor oude groeikernen, *Geografie* 24/3, pp. 12-15.
- › Dam, F. van & D. Manting (2015) Demografische kantelingen. Nieuwe perspectieven voor groeikernen, *Real Estate Research Quarterly* 14/4, pp. 4-11.
- › Groot, C. de, F. van Dam & F. Daalhuizen (2013) *Vergrijzing en woningmarkt*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- › PBL (2013) *Vergrijzing en ruimte. Gevolgen voor de woningmarkt, vrijetijdsbesteding, mobiliteit en regionale economie*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- › PBL (2014) *De Nederlandse bevolking in beeld. Verleden, heden en toekomst*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- › PBL (2015) *De stad: magneet, roltrap, spons. Bevolkingsontwikkelingen in stad en stadsgewest*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- › Ritsema van Eck, J., F. van Dam, C. de Groot & A. de Jong (2013) *Demografische ontwikkelingen 2010-2040. Ruimtelijke effecten en regionale diversiteit*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- › Sjerps, R., T. ter Laak & G. Zwolsman (2016) *Effect van klimaatverandering en vergrijzing op waterkwaliteit en drinkwaterfunctie van Maas en Rijn*, H2O-Online / 9 augustus 2016
- › Tzaninis, Y. (2016) *Building Utopias on Sand, the production of space in Almere and the future of suburbia*, Proefschrift Universiteit van Amsterdam
- › Scheffer, W. (2008), Grote verschillen in watervbruik voor douchen, in Intechks. http://www.intechks.nl/80314/LW_08_Onderzoek_02.pdf?v=1&v=1



UTOPIA OP DE ZEEBODEM

OVER EEN NIEUW LAND MET EEN COMPLEXE GESCHIEDENIS



ESSAY

UTOPIA OP DE ZEEBODEM OVER EEN NIEUW LAND MET EEN COMPLEXE GESCHIEDENIS



Hans Renes

Prof. dr. Hans Renes is docent historische geografie aan de Universiteit Utrecht en hoogleraar Erfgoedstudies aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Hij publiceert zowel voor een wetenschappelijk als voor een breder publiek. Zijn onderzoek gaat over historische cultuurlandschappen (inclusief steden) in Nederland en Europa en over de relatie tussen erfgoed en ruimte.

De auteur dankt drs Y. van Popta voor zijn opmerkingen bij een eerdere versie van dit essay en voor zijn toestemming voor het gebruik van afbeeldingen.

Op haar website presenteert de provincie Flevoland zich als volgt aan bezoekers: "Ingenieur Cornelis Lely maakte zich in 1891 onsterfelijk met zijn plannen voor inpoldering van de toenmalige Zuiderzee. Duizenden arbeiders begonnen aan het zware handwerk. Het noordoostelijke deel van Flevoland, de Noordoostpolder, was als eerste aan de beurt. Het water week uiteindelijk in 1942. Het zuidelijk deel, de Flevopolder, het grootste kunstmatige eiland ter wereld, viel in 1957 en in 1968 droog. Op 1 januari 1986 werd Flevoland officieel de nieuwste en 12e provincie van Nederland".¹ De website van het Nieuw Land Erfgoedcentrum valt met de deur in huis: "de grootste polder ter wereld".² Het beeld is duidelijk: hier ligt onze nationale trots, nieuw land dat door mensen, in het bijzonder door Nederlanders, is gemaakt. Maar is dat wel het hele verhaal? En was er dan tevoren helemaal niets? In dit essay blijkt het IJsselmeergebied een gelaagd landschap met een lange en complexe geschiedenis.

Oudland

We beginnen ons verhaal in het begin van het Holoceen, toen de temperatuur na de laatste IJstijd weer ongeveer het huidige niveau had bereikt.³ Flora en fauna waren uitbundig, zeker in vergelijking met de harde omstandigheden in de voorgaande koude periode, en moeten voor de mensen die door het gebied trokken een rijk en gevarieerd dieet hebben geboden. Archeologen duiden de periode tussen de ijstijd en de komst van de landbouw aan als het Mesolithicum. De mensen leefden van jagen, vissen en verzamelen en hielden zich vooral op in de hogere gebieden, zoals de oeverwallen langs de Eem en de IJssel. In de loop van de tijd begonnen ze dieren te domesticeren en gewassen in te zaaien en vond een geleidelijke overgang naar een landbouwende samenleving plaats.

Al in de jaren zestig en zeventig, kort na het droogvallen van Oostelijk Flevoland, werden sporen gevonden van menselijke activiteiten tijdens het Mesolithicum. Archeologen onderscheidden in het verleden groepen op basis van een bepaalde levenswijze en materiële cultuur en duiden die aan als 'culturen'. De Mesolithische

¹ <http://www.oorkflevoland.nl/nl/flevoland/> [21-12-2016]

² <http://www.nieuwlanderfgoed.nl/> [21-12-2016]

³ Misschien is de geschiedenis nog wel langer. Toen dit essay in de afrondende fase was, verscheen een proefschrift waarin werd aangegeven dat de omstandigheden in het huidige Flevoland zo'n 200.000 jaar geleden al zodanig waren dat het mogelijk is dat hier Neanderthalers verbleven: D.F.A.M. van den Biggelaar (2017). *New land, old history: past landscapes and hominin activity covering the last 220,000 years in Flevoland, The Netherlands*. Proefschrift VU, Amsterdam.

sporen werden Swifterbant-cultuur genoemd, naar de eerste grote opgraving. Later zijn elders in Nederland vergelijkbare sporen gevonden, maar de naam Swifterbant bleef aan deze groepen gekoppeld.

Nieuwe opgravingen vonden plaats in het midden van de jaren negentig, toen de rijksweg A27 werd doorgetrokken van het Gooi naar Almere. In Zuidelijk Flevoland kruiste de weg een oude rivierbedding, die in het vroege Holoceen een deel van de benedenloop vormde van de Eem. Op de oeverwallen van die rivier werden opnieuw sporen van de Swifterbant-cultuur aangetroffen.⁴



Het krekeengebied met de vindplaatsen van de Swifterbantcultuur. Uit: I.I.J.A.L.M. Devriendt (2013). *Swifterbant stones: the Neolithic stone and flint industry at Swifterbant (the Netherlands)*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, 9.

⁴ D. Raemaekers (2016). 'De Swifterbantcultuur. Een onzichtbare wereld op de kaart gezet'. In: Prummel, W., J.P. de Roever & A.F.L. van Holk (red.). *Swifterbant. Pionieren in Flevoland 6500 jaar geleden*. Barkhuis, Eelde, 23-34.

