

Meer dan de som der delen

Systemdenkers
over organiseren
en veranderen

Brechtje **Kessener** en Leike **van Oss**

Inhoudsopgave

| | | |
|---------|--|-----|
| | Inleiding | 11 |
| <hr/> | | |
| 1 | Wat is een systeem? Brechtje Kessener en Leike van Oss | 17 |
| 2 | Verschillende systeembenaderingen Brechtje Kessener en Leike van Oss | 25 |
| 3 | Overeenkomsten en verschillen Brechtje Kessener en Leike van Oss | 39 |
| <hr/> | | |
| DEEL I | Harde-systeembenadering | 47 |
| 4 | Ashby's cybernetica Jan Achterbergh en Dirk Vriens | 53 |
| 5 | Een vroege systeemtheorie over het gedrag van organisaties: James D. Thompson Harrie Regtering | 77 |
| 6 | Effectief organiseren met het Viable System Model van Anthony Stafford Beer Charles Engelen | 97 |
| 7 | De moderne sociotechniek: de weg naar Total Workplace Innovation Geert Van Hootegem | 115 |
| <hr/> | | |
| DEEL II | Systeemdynamica | 129 |
| 8 | Een causaal diagram maken in vijf stappen Hans Vermaak | 135 |
| 9 | Group model building Etiënne Rouwette | 157 |

| | | |
|-----------------|---|------------|
| DEEL III | Zachte-systeembenadering | 173 |
| 10 | De Soft Systems Methodology van Peter Checkland Tim Stevens | 181 |
| 11 | Team Syntegrity en Syntegration Jan Kuiper en Roel Beijdorff | 199 |
| 12 | Van de grotten van Lasceaux naar putjes graven op Mars Ton Bruining | 213 |
| 13 | Luc Hoebeke: 'Wat als we de dagelijkse praktijk eens serieus namen?' Brechtje Kessener | 229 |
| <hr/> | | |
| DEEL IV | Sociaal construeren | 249 |
| 14 | Sociaal construeren om de wereld een beetje begrijpelijk te houden Jaap van 't Hek en Leike van Oss | 257 |
| 15 | Preciezer interveniëren in complexe verandervraagstukken Shirine Moerkerken | 271 |
| 16 | Vitaliseren van gestagneerde organiseerprocessen Katrien Termeer en Brechtje Kessener | 287 |
| 17 | Betekenis maken is een werkwoord! Annemarie van Dalen | 305 |
| 18 | Werken met Large Group Interventies Antonie van Nistelrooij | 321 |

| | | |
|----------------|---|------------|
| DEEL V | Groepsdynamische benaderingen | 335 |
| 19 | Groepsdynamiek en het team als systeem Martijn Vroemen | 341 |
| 20 | Waardecreatie als het waarom van organisaties en individuen Fabiaan Van Vrekhem | 357 |
| 21 | Onweerstaanbare objecten, narratieven en bruggenbouwers Odette Moeskops | 375 |
| 22 | Paul Watzlawick en de regels van het spel Marijke Spanjersberg | 393 |
| 23 | Gezinstherapie bij conflicten op het werk? Joep Choy en Marijke Spanjersberg | 411 |
| <hr/> | | |
| DEEL VI | Holistische benadering | 433 |
| 24 | Gregory Bateson: a larger mind Leike van Oss | 439 |
| 25 | De systemisch fenomenologische benadering Jan Jacob Stam en Barbara Hoogenboom | 451 |
| 26 | De oerkrachten in de onderstroom Leanne Steeghs en Siets Bakker | 469 |
| 27 | Horizontaal organiseren Adriaan Bekman | 487 |
| 28 | Gestructureerde zelforganisatie Leonard Millenaar en Jos Rovers | 503 |

| | | |
|------------------|---|------------|
| DEEL VII | Kritische systeembenadering | 517 |
| 29 | Een constellatieve vertelling over een verrassende samenwerking Gertjan Schuiling | 523 |
| 30 | Op zoek naar een nieuwe vertelwijze voor ervaringen Gertjan Schuiling | 539 |
| 31 | Kritische systeemtheorie Hans de Bruin | 555 |
| <hr/> | | |
| DEEL VIII | Natuurwetenschappelijke systeembenaderingen | 571 |
| 32 | De wijsheid zit in het systeem zelf. Een briefwisseling over Margareth Wheatley Leike van Oss en Marijke Spanjersberg | 579 |
| 33 | Systeeltaal: kracht en keerzijde Mark van Twist | 593 |
| 34 | 'Alles zou anders kunnen zijn – en bijna niets kan ik veranderen' Harrie Regtering | 607 |
| 35 | Antifragiliteit als systeemeigenschap Jaap van 't Hek en Leike van Oss | 629 |
| <hr/> | | |
| DEEL IX | Systeemtransitie | 641 |
| 36 | Over transitiestudies en systeemverandering John Grin | 647 |
| 37 | Transities zelf organiseren Derk Loorbach | 663 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 38 | Transities door small wins Katrien Termeer en Art Dewulf | 677 |
| 39 | Rijnlands organiseren Jaap Peters | 695 |
| 40 | De S-curve als houvast bij het herkennen van en inspelen op complexiteit, chaos en systeemovergangen Rob Wetzels | 709 |
| <hr/> | | |
| DEEL X | Procesdenken | 725 |
| 41 | Een biografie van de complex-responsieve procesbenadering van organisaties Jos Roemer | 731 |
| 42 | Systeemdenken als symbolisch geweld of ideeënseks? Thijs Homan | 747 |
| <hr/> | | |
| | Tenslotte | 761 |
| 43 | Vogelvlucht Brechtje Kessener en Leike van Oss | 763 |
| 44 | Systeemdenken en de toekomst Brechtje Kessener en Leike van Oss | 773 |
| <hr/> | | |
| | Appendix | 783 |
| | Over de auteurs | 785 |
| | Uitgebreide inhoudsopgave | 799 |
| | Auteursregister | 813 |
| | Index | 817 |

