

Complexiteit

en de waarde van praktijkkennis

Colofon

ISBN: 978 94 6365 118 9

1e druk 2019

© 2019 Govert D. Geldof

Exemplaren zijn te bestellen via de boekhandel
of rechtstreeks bij de uitgeverij:

Uitgeverij Elikser

Ossekop 4

8911 LE Leeuwarden

Telefoon: 058 - 289 48 57

www.elikser.nl

Vormgeving binnenwerk en omslag: Evelien Veenstra

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op wat voor wijze dan ook, zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de auteur en de uitgeverij.

This book may not be reproduced by print, photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the author and the publisher.

Complexiteit

en de waarde van praktijkkennis

Govert D. Geldof

Tzum, januari 2019



*Het is complex,
maar we maken het ingewikkeld*

Inhoud

0	VOORWOORD	11
<hr/>		
1	DRIE PRINCIPES	13
<hr/>		
1.1	De praktijkkennis van een opzichter	13
1.2	De drie principes	14
1.3	Over complexiteit en ingewikkeldheid	15
1.4	Complexiteit en praktijk	17
1.5	Dóén en verhalen vertellen	18
1.6	De logica van een koe?	19
2	OPTIMALISEREN	22
<hr/>		
2.1	Delft	22
2.2	Vaststaande doelen	23
2.3	Blijven nadenken	25
2.4	De waarde van verhalen	27
2.5	Twijfels?	28
3	THEORIE EN PRAKTIJK	30
<hr/>		
3.1	Een echte baan	30
3.2	Normen voor normen	30
3.3	Grondwateroverlast in Het Broek	34
4	DE ONTDEKKING VAN CHAOS	38
<hr/>		
4.1	Wetenschap en Maatschappij	38
4.2	Fractale werkelijkheid	39
4.3	De werking van tijd	40
4.4	Wat gaat gebeuren, is deels een verrassing	41
4.5	De geschiedenis dempt niet uit	45

4.6	Het juiste moment (kairos)	47
4.7	Eenvoud en complex gedrag	48
4.8	Zonder chaos geen verandering	49
4.9	Procesmanagement	51
5	REGENWATER IN STEDEN EN DORPEN	54
5.1	Focus op het derde principe	54
5.2	Het infiltreren van regenwater	55
5.3	Kairos	58
5.4	Parallel werken	60
5.5	Het goede verhaal	62
5.6	Dreigende ingewikkeldheid	64
5.7	Bewonersparticipatie De Vliert	66
6	COMPLEXITEIT	72
6.1	De grens van chaos en een dappere houding	72
6.2	We zijn zelf onderdeel van het systeem dat we aansturen	77
6.3	We hoeven niet te verbinden	83
6.4	Adaptief waterbeheer	89
6.5	Complex en niet-complex	92
7	ONTSTAAN	94
7.1	Emergentie	94
7.2	Knopen	96
8	WATERPLAN NIJMEGEN	99
8.1	Een andere aanpak	99
8.2	Visie in één dag	100
8.3	Parallel werken	102

8.4	Eenvoud	104
8.5	Het tweede principe	107
9	ERVARINGSKENNIS	109
<hr/>		
9.1	De ontmoeting met Hubert Dreyfus	109
9.2	Tom Poes, verzin een list	114
9.3	Drie stellingen	116
9.4	De complexiteit van het waterbeheer neemt toe	119
9.5	Voor het hanteren van complexiteit is ervaringskennis cruciaal	121
9.6	De ervaringskennis neemt af	125
9.7	Vijf sferen en de schaduw	126
9.8	Het overdragen van ervaringskennis	134
9.9	Beeldvorming	135
10	WERKPLAATSEN	137
<hr/>		
10.1	Een sluitstuk	137
10.2	De dominantie van harde getallen	138
10.3	Inspiratiebronnen	140
10.4	Gilden	143
10.5	Vier karakteristieken van een Werkplaats	144
10.6	Klein, lokaal, concreet en holografisch	148
10.7	Alle sferen betrekken	151
10.8	Het opzoeken van momenten van moeite	155
10.9	Het belang van narrativiteit	158
10.10	Tel uw knopen	162
11	PLEIDOOI VOOR GILDEN 2.0	164
<hr/>		
11.1	De muur van welwillendheid	164
11.2	Twee manifestaties van ingewikkeldheid	166