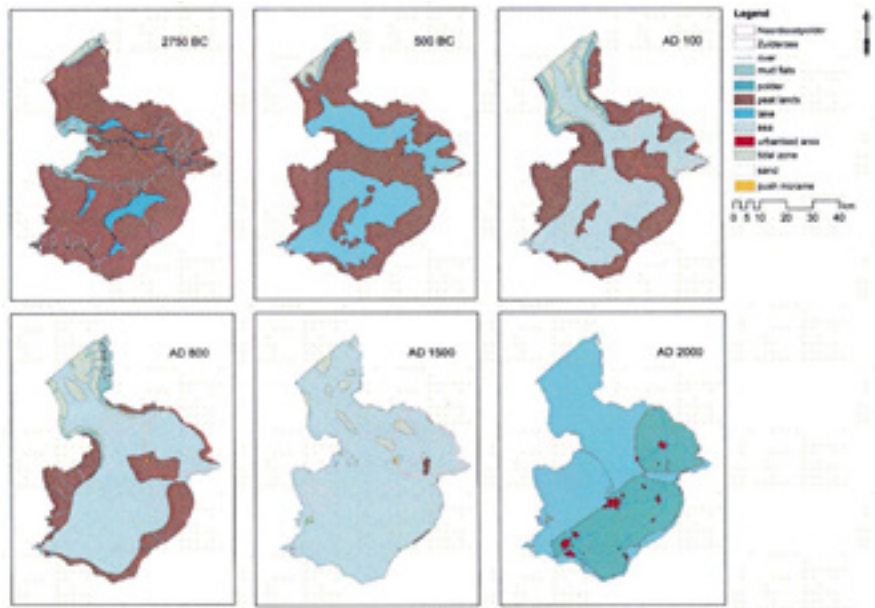
De bodem van Flevoland bleek onverwacht rijk aan archeologische vondsten, die duidelijk maken dat er zeventuizend jaar geleden al mensen verbleven in het gebied. Het Mesolithicum was een periode waarin het gebied van het huidige Nederland ingrijpende veranderingen doormaakte door de snelle stijging van de zeespiegel. Daardoor veranderde een groot deel van het latere Zuiderzeegebied in een zoetwatergetijdenlandschap: een verdrinkend paradijs zoals het wel eens is genoemd.⁵ Rond 5500 BP was het gebied van de opgraving verdrongen.⁶

Hoogland

Het Mesolithische landschap veranderde deels in een uitgestrekt moerasgebied, deels in open water. Dode bomen, riet en andere planten vormden veen, waarmee het gebied geleidelijk dichtgroeide, verlandde. Het resultaat was een uitgestrekt veengebied, waarin de moerasbossen en rietvelden langzaam plaats maakten voor veenmos, een plant die uitsluitend op regenwater kan leven en die daarom kon blijven groeien zonder contact met de vaste ondergrond. In de laatste fase van de veenvorming ontstond een open landschap, met enige hoogteverschillen. In de literatuur worden de hogere delen van het veenlandschap aangeduid als veenbulten of veenkussens. De hoogteverschillen waren niet erg uitgesproken, maar als we uitgaan van een helling van één promille gaat het over een afstand van een kilometer al om een meter, genoeg voor enige natuurlijke afwatering. Rond 5000 jaar geleden was een groot deel van het latere Zuiderzeegebied veranderd in een veenlandschap, met enkele meren en waterlopen die toen nog naar het westen, via het zogenaamde Oer-IJ, afwaterden op de Noordzee.

⁵ H. Peeters, W.-J. Hogestijn & T. Holleman (2004). *De Swifterbantcultuur. Een nieuwe kijk op de aanloop naar voedselproductie*. Uniepers, Abcoude.

⁶ T. Spek, E.B.A. Bisdorf & D.G. van Smeerdijk (1997). *Verdrongen dekzandgronden in Zuidelijk Flevoland (archeologische opgraving 'A27-Hoge Vaart'). Een interdisciplinaire studie naar de veranderingen van bodem en landschap in het Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum*. Wageningen, DLO-Staring Centrum, Wageningen (Rapport 472.1).



Het Zuiderzeegebied in de loop van de afgelopen 5000 jaar. Uit: Van Popta, 2016, naar gegevens van Vos & Weerts, 2011.

Nadien is dat veengebied steeds verder aangetast door de zee. Terwijl het Oer-IJ verlandde, ontstond een nieuwe opening naar het noordwesten, die vervolgens door de Noordzee verder werd uitgesleten. Het gebied van meren, dat we uit Romeinse bronnen als Lacus Flevo kennen, veranderde in een lagune, het Almere.

Rond de achtste eeuw n.C. waren belangrijke delen van het veen weer verdwenen. De werking van eb en vloed zorgde voor enige ontwatering van de aangrenzende veengebieden, die daardoor voldoende uitdroogden om ze toegankelijk te maken. In verschillende veengebieden rond het Almere werden nederzettingen gesticht. Bronnen uit die periode noemen een hele serie namen op –more, behorend bij nederzettingen die in het noorden van de huidige provincie Noord-Holland moeten hebben gelegen, deels in de latere Wieringermeer en de westelijke Waddenzee. In het begin van de negende eeuw worden weilanden bij een plaats Gotolfheim (de woonplaats van ene Godolf) in Texalmore genoemd. In de gouw Texel worden in die periode verder Bretenmore, Langenmore en Osmore (bredemoer, langemoer en oostmoer) genoemd, waarbij moer/more duidt op veen dat mogelijk werd

gebruikt voor zoutwinning.⁷ Dat laatste duidt erop dat het veen al eens was overstroomd door zeewater.

Veel verder naar het zuiden, ter plaatse van het huidige Veluwemeer, begon in dezelfde periode de eerste bewoning op veen. Een oorkonde uit 793 spreekt van Bidningahusum (latere archiefstukken spreken van Bidningahem), van ontginningen in een bosgebied Seaeuvald (zeewoud) of Swifterbant en van Enedseae (Ens, misschien een voorganger van Ens op Schokland). Van akkers in het zeewoud wordt gezegd dat ze deels al ontgonnen zijn door de voorouders van degene die ze in 793 schonk, wat deze ontginningen misschien al rond 700 AD plaatst.⁸ Bidningahem was een kerkdorp dat ergens ten noorden van Doornspijk of Hierden moet hebben gelegen.⁹ Een ander dorp was Ark, ten noorden van Nijkerk, dat in 855 wordt vermeld.¹⁰ De veengebieden waren weliswaar niet zeer vruchtbaar, maar dat waren de zandgronden van de Veluwe ook niet. De pastoor van Nijkerk verklaarde over Ark dat daar 'vroeger' de meeste mensen woonden, meer dan in de zandgebieden van de noordelijke Veluwe.

Er zijn nog meer namen van woonplaatsen in de latere Zuiderzee uit bronnen bekend, zoals Nagele, Marcnesse en Fenehusum). In het verleden heeft vooral de archeoloog Gerrit van der Heide geprobeerd die plaatsen te lokaliseren, maar veel gegevens had hij niet. Sindsdien heeft archeologisch onderzoek in de Noordoostpolder een beeld gegeven van vondstconcentraties die moeten wijzen op nederzettingen, maar nog altijd is het moeilijk er namen aan te koppelen.¹¹

7 R.E. Künzel, D.P. Blok & J.M. Verhoeff (1988). *Lexicon van Nederlandse toponiemen tot 1200*. Meertens-Instituut, Amsterdam.

8 J.C. van Triest (1981). "Omme noetsz will der zee". *Bijdrage tot de historische geografie van Oosterwolde, Elburg en Doornspijk in de Middeleeuwen*. Doctoraalscriptie Historische Geografie Vrije Universiteit Amsterdam, 54-55.

9 Van Triest, "Omme noetsz will der zee", 39, 47; J.W.H. Hogestijn (1992). 'Schokland in de late middeleeuwen'. *Schokland revisited. Cultuur Historisch Jaarboek voor Flevoland*. Walburg, Zutphen, 95-112.

10 F. Van Dooren (1986). *Landschappen van Nijkerk-Arkemheen*. Callenbach, Nijkerk, 24; Van Triest, "Omme noetsz will der zee".