Inleiding

Als je dit leest, heb je een fiks boek in je hand. Meer dan achthonderd pagina's, meer dan veertig verhalen, veertig auteurs. En dat allemaal over één onderwerp: de organisatie als systeem. Een dik jaar geleden hebben wij de knoop doorgehakt en besloten dit boek te maken. We wilden een overzicht geven van de verschillende systeembenaderingen die worden gehanteerd in het kijken naar organisaties. Dat het boek zo omvangrijk zou worden, dat er zoveel fantastische auteurs aan zouden meewerken en dat het zulke mooie verhalen zou opleveren, konden we toen niet bedenken.

De oorsprong van dit boek ligt in 2012, het jaar dat we startten met de Sioo Studieweek Systemen. Daarmee wilden we tegenwicht bieden aan twee tendensen. Aan de ene kant was het woord 'systeem' enorm populair geworden. Het werd te pas en te onpas gebruikt. Aan de andere kant leek niemand echt goed overzicht over dit onderwerp te hebben. Velen van ons kenden een deel, samen leken we de zeven blinden die een olifant probeerden te beschrijven. Met de Studieweek Systemen wilden we overzicht bieden en laten zien dat 'systeem' een begrip is met een lange traditie, verschillende benaderingen en verschillende uitgangspunten.

Het werd een beetje een 'nerdy' week, zoals onze collega Hans Vermaak later zou zeggen, met een vol programma waarin de organisatie als systeem centraal stond en waarin deelnemers met de verschillende benaderingen konden kennismaken. In de loop van de jaren kwam de olifant steeds meer tevoorschijn. Docenten volgden elkaars workshops, lieten ons weten hoe zij de samenhang zagen en wezen ons op andere docenten, op theoretische ontwikkelingen en op praktische toepassingen. Soms vroegen ze ons of ze in een workshop iets nieuws mochten proberen. Zij hielpen ons daarmee om onze systeemblik te verrijken. Deelnemers puzzelden mee, gaven input en feedback en hielpen met hun vragen puzzelstukjes te vinden die we nog niet hadden. Ook ons verhaal over de samenhang en de verschillen tussen de benaderingen en de overgangen en de ontwikkelingen in het denken werd steeds rijker. We leerden en ontwikkelden met elkaar en bouwden aan een steeds rijker verhaal over de organisatie als systeem.

In die jaren is zoveel ontstaan wat de moeite waard is om te vertellen dat we besloten dit boek te maken samen met de gemeenschap die inmiddels opgebouwd is. Veertig mensen hebben aan het boek meegewerkt en wat zijn we daar trots op. Dankzij hen kunnen we het brede spectrum van systeemdenken aan je laten zien. Iedere auteur maakt een stuk van het denken zichtbaar, inclusief zijn of haar eigen unieke kijk daarop. Wij, Brechtje en Leike, vertellen het bovenliggende verhaal, proberen de olifant zichtbaar te maken. Of misschien een betere metafoor: de auteurs beschrijven de bomen, wij beschrijven het bos.

De olifant of het bos

In dit boek laten we je onze ordening van benaderingen en de samenhang ertussen zien. Daarmee pretenderen we niet dat dit het enige verhaal is dat er te vertellen valt. Ook hebben we niet de pretentie compleet te zijn. We hebben eindeloos besproken wat er wel en niet bij hoort, wanneer iets een benadering is of wanneer auteurs, theorieën of methoden toch in de kern verschillend zijn. Dat was niet altijd gemakkelijk. Zo hebben we lang getwijfeld of we het sociaal-constructionisme in het overzicht moesten opnemen. Auteurs in deze benadering gebruiken zelf het woord 'systeem' namelijk niet. Omdat het doorbouwt op, verdieping geeft aan de zachte-systeembenaderingen en zoveel wordt gebruikt in ons vakgebied, hebben we er toch voor gekozen het op te nemen. Ook hebben we besloten de psychologische individugerichte systeemtheorieën en -methoden niet op te nemen. We hebben de grens getrokken bij het niveau van de groep. Ook de technische meet- en regeltechniek, die sterke verwantschap heeft met de harde-systeembenadering, hebben we niet opgenomen. Deze wordt vooral gebruikt

binnen organisaties, maar dan vooral binnen de procesindustrie. Wij zijn daar zelf niet zo in thuis, en zien ook onze collega's deze techniek zelden gebruiken.