11.3	Nieuw vakmanschap	170
11.4	Het laten ontstaan van gilden 2.0	171
12	LOKALE POLITIEK	176
<hr/>		
12.1	Werom yn Fryslân	176
12.2	Vakmanschap	177
12.3	Gemeenteraadslid	180
12.4	Ingewikkeldheid	183
12.5	SAM Waadhoeke	183
12.6	Lijsttrekker	188
12.7	Campagne en de verkiezingen van 22 november 2017	190
12.8	Twee knopen	194
13	BEELDEN VAN KENNIS	201
<hr/>		
13.1	Kennis is wat we zijn?	201
13.2	Producenten en consumenten	202
14	TWEE GEZICHTEN	205
<hr/>		
14.1	Complex en ingewikkeld	205
14.2	Hybride systemen	206
14.3	Fundamentele omdraaiing	208
14.4	Landbouw	210
14.5	Andere vraagstukken	212
14.6	Jan	213
14.7	Afrondend	215
BIJLAGE: RIJTJES		216
<hr/>		

0 Voorwoord

Als ik een lezing geef, vraag ik weleens aan de mensen in de zaal: 'Wie van u is bekend met de complexiteitswetenschap?' Glazige ogen staren mij aan. Hier en daar gaat een vinger omhoog. Dat is alles. Merkwaardig. In de jaren '90 werden de groeiende inzichten rond het begrip complexiteit bestempeld als *the new science* of dé wetenschap van de 21e eeuw. Deze gaf hoop, wat nodig was, want ondanks de economische hoogtijdagen bekwam bij velen het gevoel dat we het spoor bijster waren. De filosoof Stephen Toulmin schreef in 1990: 'Met neergeslagen ogen schuiven we achterwaarts het nieuwe millennium binnen.' Er was nieuw elan nodig. De complexiteitswetenschap bood deze. We gingen ons weer richten op het leven zelf in plaats van ons te conformeren aan ingeblikte procedures. Toch merk ik – anno 2019 – dat weinigen bekend zijn met wat complexiteit betekent voor ons dagelijkse leven. Hoe is dit gekomen? Ik signaleer dat de complexiteitswetenschap deels is blijven hangen in de groef van simulaties en kunstmatige intelligentie of onherkenbaar is verminkt tot transitiemanagement en verandermanagement. Daarmee is de echte betekenis ervan verloren gegaan.

Er worden nog steeds tientallen boeken per jaar geschreven over complexiteit, vaak dikke pillen vol formules en managementstrategieën, gericht op het veranderen van de praktijk vanuit theoretische concepten. In dit boek hanteer ik een radicaal andere insteek. De praktijk wordt als vertrekpunt genomen en niet als eindbestemming. Slechts een klein deel van wat we met z'n allen kunnen bewerkstelligen, ligt in handen van leiders en verandermanagers. De grootste bijdrage wordt

geleverd door de mensen die in de praktijk zaken voor elkaar krijgen. Zij weten hoe je complexiteit kunt hanteren, ook al zijn ze zich daar niet altijd bewust van. Ten opzichte van veel benaderingen is dit een omdraaiing, even fundamenteel als: de aarde draait om de zon, en niet andersom. De praktijk is er niet om aan theorieën te voldoen, maar de theorie is er om op gepaste wijze de praktijk te ondersteunen. Voor de complexe opgaven rond bijvoorbeeld klimaatverandering, veiligheid, vluchtelingenstromen, onderwijs en biodiversiteit is deze omdraaiing cruciaal.

Mijn ambitie met dit boek is een eenvoudig verhaal te schrijven over complexe materie, geschreven op basis van mijn eigen praktijkervaringen. Ik ben nu ruim 30 jaar werkzaam in de waterwereld, waarvan meer dan 25 jaar actief op zoek naar de betekenis – het wezen – van complexiteit. Langzaam aan begin ik het gevoel te krijgen dat ik er iets van begrijp, nog steeds in het diepe besef dat veel verborgen is en voor een belangrijk deel verborgen zal blijven. Ik denk wel dat wat ik samen met anderen heb ontdekt, de moeite waard is met u te delen.

Veel voorbeelden in dit boek gaan over waterbeheer. Als u hiermee niet bekend bent, hoeft u zich daardoor niet te laten ontmoedigen verder te lezen. De patronen in de verschillende werkvelden vertonen grote overeenkomsten, of u nu in de zorg zit, in het onderwijs of het land bewerkt. Hebt u in uw werk of privéleven regelmatig te maken met complexe vraagstukken, dan behoort u tot de doelgroep van dit boek.

Tzum, 2 januari 2019

1 Drie principes

1.1 De praktijkkennis van een opzichter

Ik begin met een verhaaltje, één van de vele die verteld kunnen worden over complexiteit en de waarde van praktijkkennis. Het speelt zich circa twintig jaar geleden af.