11 Y. van Popta (2016). 'Taken by the sea: new analyses on the dynamic past of the maritime cultural landscape known as the former Zuiderzee (the Netherlands)'. *Archaeological Review from Cambridge* 31 (2), pp. 75-90; Y.T. van Popta (ter perse). 'Opgespoorde sporen van bewoning. Een archeohistorische en geografische interpretatie van het laatmiddeleeuwse landschap van de Noordoostpolder'. *Tijdschrift voor Historische Geografie* 2.

De kolonisatie van de veengebieden was een succes, maar duurzaam was het allemaal niet. Veen heeft de nare eigenschap dat het zakt na ontwatering. Ontwaterd veen wordt samengeperst door het gewicht van mensen en dieren en van de ontwaterde bovenlaag zelf. Nog ernstiger is dat veen, dat bestaat uit verbindingen van koolstof en waterstof, reageert met de zuurstof uit de lucht tot kooldioxide en water. Het veen 'verteert', zonder sporen na te laten. Bewoners van een veengebied merkten dat door de stijgende waterstanden. Het kostte meer en meer moeite om het land bruikbaar te houden voor landbouw en de zee kon steeds makkelijker doordringen in het land. In enkele eeuwen verdronk een groot deel van het veengebied. De reconstructiekaart toont in 800 nog maar één groot eiland, maar er moeten op dat moment nog meer eilanden hebben bestaan en Schokland was waarschijnlijk nog tot het midden van de vijftiende eeuw verboden met het vasteland.¹² Plaatsen als Bidningahem, Marcnesse en Nagele worden nog in het midden van de dertiende eeuw genoemd, maar verdwijnen daarna uit de bronnen. Aardewerkvondsten wijzen er echter op dat een deel van de bewoning, onder meer van wat mogelijk Nagele was, nog tot in de vroege vijftiende eeuw doorging.¹³ De kerk van Bidningahem werd opgegeven, waarna misschien de kapel van Doornspijk op de Noordelijke Veluwe de functie overnam.¹⁴ Ook Ark verdronk: een monnik in de abdij Werden schreef in de tweede helft van de veertiende eeuw: "Ereck est absorpte" (Ark is verzwolgen).

Meer en meer land verdronk. De bewoners hebben een heroïsche strijd gevoerd om hun land te redden. Na de droogmaking van de Noordoostpolder werden de resten van grote aantallen huisterpen en dijken rond de eilanden Schokland en Urk en voor de kust bij Kuinre gevonden, die samen met de archeologische vondsten laten zien hoe de bewoning steeds verder werd samengedreven op een slinkend stuk land en, daarbinnen, op enkele terpen.¹⁵ Met het steeds verder krimpen van het eiland maakte de landbouw plaats voor visserij als belangrijkste vorm van werkgelegenheid.

¹² Van Popta, 'Taken by the sea'; Hogestijn, 'Schokland in de late middeleeuwen'.

¹³ Hogestijn, 'Schokland in de late middeleeuwen', 106.

¹⁴ Van Triest, "Omme noetsz will der zee", 59-60.

¹⁵ Y. van Popta & G. Aalbersberg (2016). 'Onbekend, maar niet onbemand: terpen en terpenonderzoek in de Noordoostpolder'. In: A. Nieuwhof (red.). *Van Wierhuizen tot Achlum. Honderd jaar archeologisch onderzoek in terpen en wierden. Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek 98*. Groningen, pp. 129-140.



De kerk van Ens werd in de veertiende eeuw in oostelijke richting verplaatst naar een terp op de latere zuidpunt Schokland. Daar stond de kerk een paar eeuwen later pal aan de kust. In 1717 werd een nieuwe kerk gebouwd in de Middelbuurt en een eeuw later is de oude kerk afgebroken. De fundamenteën zijn in 1940 opgegraven. Daarbij zijn de resten van de bewoners, die verondersteld werden geïsoleerd te hebben geleefd en daarom wetenschappelijke interesse wekten, naar het vasteland gebracht voor onderzoek. Ze zijn in 2003 in de ruïne herbegraven.¹⁶ Bron: Wikimedia Commons.

Het mocht allemaal niet baten. Alleen de eilanden Urk, een keileembult, en Schokland, een veengebied dat werd vastgehouden door een keileembult (het huidige stenenreservaat), overleefden. Voor het overige verdronk het gebied voor de tweede keer. De namen van veel verdronken nederzettingen werden later hergebruikt voor dorpen in de IJsselmeerpolders.

¹⁶ <http://www.flevolanderfgoed.nl/home/erfgoed/noordoostpolder-2/schokland-3/kerkruiue.html> [20-3-2017]; G. van Hezel & A. Pol (2008). *Leven met water; Schokland en omgeving*. Matrijs, Utrecht.

Bodemland

Overal in de Noordoostpolder staan staken met kleine scheepjes. Ze zijn in 2006 geplaatst op plekken waar scheepswrakken zijn ontdekt.¹⁷ Althans ongeveer: veel staan er in wegbermen omdat boeren ze naar de rand van hun percelen hebben verplaatst. Tot nu toe zijn in de provincie Flevoland circa 430 scheepswrakken gevonden, waarvan alleen al 200 in de Noordoostpolder. De provincie presenteert zich als het grootste scheepskerkhof op het droge ter wereld.¹⁸



Scheepswrakken in Flevoland. Bron: Y. van Popta.

¹⁷ <http://www.flevolanderfgoed.nl/home/erfgoed/noordoostpolder-2/scheepswrakken/markering-scheepswrakken.html> [17-1-2016]

¹⁸ <https://www.lelystad.nl/4/Ontspannen/Kunst-en-Cultuur/Erfgoed/Scheepskerkhof-in-de-voormalige-zeebodem.html> [17-1-2016]. Of de claim van de provincie terecht is, is onzeker. In omvang is het drooggevalen Aralmeer groter.



Routes over de Zuiderzee. Naar: J. de Vries (1981). Barges and capitalism; passenger transportation in the Dutch economy (1632 1839). HES, Utrecht, 58.

De wrakken verwijzen naar het intensieve scheepvaartverkeer op de vroegere Zuiderzee. Tot in de negentiende eeuw liep de scheepvaartroute naar de haven van Amsterdam door de Zuiderzee en dat alleen al betekende duizenden schepen per jaar. Daarnaast was er het scheepvaartverkeer tussen de Zuiderzeesteden. De kaart die de Amerikaans-Nederlandse historicus Jan de Vries maakte van de scheepvaartroutes laat overtuigend zien hoe het water meer een verbinding dan een scheiding vormde. De Zuiderzee stond wel bekend als het verkeersplein van Nederland. Terwijl de meeste landwegen beurtelings mul of modderig waren, was vervoer over water redelijk gerieflijk en betrouwbaar.



Scheepswrak in de Noordoostpolder bij Kuinre. Het betreft scheepswrak NR 4, gezonken in het eind van de zestiende eeuw en in 2009 opgegraven door de International Fieldschool for Maritime Archaeology (IFMAF).