Door wie is dit boek geschreven?

Dit boek is geschreven voor en door organisatieprofessionals. Wij en onze collega-auteurs gebruiken het gedachtegoed in ons werk in en met organisaties. Het boek geeft een basis te kunnen begrijpen waarom het in organisaties gaat zoals het gaat, en te kunnen beredeneren waarom en wat anders zou moeten of kunnen. Het systeemdenken helpt ons om ons werk te doen en te expliciteren wat en waarom we dat op die manier doen.

Hoe de auteurs die aan dit boek hebben bijgedragen het systeemdenken gebruiken, verschilt van persoon tot persoon. Sommigen, zoals wijzelf, zijn grasduiners. We kennen verschillende benaderingen tot op zekere hoogte, variëren van benadering naargelang het vraagstuk, combineren verschillende manieren van kijken en spelen met concepten en methoden. Andere auteurs hebben zich sterk verdiept in een van de benaderingen en zijn daarin uitermate bedreven.

Een boek met veertig auteurs betekent ook veertig verschillende verhalen met een eigen stijl. Elk hoofdstuk staat op zichzelf. We hebben daar bewust voor gekozen. Onze coauteurs hebben allemaal een eigen verhaal en het deel van het systeemdenken dat zij zichtbaar willen maken, heeft een eigen kleur. De diversiteit is dan ook groot en wat ons betreft verrijkt dit het verhaal dat we willen vertellen.

Voor wie is dit boek?

Dit boek is, denken wij, interessant voor adviseurs, managers, beleidsmedewerkers en studenten die willen begrijpen hoe ze naar de organisatie als systeem kunnen kijken. Het is een boek voor mensen die nog niets van systemen weten, maar ook voor mensen die thuis zijn in een of twee benaderingen en graag meer perspectieven willen leren kennen. Het is een studieboek, een bladerboek, een naslagboek. Kortom, je kunt er van alles mee.

We hebben dit boek geschreven voor mensen die meer zicht willen krijgen op wat er in en tussen organisaties en groepen mensen gebeurt. Het biedt een onderbouwing voor het professionele handelen van organisatieprofessionals en geeft je diepgaand inzicht in de verschillende systeembenaderingen en de belangrijkste systeemdenkers, theorieën en methoden. Hoewel iedere auteur laat zien hoe je systeemdenken toepast, is het geen *how to*-boek. We richten ons op overzicht, inzicht en begrip. De toepassing, daar ben je zelf van.

Opbouw van het boek

Dit boek bestaat uit tien delen. In elk deel staat een andere systeembenadering centraal. We starten elk deel met een korte typering, waarin we schetsen wat in deze benadering het systeem is, hoe de mens daarin een rol speelt en hoe je de benadering als organisatieprofessionaal kunt gebruiken. Elk deel bestaat uit een aantal hoofdstukken waarin specifiek op (een

deel van) de benadering wordt ingegaan. Steeds staat een andere systeemdenker, -theorie of -methode centraal. Bij elk deel hoort een begrippenlijst die je helpt om de gebruikte taal en de gehanteerde begrippen te leren kennen.

De samenhang tussen de delen lichten we toe in de inleidende en afsluitende delen. Het inleidende deel bestaat uit drie hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk behandelen we de basis en geven we aan wat een systeem is, welke taal systeemdenkers gebruiken en wat de belangrijkste concepten zijn. In hoofdstuk 2 geven we een overzicht van de verschillende benaderingen. In hoofdstuk 3 gaan we in op hun overeenkomsten en verschillen. In het afsluitende deel vind je twee hoofdstukken.

Hoofdstuk 43 geeft een overzicht van alle benaderingen en hun toepassingsgebieden. In hoofdstuk 44 kijken we naar actuele trends en verkennen we ontwikkelingen die het systeemdenken wellicht zullen beïnvloeden. We sluiten af met een aantal reflecties op het systeemdenken waarin we concluderen dat ook hier het geheel van benaderingen meer biedt dan de som van de delen.

Leeswijzer

Je kunt dit boek van A tot Z lezen, maar het vormt geen doorlopend betoog. Je kunt het dus op verschillende manieren lezen. We doen een paar suggesties.