Jan werkt bij een ingenieursbureau. Hij is een ervaren opzichter en zorgt ervoor dat civiele werken, zoals bruggen, gemalen en sluizen, overeenkomstig gemaakte afspraken worden aangelegd. Hij is de schakel tussen opdrachtgevers en aannemers en verdeelt zijn aandacht afwisselend over drie à vier projecten. Het kantoor trekt hem niet. Jan voelt zich het prettigst in het veld, samenwerkend met de mannen die grondwerk verrichten, betonstaal vlechten, heipalen en damwanden de grond in brengen, leidingwerk verzorgen en pompen plaatsen. Daar geniet hij. In de bouwkeet wisselen ze ervaringen uit en vertellen ze elkaar sterke verhalen. Opdrachtgevers hebben veel vertrouwen in hem.

Het is circa half één. Jan zit zwijgend in de kantine van het ingenieursbureau met enkele collega's. Hij voelt zich onrustig. Er knaagt iets aan hem. In zijn ooghoeken heeft hij iets waargenomen dat hem niet zint. Opeens staat hij op, laat zijn half genuttigde lunch op de tafel achter. 'Sorry, ik moet even iets checken.' Hij stapt in zijn auto en snelt zich naar een van zijn projecten: de bouw van eenemaal. Een collega is verbaasd: 'Je zou morgen toch pas komen?' Jan rent het talud op en ziet meteen dat er iets mis is. Een damwand dreigt te bezwijken. Binnen enkele seconden heeft hij de instructies gegeven voor maatregelen ter verlaging van de waterdruk. Een ramp is afgewend.

U ziet in dit verhaaltje direct de relatie met de waarde van praktijkkennis en waarschijnlijk hebt u al geconcludeerd dat Jan een echte vakman is. Maar wat is de relatie met complexiteit? Wat is überhaupt complexiteit? In het laatste hoofdstuk – ‘Twee gezichten’ – kom ik terug op dit voorbeeld. Tegen die tijd hoop ik voldoende stof te hebben aangereikt om de relatie met complexiteit te duiden.

1.2 De drie principes

In het leven gaat het vaak om de kunst van het weglaten. Daarom heb ik alles wat ik samen met vrienden, collega's en opdrachtgevers heb ontdekt de afgelopen 25 jaar, teruggebracht tot drie principes:

1. Om niet verstrikt te raken in ingewikkeldheid, moeten we meer complexiteit toelaten.
2. Hoe hoger de complexiteit is, hoe dichter we op de praktijk moeten acteren.
3. Het hanteren van complexiteit is vooral een kwestie van dóén en verhalen vertellen.

Dat is alles, de rode draad door mijn betoog. Wellicht rijst bij u de volgende vraag: waarom heb je 25 jaar nodig gehad om deze te ontdekken? Dat vraag ik mijzelf ook regelmatig af. Dan ga ik terug naar het begin van de ontdekkingstocht, op zoek naar de momenten waarop nieuwe inzichten zijn ontstaan. Alle kennis begint bij twijfel, zo wordt weleens gezegd. Eerst moet je in je werk ernstig twijfelen over de vraag ‘zijn we wel goed bezig?’ en daarover de dialoog aangaan met mensen in je directe omgeving. Daarmee leg je de basis voor mogelijk iets waardevols, of iets waarmee je de plank volle-

dig mislaat. In dit boek volg ik het spoor van twijfels, vanaf de collegebanken in Delft tot aan nu. Ik neem u mee op deze reis en hoop dat de drie principes gaandeweg voor u meer betekenis krijgen. In dit inleidende hoofdstuk licht ik ze kort toe.

1.3 Over complexiteit en ingewikkeldheid

Het eerste principe komt mogelijk vreemd op u over, want dit maakt onderscheid tussen complexiteit en ingewikkeldheid. Is dat niet hetzelfde? Wie in een woordenboek *complex* opzoekt, leest bij de uitleg dat het *ingewikkeld* betekent. In het gewone taalgebruik overlappen de begrippen elkaar. Dit boek echter maakt strikt onderscheid. Gijsbert van der Heijden, een onderzoekende organisatiedeskundige met wie ik vanaf begin jaren '90 intensief samenwerk, is erin geslaagd tot de volgende krachtige karakterisering te komen:

- Complex = wat ontstaan is.
- Ingewikkeld = wat gemaakt is (door mensen).