Voor dergelijke gebieden heeft de Scandinavische archeoloog Westerdahl het begrip 'maritiem cultuurlandschap' gemunt.¹⁹ De meeste onderzoekers houden zich ofwel met het land ofwel met het water bezig: de meeste archeologen doen hun hele carrière onderzoek op het land, de 'nautische archeologen' die onder water scheepswrakken onderzoeken vormen een eigen groep binnen het vakgebied. De term maritiem cultuurlandschap verbindt beide groepen en maakt land en water deel van één cultuurlandschap. Die invalshoek leidt direct tot een grotere interesse voor de verbanden tussen land en water. Een scheepswrak is niet alleen een gezonken schip, het is ook een schip met een bemanning en een vracht die ooit op weg waren van één haven naar een andere, met producten die uit het achterland in de vertrekhaven bijeen waren gebracht en die vanuit de aankomsthaven weer over een groot gebied hadden moeten worden verspreid.

¹⁹ C. Westerdahl (1992). 'The maritime cultural landscape'. *The International Journal of Nautical Archaeology* 21(1), pp. 5-14; zie ook: Y. van Popta (2015). 'Het maritieme cultuurlandschap van Schokland'. *Paleo-Aktueel* 26, pp. 133-139.

De kust vormde de grens tussen land en water, maar was tegelijk de plek waar land- en wateractiviteiten elkaar ontmoetten. Dorpen op het land leefden deels van de zee, van de visvangst. Boeren lieten hun land door de zee overstromen om vruchtbaar slib af te zetten en de hoge kwaliteit van de hooilanden te behouden. De boeren van de dorpen langs de Zuiderzee deden er wat visserij bij, totdat in de loop van de middeleeuwen gespecialiseerde vissersplaatsen ontstonden, zoals Spakenburg en Volendam, die respectievelijk gesticht zijn vanuit Bunschoten en Edam.

De bodem van de IJsselmeerpolders bevat niet alleen scheepswrakken, maar ook wrakken van vliegtuigen en zelfs auto's. Alleen al tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn 150 vliegtuigen in het IJsselmeer gestort, meest geallieerde vliegtuigen die door Duitse vliegtuigen of afweergeschut zijn neergehaald. Er is echter ook een Duitse bommenwerper uit de Eerste Wereldoorlog gevonden, die op de terugweg van een bombardement op Londen bij Elburg in zee stortte.²⁰ In de drooggemaakte polders zijn tot nu toe 36 vliegtuigen teruggevonden.

Auto's op de zeebodem zijn zeldzamer, maar er is in ieder geval één voorbeeld van een T-Ford die in 1929 door het ijs is gezakt. De inzittenden waren waarschijnlijk op weg om schepen die in het ijs vastzaten te plunderen en waren dan ook zo verstandig om het verlies van de auto niet bij de verzekering te melden.²¹

Nieuwland

In de negentiende eeuw was van de oude glorie van de Zuiderzee weinig meer over. De Franse reiziger Henri Havard bezocht het gebied in 1873 en schreef een verslag van zijn reis langs de 'dode steden' aan de Zuiderzee.²² Twee eeuwen eerder al, in 1667, had de waterbouwkundige Simon Stevin een eerste plan voor afsluiting en drooglegging van die Zuiderzee gemaakt.²³ Daar kwam wat schot in na de oprichting van de Zuiderzeevereniging in 1886. Voor die vereniging maakte Ir Cornelis Lely in 1891 een plan voor afsluiting en de aanleg van vier polders.

²⁰ <http://www.bunkerinfo.nl/2010/08/menu-vliegtuigwrakken-ijsselmeer.html> [17-1-2016]; <http://www.flevolanderfgoed.nl/home/erfgoed/oostelijk-flevoland-2/vliegtuigwrakken-2/gotha-g-iv-1065-16.html> [17-1-2016]

²¹ <http://www.geocities.ws/rawbear99/graf-fordje.htm> [16-1-2017]

²² H. Havard ([1874] 2012). *Pittoreske reis langs de dode steden van de Zuiderzee*. Mastix, Amsterdam.

²³ <http://www.nieuwlanderfgoed.nl/studiecentrum/themas/nagele/drooglegging-zuiderzee> [20-2-2017]

Vanaf dat moment gingen de meeste mensen ervan uit dat de afsluiting van de Zuiderzee een kwestie van tijd was. "Ga nu de Zuiderzee zien, eer het te laat is. Want lang zal 't niet duren, of groene polders vervangen de kabbelende golfjes" schreef Jac. P. Thijsse in 1914.²⁴



Een brochure om geld in te zamelen voor de slachtoffers van de overstromingen in het Zuiderzeegebied in januari 1916.

De stormvloed en overstroming van januari 1916 gaf de doorslag. Hoewel dit met negentien slachtoffers lang niet de grootste ramp was uit de geschiedenis, versnelde het de besluitvorming. Ir Lely, intussen minister, loodste in 1918 de Zuiderzeewet, die voortbouwde op zijn plan uit 1891, door de Kamer.

Door de moeilijke economische omstandigheden kwam het werk langzaam op gang. In 1924 werd Wieringen met het vasteland verbonden en in 1927 viel de Proefpolder bij Andijk droog, een experimentele polder die inzicht moest geven in de mogelijkheden om de zilte gronden in cultuur te brengen. Direct daarna begon het echte werk met de aanleg van de Wieringermeer (1927-1930) en de Afsluitdijk (1927-1932).

²⁴ J.P. Thijsse (1914). *Langs de Zuiderzee*. Verkade, Zaandam.



Dijkbouw in het IJsselmeer, waarschijnlijk de aanleg van een van de dijken van de Noordoostpolder, op een schoolplaat. De afbeelding toont het heroïsche karakter van de landaanwinning, een 'nationaal' project dat in de crisisjaren hoop moest bieden voor de toekomst.

De afdamming en de gedeeltelijke drooglegging van de Zuiderzee wordt tegenwoordig vrijwel uitsluitend als een succesverhaal beschreven. Het centrum van Nederland is veiliger geworden, zoals we ons onlangs weer realiseerden door de stroom van publicaties die een eeuw na de stormramp van 1916 verscheen.²⁵ Er is nieuw land gewonnen dat zeer geschikt is voor landbouw biedt maar ook een deel van de huizenbouw in de Amsterdamse agglomeratie opvangt. Zonder Lelystad en Almere zou het prachtige landschap van Waterland ongetwijfeld zijn volgebouwd. Bovendien is het zoetwatermeer dat door de Afsluitdijk ontstond een essentieel deel van onze waterhuishouding geworden.

²⁵ Onder meer B. Wouda (2016). *Watervluchtelingen, verzorgd en verguisd. Hulpverlening in Bunschoten, Eemdijk en Spakenburg na de overstroming van het Eemland in 1916*. Festina Lente, Spakenburg; J. Schild (2016). *Leven met het Water. Hoog water op Marken, de watersnood van 1916 en andere overstromingen*. Stichting Mooi Marken, Marken.

In dat licht bezien is het gemakkelijk om de tegenstanders te beschouwen als Don Quichottes die tevergeefs de vooruitgang probeerden te keren. Toch is dat te eenvoudig. Een deel van de argumenten van de tegenstanders sneed wel degelijk hout. Dat de Markerwaard uiteindelijk niet is aangelegd, kunnen we beter aan veranderende inzichten wijten dan aan een verkeerde visie van de aanvankelijke ontwerpers. Maar het meer dat erdoor behouden bleef is in ecologisch opzicht weinig interessant. Daar wordt pas nu, door de aanleg van de Marker Wadden, wat aan gedaan.