- ♦ Wil je vooral weten wat een systeem is, hoe het systeemdenken zich heeft ontwikkeld en welke benaderingen er zijn? Lees de hoofdstukken 1, 2 en 3.
- ♦ Wil je een overzicht van de verschillende benaderingen? Lees de hoofdstukken 1, 2 en 3, de inleidingen per deel en hoofdstuk 43. We raden je ook aan de overzichten op de schutbladen voorin en achterin het boek te bestuderen.
- ♦ Wil je diepgaand inzicht in een van de benaderingen? Lees de inleiding en de hoofdstukken van dat specifieke deel. Als je er dan nog meer van wilt weten, kun je de literatuurlijstjes aan het einde van de hoofdstukken raadplegen.
- ♦ Wil je een gevoel krijgen bij de verschillende toepassingsgebieden? Lees dan hoofdstuk 43 en bekijk de schutbladen.
- ♦ Wil je overzicht krijgen over het hele boek? Achterin is een uitgebreide inhoudsopgave opgenomen.
- ♦ Zoek je een specifieke term? Die vind je in de index achterin het boek. We hebben daarin de meest markante woorden uit dit boek opgenomen.

Je kunt ook lukraak door het boek heen gaan. Ben je vooral geïnteresseerd in of geïntrigeerd door titels, auteurs, systeemdenkers? Je kunt elk hoofdstuk op zichzelf lezen.

Taal

Systeemdenken heeft een heel eigen taal. In hoofdstuk 1 tot en met 3 zorgen we dat je daarin thuisraakt. De terminologie stelde ons soms voor een taalkundige uitdaging, omdat veel begrippen zich niet makkelijk lieten vertalen uit het Engels of zich moeilijk in een correcte spel-

ling lieten vatten. Wij hebben gekozen voor schrijfwijzen die ‘rustig’ zijn voor het oog en die een zo goed mogelijke vertaling voor Engelse termen vormen. Wanneer de Engelse termen vrij ingeburgerd zijn of zich lastig lieten vertalen, hebben we ze laten staan. De taalpuristen onder de lezers zullen hier soms last van hebben. Excuus daarvoor.

Niet gekoppeld aan systeemtaal, maar wel belangrijk om hier te laten weten: ook voor dit boek geldt, waar zij staat kan ook hij gelezen worden en andersom.

Dank

Wij vonden het maken van dit boek een leuk avontuur. We zijn enorm trots dat zoveel auteurs met ons wilden meeschrijven aan dit werk. Daardoor is een enorme rijkdom aan inzichten ontstaan. Wat zijn er in Nederland en België veel bevlogen professionals die hun kennis en inzichten willen delen. Onze grootste dank gaat uit naar hen. Dank, dank, dank. Zonder jullie geen boek.

Dank ook aan alle kritische meelezers en meedenkers. Speciale dank aan Charles Engelen, Anna Snel en Vivian Boumans, die met ons overzichtsverhaal hebben meegelezen. Maar er zou ook geen verhaal zijn geweest zonder Sioo, die ons de mogelijkheid gaf de week te ontwikkelen en steeds opnieuw verder te verfijnen; zonder de deelnemers met wie we samen hebben gepuzzeld en gebouwd aan het overkoepelende verhaal. En er zou geen boek zijn geweest zonder onze uitgever, Management Impact en meer in het bijzonder Laurens Molegraaf. Dat jullie dit dikke boek aandurven, dat jullie erin geloven, is echt fantastisch. Het boek zou niet zo mooi geworden zijn zonder Douwe Hoendervanger, de ontwerper. Het is een cadeautje om te zien hoe de essentie van ons boek ook in de vormgeving terugkomt.

Rest ons alleen nog om jou als lezer heel veel leesplezier toe te wensen. We hopen dat je geniet van dit boek, zoals wij genoten hebben van het maken ervan. Het boek is een momentopname. Het systeemverhaal blijft groeien. We vinden het leuk als je op ons verhaal wilt reageren en ons helpt om samen verder te bouwen aan de verdere verdieping en verfijning ervan.

Brechtje Kessener, brechtje@brechtjekessener.nl

Leike van Oss, leike@organisatievragen.nl

1

| Wat is een
systeem?

Brechtje Kessener en Leike van Oss

Het woord 'systeem' vinden we tegenwoordig heel gewoon. Vrijwel iedereen gebruikt het en vrijwel iedereen weet waar het over gaat. In de organisatiekunde is de 'organisatie als systeem' zo'n gemeengoed geworden dat we er niet meer bij stilstaan dat er een tijd was dat we er geen woord voor hadden. Als iets heel vanzelfsprekend is geworden, sta je niet meer stil bij de precieze betekenis ervan. Daarom willen we je, voordat we de verschillende systeembenaderingen gaan schetsen, meenemen in wat een systeem nu eigenlijk is.

In dit hoofdstuk verdiepen we ons in de meest gebruikte en kenmerkende begrippen van het systeemdenken. Dat kent namelijk een heel eigen taal, waarbij vertrouwde woorden iets anders kunnen betekenen dan we gewend zijn. Maar voordat we dat doen, geven we eerst een korte taalkundige beschouwing. Welkom in de wereld van de systeemdenkers!