Korter kan niet. Denk bij complex aan alles wat leert en evolueert, zoals planten, dieren, bossen, sociale structuren en gedachten. Ze worden niet in elkaar geknutseld door mensen. Ook zonder mensen was er al sprake van complexiteit, in tegenstelling tot ingewikkeldheid. Denk bij ingewikkeld aan machines, regels, protocollen en organogrammen. In principe zijn alle bouwstenen voor ingewikkeldheid bedoeld het leven aangener te maken. Ze bieden gemak en structuur aan de mensheid. Het probleem is echter dat we zijn doorgeschoten en ervan afhankelijk zijn geworden. De ingewikkeldheid heeft ons ingepakt. We raken erin verstrikt. Je kunt je bij een regel afvragen: is de regel er voor ons of zijn wij er

voor de regel? Vaak ervaar je het laatste en kom je tot de ontdekking dat het er duizenden zijn, alle op zorgvuldige wijze geconstrueerd door kundige mensen die er goede bedoelingen mee hebben. Vanochtend nog, toen ik de krant open sloeg, las ik: 'Patiënt verdwaalt in regels.' Elke dag lees ik iets soortgelijks.

Het besef dat we zijn doorgeschoten is niet nieuw. In 1974 werd door Kees van Kooten en Wim de Bie het Simplistisch Verbond opgericht. Zij stelden:

'Men onderscheidt ontwikkelingslanden, ontwikkelde landen en ingewikkelde landen. Daarvan is Nederland één van de aller ingewikkeldste landen.'

Ze legden ook uit dat ontwikkelen staat voor 'het minder ingewikkeld maken'. Je haalt het wikkelen eraf en toont wat erin zit aan de wereld. Het kan weer gaan leven, leren en evolueren. En daarmee is de relatie gelegd met complexiteit: het laten ontstaan. Een belangrijke persoonlijke ontdekking eind jaren '90 was dat ingewikkeldheid en complexiteit communicerende vaten zijn. Hoe meer je complexiteit onderdrukt, hoe groter de ingewikkeldheid wordt. Als je minder ingewikkeldheid wilt, zul je dus meer complexiteit moeten toelaten. Dat is het eerste principe.

Logisch? Dat wel. Toch is in onze maatschappij nog volop het verlangen aanwezig complexiteit uit te bannen. Deze is namelijk leverancier van veel onzekerheden. Deze onzekerheden – vaak benoemd als risico's – wil men inperken en daarvoor worden beheersmaatregelen genomen, uitmondend in extra ingewikkeldheid. Immer gaat dat door.

1.4 Complexiteit en praktijk

Het tweede principe heeft alles te maken met de fundamentele omdraaiing uit het voorwoord. Het kostte mij een proefschrift lang deze te benoemen. Halverwege de jaren '80 kwamen we tot het besef dat we integraal moesten gaan werken. Deze onderkenning resulteerde in integraal waterbeheer, integrale gezondheidszorg, integraal verkeers- en vervoersbeleid en nog veel meer. Het begrip *integraal* was een modewoord geworden. We realiseerden ons dat mensen uit verschillende werkvelden langs elkaar werkten. Alleen in het waterbeheer al had je waterkwantiteitsbeheerders, dijkbeheerders, watertechnologen, ecologen en rioleringsdeskundigen. Ze praatten nauwelijks met elkaar. Ze zaten op hun eigen eilandjes. Die moesten met elkaar worden verbonden, zo werd gezegd. Dat is integraal. Bijzonder genoeg ging eenieder vanuit zijn eigen discipline integreren, dus kreeg je ongeveer evenveel integrale beleidsvelden als disciplines.

Vanwege de daardoor toenemende ingewikkeldheid werden verantwoordelijkheden bij medewerkers in het veld weggehaald en op het bureau gelegd van managers die wisten wat integraal werken was. Dat patroon zag je bijvoorbeeld bij sociale diensten waar integrale beleidsmedewerkers – zij die het Haags beleid doorgrondde – de baliemedewerkers gingen aansturen. Men noemde dat: professionaliseren. Daardoor kwam men steeds verder van de praktijk af te staan. Er vormde zich een papieren werkelijkheid die ons het zicht op de echte werkelijkheid ontnam.

Anno 2019 is het nog steeds zo dat mensen schrikken als ze worden geconfronteerd met een complex vraagstuk en in een reflex een stap achteruit doen, op grotere afstand van

de praktijk, om het geheel te kunnen overzien. ‘Laten we een integraal model maken zodat we optimale maatregelen kunnen nemen,’ zo stelt men. Vervolgens is het een kwestie van de noodzakelijke acties ‘uitrollen’. De omdraaiing betekent – en dat is de kern van het tweede principe – dat we geen stap achteruit zetten maar vooruit, om dicht op de praktijk te kunnen acteren. In de praktijk – de werkelijkheid – hoeven we namelijk niet alles met alles te verbinden, want daar is reeds alles met alles verbonden. Dat is het kenmerk van complexiteit. Neem de praktijk als beginpunt voor het handelen in plaats van als eindpunt. Daarvoor moet je de praktijkmensen – en hun vakmanschap – weer leren waarderen. Niet voor niets treft u verderop in dit boek een pleidooi aan voor het herstel van gilden, aangepast aan de 21e eeuw. Ik spreek dan over gilden 2.0.