De angst van tegenstanders dat de Zuiderzee door de aanleg van de Afsluitdijk zou stilvallen, een achterafwater zou worden, was ook wel enigszins terecht, al was dat proces al lange tijd aan de gang. De internationale scheepvaart was in de achttiende eeuw verminderd en in de negentiende eeuw verdwenen. Het Noordhollands Kanaal naar Den Helder (1819-1824) maakte dat schepen naar Amsterdam konden varen buiten de Zuiderzee om. Nog even leek de Zuiderzee toch nog een rol te krijgen door de aanleg van het Kanaal van Goudriaan door Waterland en Marken. De bouw hiervan begon in 1826 maar werd in 1829 gestaakt.

De visserij is sterk teruggelopen, maar niet verdwenen. Het meest succesvol waren de vissers uit Urk, die ook voor de afsluiting van de Zuiderzee al met relatief grote schepen de Noordzee opzochten, zich nu geheel op de Noordzee gingen richten en – dat is wel bijzonder – vanuit Urk bleven opereren. Het bracht zelfs rijkdom, een heel verschil met de armoede die de vissersbevolking altijd had gekenmerkt.

Door de aanleg van randmeren bleven de Zuiderzeestadjes verbonden met het water. Ze kregen een tweede leven door het toerisme, wat overigens ook zonder de Afsluitdijk wel zou zijn gebeurd. De lange periode van economische stagnatie had de stadjes geconserveerd en tot een soort musea gemaakt. De negentiende-eeuwse reizigers werden in de twintigste eeuw gevolgd door de massa-toeristen, die de stadjes uit hun winterslaap haalden (en in het weekend ook de bewoners uit hun slaap houden). Omdat veel bezoekers met zeil- of motorjachten kwamen, bleef zelfs de oriëntering op de zee bestaan. Bovendien werden de oude houten vracht- en vissersschepen herontdekt, gerestaureerd en soms zelfs nieuw gebouwd, wat maakt dat de havens er soms uitzien als in de negentiende eeuw, zij het zonder de bijbehorende stank, lawaai en armoede. Niet alle plaatsen profiteerden: de badplaatsen aan de voormalige Zuiderzee, zoals Muiderberg, profiteerden niet van de groei van de recreatiesector.

Een van de angsten bij de afsluiting van de Zuiderzee betrof het verloren gaan van de 'Zuiderzeecultuur'. Nu is het altijd lastig om te beschrijven wat zo'n cultuur inhield. Dat bleek bij de voorbereidingen voor het Zuiderzeemuseum, een museum dat voortkwam uit die angst en dat de materiële cultuur van het gebied moest documenteren en bewaren. Als deel van dat museum was een Buitenmuseum gedacht, een openluchtmuseum waarin karakteristieke gebouwen die in het Zuiderzeegebied zouden verdwijnen, konden worden herbouwd. Maar welk beeld van het Zuiderzeegebied moest dat museum bieden? Het beeld van de zeventiende-eeuwse welvaart, toen de Zuiderzee verbonden was met alle delen van de wereld? Of het beeld van de verstilde en deels ontstedelijkte stadjes van de negentiende en de vroege twintigste eeuw? Het werd het laatste. Plannen die meer naar de zeventiende eeuw keken, werden afgekeurd omdat ze 'te stedelijk' waren.²⁶

Toch zijn alle oude Zuiderzeestadjes meer dan voorheen op het land gericht. Een plaats als Spakenburg koesterde wel het karakter van het haventje, maar de bevolking richtte zich vooral op het land, in het bijzonder op de markthandel. Het zeer religieuze dorp voorziet nu een belangrijk deel van Nederland van broden en vissen. Maar ook in de andere oude Zuiderzeestadjes heeft nog maar een klein deel van de bevolking een relatie met het water. De grote nieuwbouwwijken rond de oude stadjes keren zich zelfs af van de kust. De gerichtheid op het land en de aanwezigheid van de nieuwe polders maken dat de voormalige Zuiderzeekust tegenwoordig niet meer als een eenheid wordt beleefd.

Toekomstland

In 1925 promoveerde de sociograaf H.N. ter Veen op de kolonisatie van de Haarlemmermeer.²⁷ Voor dat gebied gold het spreekwoord: 'de eerste (generatie boeren) werkt zich dood, de tweede lijdt nood, de derde verdient er zijn brood'.²⁸ De conclusie van Ter Veen was, dat die ellende de nieuwe polders bespaard moest blijven en die boodschap is hij zijn hele leven blijven uitdragen, als lid van de

26 F. Wallberg (1983). *Herbouwd verleden. Ontstaan van het Buitenmuseum 1942-1983*. Vrienden van het Zuiderzeemuseum, z.pl.

27 H.N. ter Veen (1925). *De Haarlemmermeer als kolonisatiegebied. Proeve eener sociaal-geographische monografie*. Noordhoff, Groningen. Zie ook: W.F. Heinemeijer (1989). 'Veen, Henri Nicolaas ter (1883-1949)', in *Biografisch Woordenboek van Nederland*. <http://resources.huygens.knaw.nl/bwn1880-2000/lemmata/bwn3/veen> [6-2-2017].

28 L.R. Dijkema (1968). 'De Wieringermeer'. *West-Frieslands Oud en Nieuw* 35, pp. 7-34.

Commissie Vissering die zich boog over de gronduitgifte in de polders, als bestuurslid van de Zuiderzee-Vereniging en als drijvende kracht achter de Stichting voor het Bevolkingsonderzoek in de Drooggelegde Zuiderzeepolders (de 'stichting met de lange naam', opgericht in 1936). De nieuwe polders moesten geen tweede Haarlemmermeer worden. Eerder moest inspiratie worden geput uit de Beemster, de zorgvuldig geplande polder uit 1612, maar anders dan in de Beemster zou de staat in de nieuwe polders de leiding moeten nemen.²⁹



De Beemster viel droog in 1612 en valt nog altijd op door de zorgvuldige inrichting, met laanbeplanting langs de wegen, een net van verzorgingskernen en verschillen in landgebruik (het tuinbouwgebied tegen Purmerend aan). Veel investeerders woonden zelf een deel van het jaar in de polder, wat de esthetische kwaliteit van het landschap deels verklaart. Van de dertien pleintjes die op deze kaart staan aangegeven, zijn er maar vijf aangelegd en is alleen Midden-Beemster uitgegroeid tot een dorp (waarna spontaan enkele andere kernen ontstonden). De verschuivende inzichten in het benodigde aantal kernen doen denken aan de discussies over de IJsselmeerpolders. Kaart uitgegeven door Hondius, 1630, naar de geplande situatie rond 1610. RUG, <http://irs.ub.rug.nl/ppn/138260559>.

²⁹ B. de Pater (2000) 'Op nieuw land een nieuwe maatschappij', *Geografie Educatief* 9 (4), pp. 34-38.

De IJsselmeerpolders moesten een ideaal Nederland worden, een Utopia op de zeebodem. Deze verbeterde versie van de bestaande samenleving kon alleen worden opgebouwd door zorgvuldig geselecteerde bewoners.³⁰ Boeren die in aanmerking wilden komen voor de mooiste bedrijven van het land moesten voorbeeldige ondernemers zijn. Tevoren werden de boerengezinnen bezocht en beoordeeld door controleurs die keken naar vakkennis, maar ook mee lieten tellen of de boeren wel, zoals moderne burgers, in de huiskamer in plaats van in de keuken aten.