1.1 Het woord ‘systeem’

Het woord ‘systeem’ wordt in het Nederlands – en zelfs binnen ons vakgebied – op veel verschillende manieren gebruikt. Zo hebben we het over een ICT-systeem en een kwaliteitssysteem, maar ook over een groep of organisatie als systeem. De laatste tijd is het woord ‘systeemwereld’ – oorspronkelijk van de filosoof Habermas – erg populair. Het staat tegenover de leefwereld die echt is, terwijl de systeemwereld bureaucratisch is. De woorden ‘systeemtheorie’ en ‘systeemdenken’ klinken positiever en verwijzen naar gewenste professionele praktijken.

Daarnaast komen we het woord ‘systeem’ tegen in bijvoeglijke naamwoorden zoals ‘systemisch’, ‘systematisch’ en ‘systeemkundig’. ‘Systematisch’ verwijst vooral naar geordend, volgens een bepaalde systematiek. ‘Systemisch’ werd in oorsprong vooral gebruikt door de mensen die werken met familie- en organisatieopstellingen, maar het woord wordt tegenwoordig breed gebruikt.

Wij hebben gepuzzeld op welke woorden wij in dit boek willen gebruiken. We hebben gekozen voor het woord ‘systeemdenken’, omdat we zien dat elke benadering gaat over een bepaalde manier van kijken naar en redeneren over organisaties.

1.2 Het systeem in zijn omgeving

Laten we met de basis beginnen. Stel, in je dagelijkse omgeving neem je ‘iets’ waar, bijvoorbeeld een stoel, een mens of een familie. Dat ‘iets’ kun je een systeem noemen: het is dan een verschijnsel dat zich onderscheidt van de rest van de omgeving. Een kenmerk van een systeem is dat het zich in structuur afgrenst van zijn omgeving. Anders gezegd: tussen systeem en omgeving ligt een *systeemgrens*. Daarmee is een systeem niet per se een geïsoleerd ding: omgeving en systeem definiëren elkaar. Bij een eenvoudig systeem als een stoel is de systeemgrens een materiële grens. Het hout en eventueel de stof zijn onderdeel van de stoel, de lucht eromheen niet meer. Hout en stof zijn fysiek structureel aan elkaar verbonden en verplaatsen zich niet ten opzichte van elkaar, maar wel samen ten opzichte van de lucht.

Ook een mens heeft een fysieke grens, gevormd door zijn huid, en een structuur, hoewel die wat flexibeler is dan bij een stoel. Een voet beweegt immers niet los van het been, maar heeft wel enige bewegingsruimte ten opzichte van dat been. Het onderscheid tussen het systeem ‘fami-

lie' en de omgeving is nog complexer. Bij al deze voorbeelden is de basisgedachte van een *systeem* echter dezelfde, namelijk een 'door een enigszins duurzame structuur te onderscheiden geheel ten opzichte van zijn *omgeving*'.

Die systeemgrens kan *open* of *gesloten* zijn. Een gesloten systeemgrens impliceert dat het systeem geen uitwisselingsrelatie met zijn omgeving heeft. De omgeving kan daarmee het systeem dus ook niet (direct) beïnvloeden en vice versa. We noemen de grens open wanneer er een of meer uitwisselingsrelaties tussen het systeem en de omgeving zijn. Afhankelijk van het systeem kan dat gaan over heel wisselende zaken: zowel over materie als over energie of informatie.

Open systemen hebben een of meer *functies* voor hun omgeving. Zo heeft de lever een functie in het lichaam en vervullen de producten en diensten die een organisatie produceert een functie voor klanten. Overigens is dat een wederzijdse relatie: klanten vervullen ook een functie voor de organisatie, die zichtbaar wordt in het geld dat ze binnenbrengen in de organisatie.

Daarmee komen we op het woord *systeemgedrag*. Dit is misschien wel het lastigste woord uit de systeemtheorie. Als je in dit boek leest over gedrag, dan wordt daarmee meestal geen menselijk gedrag bedoeld. Gedrag is dat wat het systeem doet. Stel je een balletje voor dat je over een skatebaan laat rollen en stuiteren. Het balletje is het systeem, wat je het ziet doen daar op die skatebaan (de omgeving) wordt door systeemdenkers 'gedrag' genoemd. Maar ook de output van een fabriek kan gedrag zijn: dat is wat er door het systeem 'geleverd' wordt. Het woord 'systeemgedrag' houdt overigens geen oordeel in over dat gedrag. Zo kan een organisatie zowel koekjes leveren als arbeidsongeschikte mensen. Dat er mensen in het systeem zitten die gedrag vertonen, is iets anders dan het feit dat het systeem als geheel gedrag vertoont. Gedrag van het systeem is dat wat je het systeem als geheel ziet doen.