1.5 Dóén en verhalen vertellen

Zolang mensen bestaan dragen ze kennis over door te dóén en elkaar verhalen te vertellen. Kortom, bij het derde principe is er niets nieuws onder de zon. Waarom besteedt dit boek er dan toch aandacht aan en wordt het gepresenteerd als een ontdekking? Omdat we het zijn kwijtgeraakt. Onze natuurlijke manier van kennis overdragen heeft in de laatste decennia plaatsgemaakt voor modellen en getallen. Heel veel statistiek. Dat is de taal van de ingewikkeldheid en die van integrale beleidsmedewerkers. De praktijk wordt opgehangen aan getallen. Praktijkkennis die de getallen overstijgt, wordt onderdrukt. Veel heeft te maken met de eerdergenoemde aversie tegen complexiteit. Men wil controleren en beheersen en dat lukt alleen – zo denken velen – als je processen

kwantificeert. Dat gaat heel ver. Het toppunt daarvan vind ik persoonlijk het doorrekenen van verkiezingsprogramma's van politieke partijen. Op basis van zeer twijfelachtige uitgangspunten wordt gesteld dat de ene partij voor 0,3% meer werkgelegenheid gaat zorgen de komende vier jaren dan een andere partij. Lijsttrekkers slaan elkaar met deze getallen om de oren en zijn zo gewiekt geworden dat ze precies weten welke elementen ze in hun programma moeten opnemen om hoog te scoren bij de doorrekening. Het goede, overtuigende verhaal wordt niet meer verteld.

Waarom zijn verhalen zo belangrijk? We zijn slechts voor een deel in staat kennis expliciet te beschrijven. Veel kennis is impliciet, dus niet in getallen te vangen. Voor het succesvol kunnen handelen bij complexe vraagstukken is deze echter van cruciaal belang. We weten dat door te dóén en elkaar verhalen te vertellen ook de impliciete kennis wordt overgedragen. In hoofdstuk 9 wordt deze vorm van kennis ervaringskennis genoemd.

Het dóén is tevens erg belangrijk omdat complexe vraagstukken structurele onzekerheden vertonen. Je kunt studies uitvoeren tot je een ons weegt, deze onzekerheden neem je niet weg. Daarom is het vaak een kwestie van 'gewoonweg' iets doen en kijken hoe het uitpakt. We noemen dat *adaptief werken*. Je kunt het ook duiden als een leerproces.

1.6 De logica van een koe?

De drie principes hangen samen. Het pleidooi is om meer complexiteit toe te laten, door dichter op de praktijk te gaan werken en – naast het doen van studies – aandacht te beste-

den aan de overdracht van ervaringskennis, door te dóén en elkaar verhalen te vertellen. Dan raak je minder snel verstrikt in ingewikkeldheid en ontstaat ruimte voor ontwikkeling. De waardering voor praktijkkennis neemt toe. Het basisprincipe hierachter is:

Als iets complex is, benader het dan ook als complex.

Dit klinkt als de logica van een koe. Toch zie ik nog steeds een tendens richting toenemende ingewikkeldheid. Merkwaardig? Niet echt. Veel mensen laven zich aan ingewikkeldheid. Ze ontlenen er hun bestaansrecht aan. Bovendien, het toelaten van meer complexiteit betekent dat je zaken los moet laten en erop moet vertrouwen dat het goed komt. Dat vertrouwen is niet altijd aanwezig.

Veel politici zien de ingewikkeldheid en roepen: 'Wij willen minder regels.' Werkgroepen worden in het leven geroepen om regels te schrappen. Ze slagen er niet in. Elke keer als men een regel wil schrappen, stelt iemand: 'Ja maar, als iemand hier misbruik van maakt, wie is dan verantwoordelijk?' Er wordt dan een compromisvoorstel geformuleerd waarin de regel wordt afgezwakt.

Wie in regels denkt, heeft moeite in niet-regels te denken.

Je zult dus anders moeten denken. Je kunt de ingewikkeldheid alleen verminderen als we meer aandacht hebben voor complexiteit en leren deze te hanteren.

In de volgende hoofdstukken worden de drie principes uitgediept en geplaatst in een context die continu verandert,