Standaardschuur in de Noordoostpolder, gebouwd door de firma Schokbeton in Kampen.

Met de beste grond, de beste boeren en de beste bedrijven waren de IJsselmeerpolders een agrarisch Utopia. Maar het zou geen kaal en saai landschap moeten worden. Wegbeplanting en bospartijen moesten het land herbergzaam en aantrekkelijk maken.³¹

³⁰ E. Vriend (2012). *Het nieuwe land. Het verhaal van een polder die perfect moest zijn*. Balans, Amsterdam.

³¹ Z. Hemel (1994). *Het landschap van de IJsselmeerpolders. Planning inrichting en vormgeving*. NAI, Rotterdam, EFL, Den Haag; A.J. Geurts (1997). *De 'groene' IJsselmeerpolders; inrichting van het landschap in Wieringermeer, Noordoostpolder, Oostelijk en Zuidelijk Flevoland*. Sociaal Historisch Centrum voor Flevoland, Lelystad.

Ook anderen projecteerden hun idealen op het nieuwe land. Een voorbeeld waren de planologen en stedenbouwkundigen. In de jaren dertig had de Duitse geograaf Walter Christaller in zijn proefschrift een model ontworpen voor de optimale spreiding van een hiërarchie van verzorgingskernen. Op het laagste niveau stonden dorpen met slechts winkels voor de directe omgeving: de melkboer, de groenteboer en de slager. Daarnaast waren er grotere kernen, die een veel groter gebied voorzagen van bijvoorbeeld kleding, schoenen en radio's. Daarboven stond een kleine groep steden met bijzondere voorzieningen waar de meeste mensen maar zelden kwamen en ver voor wilden reizen: een concertzaal of een kunstmuseum. Op het grote internationale geografencongres in Amsterdam in 1938 presenteerde Christaller zijn model en het moet indruk hebben gemaakt op de geografen en planologen die toen al dachten over de inrichting van de nieuwe polders.³²

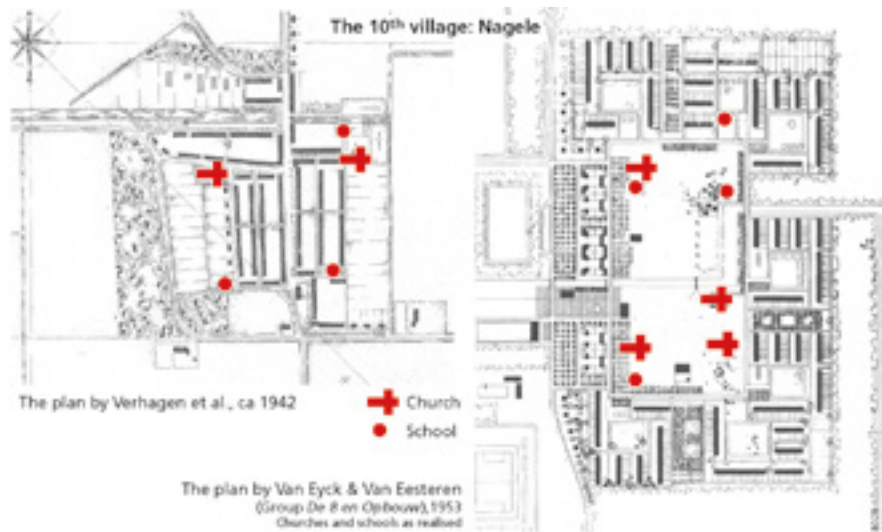
Nadat in de Wieringermeer drie dorpen in het centrale deel van de polder waren gepland, die elkaar meer in de weg zaten dan ondersteunden, kwam in de Noord-oostpolder een Christalleriaans patroon tot stand van tien dorpen op regelmatige afstand van elkaar, elk te midden van een verzorgingsgebied waarvan de omvang gebaseerd was op de fiets. Middenin de polder werd de grotere kern ontworpen, Emmeloord.

De inrichting van de dorpen toonde opnieuw een verbeterde versie van het oude land. Nederland was op dat moment nog door en door verzuild: katholieken, verschillende groepen protestanten, sociaal-democraten, communisten en liberalen hadden elk hun eigen 'zuil', met scholen, politieke partijen, kranten en omroepverenigingen. Het was een systeem dat tot in de haarvaten van de samenleving doordrong, met verzuilde sportclubs en zelfs katholieke en protestantse geitenfokverenigingen. Een Nederlander kon een groot deel van zijn of haar leven in eigen kring doorbrengen, zonder veel in aanraking te komen met andersdenkenden. Alleen op het hoogste, nationale, niveau werkten de verschillende zuilen samen om het land bijeen te houden.

³² K. Bosma (1993). *Ruimte voor een nieuwe tijd. Vormgeving van de Nederlandse regio 1900-1945*. NAI, Rotterdam, 323; J.T.W.H. van Woensel (1999). *Nieuwe dorpen op nieuw land. Inrichting van de dorpen in Wieringermeer, Noordoostpolder, Oostelijk en Zuidelijk Flevoland*. Sociaal Historisch Centrum voor Flevoland, Lelystad.

De dorpen in de Wieringermeer en de Noordoostpolder werden volgens een verzuild systeem opgezet. De nieuwe bewoners, die uit heel Nederland afkomstig waren, werden binnen hun nieuwe woonomgeving bijeengebracht en tegelijk weer verdeeld. Ieder dorp kreeg een katholieke, een hervormde en een gereformeerde kerk en een katholieke, protestantse en openbare school, liefst zo ver mogelijk uit elkaar om te voorkomen dat dorpelingen na een zware nacht op zondagochtend de verkeerde kerk binnen zouden lopen. Wel ontmoette men elkaar op de brink, die naar modellen in het oude land centraal in het dorp werd aangelegd en waar winkels omheen stonden en markten konden worden gehouden. Opdat de bewoners zich snel thuis zouden voelen in hun nieuwe omgeving, werd 'traditionele' architectuur toegepast, met baksteen en schuine daken, een praktijk die later ook werd toegepast in de eerste kern van Almere, Almere Haven, waar namaak-grachtenpanden de gemigreerde Amsterdammers een gevoel van thuis moesten geven. Veel boerderijen in de Noordoostpolder hebben kenmerken van de boerderijen in de herkomstgebieden van de boeren.

In de traditionele aanleg en architectuur van de dorpen is één uitzondering, het 'tiende dorp' Nagele dat door architecten van de groep De 8 en Opbouw, werd ontworpen. De lijst van architecten die aan Nagele hebben gewerkt, lees als een 'wie is wie' van de moderne architectuur in Nederland in het midden van de twintigste eeuw. Het programma van eisen was hetzelfde, maar het werd een heel ander dorp, met huizen met platte daken, gelegen aan woonerven. De kerken en scholen werden niet verspreid door het dorp, maar juist bijeengebracht op de grote centrale rechthoek, vormgegeven door de landschapsarchitecten Mien Ruys en Wim Boer. De bewoners moesten erg wennen aan de vormgeving, maar kregen later wel waardering voor hun dorp, dat een voorloper is geweest voor veel nieuwbouwwijken op het oude land. Ze onderhouden nu een museum in een van de voormalige kerken in het dorp.