1.3 De interne ordening van een systeem

De structuur die zich binnen de grens van het systeem bevindt, kun je opsplitsen in kleinere delen. Zo herkennen we in de stoel de poten, de zitting en de leuning. In de mens onderscheiden we bijvoorbeeld de verschillende ledematen en organen. Deze kleinere delen in het gehele systeem noemen we de *subsystemen*. Subsystemen hebben een kleinere systeemgrens dan het systeem. Op deze manier kijkend, bestaat elk systeem uit subsystemen en is elk systeem een subsysteem van een meer omvattend systeem. Een systeem is dus altijd zowel een geheel als een onderdeel van een groter geheel. Het kleinste deel van een systeem noemen we een *element*. Het is het deel waar je niet meer 'in' kijkt. We typeren dat deel ook wel als *black box*: het stukje van het systeem dat we als gegeven nemen. Wat we als black box beschouwen, verschilt per benadering. Zo constateren de 'zachte-systeemdenkers' dat mensen verschillende wereld-

beelden hebben. De sociaal-constructionisten onderzoeken ook het proces waarmee de wereldbeelden geconstrueerd worden.

Een andere manier om de interne structuur van het systeem te bezien, is te kijken naar één of enkele facetten van het systeem. Door als het ware met een specifieke bril naar het systeem te kijken, trek je een van de *aspectsystemen* naar de voorgrond. Zo kun je een organisatie bijvoorbeeld beschouwen door een economische, juridische of een sociale bril.

Bij *aspectsystemen* houden we steeds dezelfde systeemgrens aan. Bij subsystemen verkleinen we steeds de systeemgrens. Om te weten over welke grens je in een gelaagd systeem spreekt, gebruiken systeemdenkers het begrip *systeem in focus*. Het systeem in focus is dat deel van het grotere geheel waaromheen je de grens getrokken hebt. Systeemdenkers gebruiken het begrip SiF+1 om het daaromheen liggende systeem te benoemen en het begrip SiF-1 om het eerstvolgende systeem erbinnen aan te duiden.

1.4 Het geheel is meer dan de delen

1

Elementen en (sub)systemen staan binnen een systeem niet op zichzelf. Ze zijn met elkaar verbonden door *relaties*. Met relaties wordt door systeemdenkers niet de relatie tussen mensen bedoeld, maar de verbinding tussen twee of meer elementen of (sub)systemen en de impact die ze op elkaar hebben. De elementen kunnen mensen zijn, maar dat hoeft niet. Voor de meeste systeemdenkers zijn de relaties tussen de elementen net zo belangrijk als, zo niet belangrijker dan, de elementen.

Relaties zijn er in soorten en maten. Zo spreken we over een *lineaire* relatie als sprake is van een relatie die maar één richting op gaat. Element A beïnvloedt element B en andersom is er geen beïnvloeding. Als B ook A weer kan beïnvloeden, is sprake van een *feedbackrelatie*. A kan bovendien naast B ook C, E en F beïnvloeden en B tot en met F kunnen dat op hun beurt ook. Omdat al die relaties tussen elementen mogelijk zijn, ontstaan naast lineaire relaties ook *circulaire* of *non-lineaire* relaties, waarbij de elementen A en B elkaar niet alleen direct, maar ook indirect kunnen beïnvloeden.

De onderlinge relaties tussen de delen (subsystemen) bepalen de kenmerken van een systeem. Ze vormen nieuwe eigenschappen, die niet terug te voeren zijn op de oorspronkelijke delen. Dit is het makkelijkst te begrijpen met de formulering 'het geheel is meer dan de som der delen' of $1 + 1 = 3$. Zo zijn watermoleculen niet vloeibaar, maar is water dat (bij een bepaalde temperatuur) wel. De zoete smaak van suiker is niet af te leiden uit de eigenschappen van de elementen koolstof, waterstof en zuurstof waaruit het bestaat. Gedrag van een groep mieren is niet af te leiden uit het gedrag van een enkele mier. Zo is het gedrag van een organisatie niet af te leiden uit dat van een specifieke afdeling, laat staan van een enkele medewerker. Dit nieuwe systeem-

kenmerk, dat aanwezig is in een bovenliggend systeemniveau, maar niet op het niveau eronder, wordt een *emergente eigenschap* genoemd.

1.5 Typering van systemen

Een eenvoudig systeem van twee elementen met een lineaire relatie heeft niet zoveel interactiemogelijkheden: A kan B beïnvloeden en dat is het dan wel. Als A en B elkaar kunnen beïnvloeden, wordt het al complexer. Maar stel je voor dat je de elementen A tot en met Z hebt en dat al die elementen een relatie met vijf andere elementen hebben. Dan wordt het complex binnen die systeemgrens. De hoeveelheid elementen en relaties bepaalt de *complexiteit* van het systeem. Hoe groter het aantal delen en hoe meer verschillende relaties daartussen, hoe complexer het systeem.

Een grotere systeemgrens impliceert meer subsystemen, elementen en relaties. Denk maar aan hoe je vroeger voor jezelf beschreef in welk huis je woonde, in welke straat, in welk dorp, in welke provincie, in welk land, in welk werelddeel, op de wereld, in het melkwegstelsel... We noemen dit een *systeemhiërarchie*. Soms is de ordening van de verschillende subsystemen op een bepaald niveau in de hiërarchie vergelijkbaar met de ordening op het onderliggende of bovenliggende niveau. Denk bijvoorbeeld aan een matroesjkapoppetje, waarin een kleiner poppetje blijkt te zitten, waarin weer een kleiner poppetje zit, waarin... enzovoort. In zo'n geval spreken we van *recursie*. Eigenschappen op het ene niveau vinden we terug op andere niveaus.