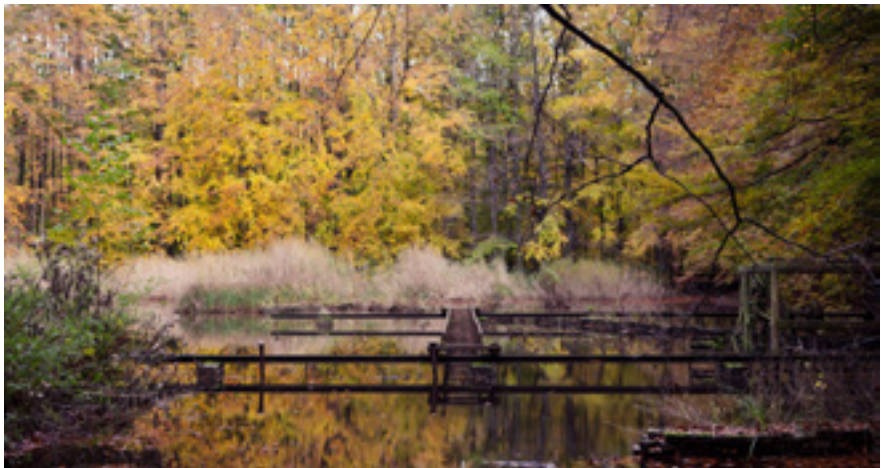
Het dorp Nagele, met links het oorspronkelijke plan door Verhagen en anderen (omstreeks 1942). Rechts het plan van Van Eyck & Van Eesteren (architectengroep De 8 en Opbouw) uit 1953, met de kerken en scholen zoals uiteindelijk tot stand gekomen.

Zelfs de natuur bleek zich aan de utopische idealen aan te passen. In een laag gebied in Flevoland was een bedrijventerrein voorzien, dat door achterblijvende vraag braak bleef liggen. In alle rust ontwikkelde zich hier een natuurgebied dat in landschap en vogelrijkdom het Naardermeer naar de kroon stak. De ontdekking van deze Oostvaardersplassen, halverwege de jaren zeventig, bracht een schok teweeg onder ecologen. Natuur was niet iets dat met hand en tand verdedigd moest worden, in korte tijd kon een landschap ontstaan dat leek op dat van het Mesolithicum. De Oostvaardersplassen waren in die jaren op hun hoogtepunt. Sindsdien zijn ze vooral een speelbal geworden van ecologen die hun theorieën in de praktijk wilden toetsen. De waterstand werd gemanipuleerd om de verhouding tussen water en land te reguleren en de gewenste vogels te faciliteren. Er werden grote grazers uitgezet, die zich door gebrek aan natuurlijke vijanden ongelimiteerd vermenigvuldigden en het bos verdrongen, zodat het gebied steeds meer op boerenweiland begon te lijken. Natuurlijke regulatie door winterse honger werd verboden door dierenbeschermers, die niet uit zijn op natuurlijke processen maar op het vermijden van dierenleed. Toen een populistische staatssecretaris ook nog eens de aanleg van een natuurlijke verbinding met de Veluwe schrapte, was de toekomst

van de Oostvaardersplassen onduidelijker dan ooit. De enige optie die niet wordt overwogen is het gebied afsluiten, er wat roofdieren loslaten en de natuur haar gang laten gaan.

Leegland

Misschien wel de belangrijkste associatie die veel Nederlanders hebben met de IJsselmeerpolders is: ruimte. Het was een land waar boeren veel land konden krijgen, waar steden ruim konden worden opgezet en waar windmolens veel wind en weinig tegenstand kregen. Activiteiten die veel ruimte vroegen, verhuisden naar 'de polder'. Een vroeg voorbeeld is het Waterloopbos, een groot terrein waarop waterstaatkundige projecten op schaal werden aangelegd. In veel opzichten straalt het land ruimte uit.



Waterloopkundig Laboratorium de Voorst, beter bekend als het Waterloopbos, bij Marknesse: overblijfselen van het onderzoek naar de vormgeving van de nieuwe havenmond in IJmuiden. Foto Wouter van der Sar, 2013 (Beeldbank RCE).

Was de ruimte in de eerste polders vooral bestemd voor landbouw, in Oostelijk en vooral in Zuidelijk-Flevoland werden steeds meer andere functies ondergebracht. De twee steden, Lelystad en Almere, dienden als 'overloopkernen' om een uitlaatklep te vormen voor de woningbehoefte van de Amsterdamse agglomeratie, waarbij het dicht bij Amsterdam gelegen Almere de grootste concurrent bleek voor Lelystad.

Beide steden zijn gekenmerkt door laagbouw, wat opnieuw een indruk van voldoende ruimte geeft.³³ Almere behoort tot de weinige plaatsen in Nederland waar een toekomstige bewoner zelf een huis mag ontwerpen.

Tientallen jaren is gediscussieerd over een tweede nationale luchthaven die, gezien het ruimtebeslag, alleen op nieuw land kon worden aangelegd. Een tijd lang werd gedacht aan een nieuw eiland in de Noordzee. Lange tijd was ook de Markerwaard in beeld, een toekomstige polder die alvast een reputatie opbouwde als dumpplek voor alles wat we niet op het 'oude land' wilden en die al voor de aanleg meermalen was gevuld met plannen. Uiteindelijk kwam de Markerwaard er niet en kwam een einde aan eeuwen van landaanwinning. Nederland moest leren om problemen op te lossen waar ze zich voordeden in plaats van ze te verplaatsen naar nieuw land.

Erfgoedland

Bij de droogmaking van de Wieringermeer was erfgoed nog geen thema. Scheepswrakken werden direct opgeruimd, zonder documentatie. Dat was anders in de Noordoostpolder, waar Gerrit van der Heide (1915-2006) al in 1947 als archeoloog werd aangesteld.³⁴ Hij heeft onder meer de sporen van verdwenen dijken en terpen rond Schokland gedocumenteerd, heeft scheepswrakken onderzocht en soms bewaard, stichtte een museum in het kerkje van Schokland en heeft de voorgeschiedenis van Flevoland voor een breed publiek toegankelijk gemaakt.³⁵

33 P. Brouwer (1997). *Van stad naar stedelijkheid. Planning en planconceptie van Lelystad en Almere 1959-1974*. NAI, Rotterdam; C. van der Wal (1997). In praise of common sense. Planning the ordinary. A physical planning history of the new towns in the IJsselmeerpolders. 010, Rotterdam.

34 <http://www.flevolandsgeheugen.nl/1838/nl/gerrit-van-der-heide> [17-1-2016].

Zie ook: <http://www.wieiswieinoverijssel.nl/zoekresultaten/p2/402-gerrit-van-der-heide> [17-1-2016]

35 G.D. van der Heide (1965). *Van landijs tot polderland. Tweeduizend eeuwen Zuiderzeegebied*. Strengholt, Amsterdam (2e druk).



Schokland met de kerk, het museum en de zeewering. De kerk is het enige gebouw dat nog dateert van vóór de ontruiming van het eiland in 1859.



Het onvoltooide kasteel van Almere. Wikimedia Commons

In de jaren negentig werd erfgoed een belangrijk thema in de ruimtelijke ordening en in de oplopende discussies over identiteit. Het gebrek aan geschiedenis werd in de jonge polders als een gemis gevoeld.³⁶ De behoefte aan erfgoed leidde tot een zoektocht van de gemeente Almere naar een kasteel, dat de gemeente op één lijn zou zetten met de middeleeuwse steden op het oude land en dat bovendien een decor zou kunnen bieden voor trouwfoto's. Nadat pogingen om een echt kasteel te kopen en te verplaatsen op niets waren uitgelopen, werd begonnen aan de bouw van een enigszins opgeschaalde kopie van het Belgische kasteel Jemeppe. 'Pure nep, maar geen kitsch', wist de eigenaar van beide kastelen te melden.³⁷ De bouw stagneerde echter al snel, waardoor Almere nu beschikt over een fotogenieke ruïne. Meer succes had de pseudohistorische bebouwing van het merkendorp Batavia Stad, naast de scheepswerf waar een VOC-schip werd nagebouwd.

In deze hele golf van nepgeschiedenis werd bijna vergeten dat de polders wel degelijk een eigen geschiedenis hebben, niet alleen door de sporen van vóór de inpoldering, maar ook doordat de polders zelf intussen al als erfgoed worden beschouwd. Het is bijna ironisch te noemen dat juist in het jongste landschap van ons land het eerste Nederlandse werelderfgoed werd aangewezen. Het voormalige eiland Schokland werd in 1995 op de UNESCO-lijst, de eredivisie van de internationale monumentenzorg, geplaatst. Het Waterloopbos is intussen rijksmonument geworden. Het is tegenwoordig een bijzondere combinatie van moerasbos en Madurodam, beheerd door Natuurmonumenten die zowel de natuurwaarde (die gebaat is bij verval) als het erfgoed (dat juist gebaat is bij onderhoud) probeert te beschermen. De Vereniging Hendrick de Keyser, 'tot behoud van architectonisch of historisch waardevolle huizen', kocht in 2016 de Karwijhof met 32 doorzonwoningen in Nagele. Zelfs de Noordoostpolder als geheel werd, als voorbeeld van rationele planning, al genoemd als potentieel werelderfgoed, maar in dit geval wilde de bevolking er nog niet aan.

In zijn Cornelis Lelylezing van 28 september 2016 kwam stedenbouwkundige Wim Derksen tot de opzienbarende conclusie dat het bijzondere van Flevoland vooral in het verleden ligt.³⁸

36 D. van der Maas (2014). *Verleden boven water; erfgoed, identiteit en binding in de IJsselmeerpolders*. Proefschrift Faculteit der Letteren Vrije Universiteit, Amsterdam, 185.

37 De Volkskrant, 11-2-1999, 'Kasteel Almere mag geen Disneyland worden'.

38 W. Derksen (2016). Flevoland ontbeert identiteit. Tiende Cornelis Lelylezing, 28 september 2016. (<http://www.wimderksen.com/2016/09/29/flevoland-ontbeert-identiteit/> [17-3-2017]).

Gewoonland

De IJsselmeerpolders bestaan al weer tientallen jaren en zijn intussen een gewoon landschap geworden. De Afsluitdijk, ooit een toonbeeld van moderne vormgeving dat voor eens en altijd de veiligheid van het achterland moest garanderen, is toe aan een grote renovatie. Het IJsselmeer heeft intussen als zoetwaterreservoir een centrale functie gekregen in de Nederlandse waterhuishouding. Om dat reservoir te vergroten en om ook in de toekomst te kunnen lozen op de stijgende Waddenzee, zal het waterpeil van het IJsselmeer in de loop van de eeuw met anderhalve meter worden verhoogd.³⁹ Dat maakt dat de dijken langs het IJsselmeer worden versterkt en in een aantal gevallen ook verhoogd.

De natuur van de Oostvaardersplassen is niet meer spectaculair en nieuw, maar is nu een van de vele begraasde 'wildernissen' geworden. Van de dorpen in de oudste polders, die met zoveel enthousiasme en wetenschappelijke inzichten gepland zijn, zijn er nu veel noodlijdend en ook de stad Lelystad heeft, vooral door de concurrentie van Almere, niet aan de verwachtingen voldaan. In Almere werden in de jaren negentig alweer de eerste straten gesloopt om ruimte te maken voor het nieuwe stadshart.

De landbouw is gemechaniseerd en de werkgelegenheid is sterk achteruitgegaan. Landarbeiders zijn er nauwelijks meer en de dorpen zijn forensendorpen geworden. In het ooit zo vooruitstrevende landbouwgebied wordt zelfs al gesproken over een ruilverkaveling⁴⁰, dat typische instrument dat in de vorige eeuw juist diende om landbouwgebieden in het oude land op Flevoland te laten lijken. De ontwikkelingen in de landbouw zijn gevarieerd. Net als in het oude land valt de agrarische sector uiteen in schaalvergroterende wereldmarkt-boeren en verbredende boeren.

Het toekomstland heeft een geschiedenis opgebouwd en kijkt niet alleen vooruit maar ook terug.⁴¹ Het landschap is veelvormiger geworden en daarmee complexer en interessanter. Bij de bewoners leidde de ontwikkeling van nieuwnland naar gewoonland echter tot een flinke identiteitscrisis. De eerste generatie polder-

³⁹ *Samen werken met water. Een land dat leeft, bouwt aan zijn toekomst. Bevindingen van de Deltacommissie 2008.* Deltacommissie, Z.pl.

⁴⁰ W. Derksen (2016). Flevoland ontbeert identiteit. Tiende Cornelis Lelylezing, 28 september 2016. (<http://www.wimderksen.com/2016/09/29/flevoland-ontbeert-identiteit/> [17-3-2017].

⁴¹ M. Reitsma, D. Verhagen & L. de Bonth (M. Hendriks, red.) (2015). *Grond voor verandering. Biografie van de Noordoostpolder.* Polderlab, Z.pl.

bewoners liet alles achter en begon een nieuw landschap in te richten. Ze voelden zich uitverkoren en keken soms zelfs wat neer op het geploeter van de bewoners van het oude land. Die pioniersidentiteit past niet meer bij de derde generatie. Het uitzonderlijke heeft plaats gemaakt voor het gewone, maar hoe ontleen je daar een identiteit aan?



Flevoland heeft het meest uitgesproken energielandschap van ons land.

Identiteit is nooit een vaststaand gegeven, maar is continu in ontwikkeling. Het wordt opgebouwd uit wat van vorige generaties wordt overgenomen en uit de eigen geschiedenis, maar ook uit de huidige kenmerken en de verwachtingen voor de toekomst. De IJsselmeerpolders hebben een bijzondere geschiedenis, maar kennen ook bijzondere ontwikkelingen, zoals de energielandschappen. Nog steeds is er ruimte voor eigen initiatief. Tegelijk is er nog altijd de geest van vernieuwing. Flevoland is met de overal aanwezige windmolens het meest prominente Nederlandse energielandschap geworden en wijst daarmee misschien de weg naar een duurzame toekomst.



Colofon

De essays in deze bundel zijn op uitnodiging van waterschap Zuiderzeeland in de periode september 2016 tot en met september 2018 geschreven.

Fotografie: Jelte Bosma

Projectteam: Jelte Bosma, Joop de Jager,
Judy Janson, Jikke Balkema, Laetitia Vos,
Bastiaan Tiegelaar

Vormgeving: VormVijf, Den Haag

Waterschap Zuiderzeeland

Lindelaan 20

Postbus 229

8200 AE Lelystad

www.zuiderzeeland.nl

maart 2019