Het woord 'systeemhiërarchie' wordt overigens ook wel eens op een andere manier gebruikt, namelijk bij het maken van een ordening of categorisering van systemen. Zo spreekt Kenneth Boulding over een systeemhiërarchie lopend van 1) het raamwerk via 2) uurwerk, 3) regelsysteem, 4) cel, 5) levend organisme, 6) dier, 7) mens, 8) sociaal systeem en 9) transcendentiaal systeem. Hierin is een toenemende complexiteit te herkennen, maar het gaat om steeds andere systeemtypen of -categorieën. Een andere categorisering is bijvoorbeeld die van Humberto Maturana en Francisco Varela. Zij onderscheiden allopoietische (niet-levende) naast autopoietische (levende) systemen, waarbij autopoietische systemen onder te verdelen zijn in levende en zinverwerkende systemen en die laatste weer in sociale en psychische systemen. Dit wordt in hoofdstuk 34 verder toegelicht.

Een laatste interessant onderscheid is dat tussen bestaande en ontworpen systemen. Sommige systeemdenkers kijken naar een systeem dat er al is en hebben een methode gevonden om dit te beschrijven of in kaart te brengen. Die beschrijving is een abstractie, een model van de werkelijkheid dat helpt om die werkelijkheid beter te begrijpen of te diagnosticeren of om te kunnen interveniëren in het systeem. Andere systeemdenkers starten niet vanuit een systeem dat er al is, maar ontwerpen een systeem. Zij richten zich op het vormgeven van systemen. Hier is de in-

tentie om een systeem te bouwen dat een functie vervult en voldoet aan vooraf geformuleerde eisen. Welk uitgangspunt gehanteerd wordt, verschilt per benadering.

1.6 Ontwikkeling van het systeem

Zoals we aan het begin van dit hoofdstuk aangaven, kenmerkt een systeem zich door continuïteit en een duurzame, samenhangende structuur. Het menselijk lichaam bijvoorbeeld streeft naar een temperatuur van 37 graden Celsius en heeft mechanismen om dat zo te houden. Bijen leven in volken die zichzelf in evenwicht houden door de cyclus waarin darren en werksters groeien en sterven. Een broodfabriek streeft naar een voorspelbare productie van verschillende soorten broden. Om voorspelbaar gedrag te vertonen, moet een systeem een evenwicht handhaven.

Systeemdenkers spreken dan van *homeostase*, of *homeostatisch evenwicht*.

Tegelijkertijd is bij veel systemen ook sprake van ontwikkeling. Het systeem is in staat zichzelf steeds aan te passen aan de omgeving. Hier spreken we van een *adaptief* systeem of *responsief* systeem: het systeem kan zichzelf aanpassen en ontwikkelen in reactie op veranderende omstandigheden. De besturing bevindt zich in het systeem zelf; het systeem laat zich wel beïnvloeden, maar niet sturen van buitenaf.

Soms wordt de ontwikkeling die een systeem doormaakt gezien als *toeval*: er zijn heel veel mogelijke ontwikkelrichtingen en het specifieke pad dat ontstaat, is een toevallig pad. Sommige benaderingen gaan er echter van uit dat het systeem een ingebouwde ontwikkelrichting heeft die zich in de loop van de tijd zal ontfouwen. Er is sprake van een vooraf gegeven doelgerichtheid, een *teleologische ontwikkeling*, zoals een eikel altijd een eik en een rups altijd een vlinder wordt.

1.7 Dit was de basis...

We hebben je in dit hoofdstuk de taalwereld van de systeembenker ingetrokken, waarin sommige termen iets anders betekenen dan je misschien gewend bent en waarbij er wellicht veel nieuwe termen langsgesproken zijn. Je zult merken dat elke systeembenadering deze woorden anders invult en soms zelfs helemaal niet gebruikt. Woorden die specifiek zijn voor een bepaalde benadering vind je aan het eind van elk van onze inleidingen.

2

Verschillende systeembenaderingen

Brechtje Kessener en Leike van Oss

Systeemdenken is een groot vakgebied met verschillende benaderingen. Deze benaderingen delen een gezamenlijke systeemtheoretische grondslag, maar de specifieke invulling is steeds anders. In dit hoofdstuk brengen we de diversiteit aan: welke benaderingen zien we, waarin komen ze overeen en waarin verschillen ze?

2.1 Hoe het begon

Het is lastig een exact begin van het systeemdenken te duiden. Wij zien in elk geval drie kernen: de algemene systeemtheorie, de opensysteemtheorie en de cybernetica.

Algemene systeemtheorie

In de jaren dertig en veertig van de twintigste eeuw ontstond bij verschillende wetenschappers de behoefte hun vakgebieden meer met elkaar te verbinden. Zij waren van mening dat de wetenschappelijke disciplines te versnipperd en verdeeld waren, terwijl ze wel vergelijkbare problemen probeerden op te lossen. Volgens Ludwig von Bertalanffy, een van de grondleggers van de systeemtheorie, raakten de natuurkundige, de bioloog, de psycholoog en de socioloog verstrikt in hun private universum en was het voor hen moeilijk om uit hun cocon te komen en zich te verplaatsen in die van een ander. Von Bertalanffy's manier van kijken leidde tot de *general systems theory*, ofwel de algemene systeemtheorie. De algemene systeemtheorie had de ambitie om een algemene systeemtaal te ontwikkelen die elke discipline zou kunnen gebruiken. Het is deze theorie die de basisbegrippen uitwerkte die in het vorige hoofdstuk centraal stonden.

Opensysteemtheorie

In de jaren veertig deed Von Bertalanffy onderzoek naar de manier waarop een organisme zichzelf in stand houdt in zijn omgeving. Dit was de basis voor zijn *open systems theory*, die vanuit die analogie de open uitwisselingsrelatie met de omgeving en de interne organisatie van het systeem belicht.

Door de organisatie te zien in haar context wordt duidelijk hoe een organisatie de relatie met haar omgeving organiseert en welk type organisatie in welke soort omgeving gedijt. Ook kon op een andere manier dan voorheen onderzocht worden hoe binnen een systeem sprake is van een hiërarchie en een groeiende complexiteit, en hoe de samenhang tussen de delen en het geheel daarin een rol spelen. Nog steeds vormt de opensysteemtheorie de basis voor de meeste benaderingen.

Cybernetica

De cybernetica onderzocht welke wetmatigheden ten grondslag lagen aan de zelfregulering van organismen, om die vervolgens door te vertalen naar ontwerp en besturing van machines. Cybernetici leggen veel nadruk op de transformatieprocessen, de informatiestromen en de (feedback)relaties tussen elementen.

Deze drie theorieën werden door veel wetenschapsgebieden omarmd. Dat heeft een grote rijkdom aan theorieën en aanpakken opgeleverd.

2.2 Historische instituties

In de begintijd van het systeemdenken hebben enkele instituties bijgedragen aan de ontwikkeling daarvan. In deze paragraaf belichten we de Society for General Systems Research en de Macy Conferences.

Society for General Systems Research

Om invulling te geven aan zijn ambitie de algemene systeemtheorie internationaal te verspreiden richtte Von Bertalanffy in 1952 samen met Kenneth Boulding de Society for General Systems Research (ISSS) op. Deze had de volgende doelen:

- ◆ Het onderzoeken van de gelijkvormigheid van concepten, wetten en modellen op verschillende gebieden en helpen bij nuttige overdracht van het ene veld naar het andere.
- ◆ Het aanmoedigen van de ontwikkeling van adequate theoretische modellen op gebieden waar ze ontbreken.
- ◆ Het elimineren van dubbele theoretische inspanningen op verschillende gebieden.
- ◆ Het bevorderen van de eenheid van de wetenschap door de communicatie tussen specialisten te verbeteren.

De ISSS wilde verbindend zijn over de wetenschappelijke disciplines heen en zocht naar het gemeenschappelijk kader en de gemeenschappelijke taal die daarvoor zouden kunnen zorgen. De ISSS heeft grote impact gehad op de ontwikkeling van de systeemtheorie en bestaat nog steeds (www.issss.org). In het verlengde werd in Nederland in 1970 de Dutch Systems Group opgericht, een wetenschappelijk genootschap dat zich toelegt op de systeemtheorie en haar toepassingen.

Macy Conferences

Vanaf 1941 tot 1960 werden de Macy Conferences georganiseerd. Ook deze hadden tot doel om eenheid in de wetenschappen te brengen en ook daar werd een breed aantal onderwerpen besproken, van bloedstolling en hoge bloeddruk tot bewustzijn en biologische antioxidanten. De Macy Conferences zijn bekend geworden door de serie over cybernetica die liep van 1946 tot 1954 en waaraan mensen deelnamen als Gregory Bateson, William Ross Ashby, Margaret Mead, Heinz von Foerster, Norbert Wiener en Kurt Lewin. Daarnaast zijn de Macy Conferences bekend van de periode waarin psychologische processen besproken werden (van 1954 tot 1960).

Beide instituties, de Society for General Systems Research en de Macy Conferences, hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan zowel de ontwikkeling van de systeemtheorie als het verbinden van diverse wetenschappelijke disciplines door multidisciplinair te werken aan een systeem. Het is mede aan deze twee instituties te danken dat de systeemtheorie in zoveel verschillende wetenschappelijke disciplines gebruikt wordt.

Een ander belangrijk instituut op het gebied van systeemdenken is het Tavistock Institute, dat in eerste instantie was gericht op sociaal-technische systemen en later op psychoanalyse en

groepsdynamiek. Een ander bekend voorbeeld is het Santa Fe Instituut, gericht op de studie van complexe systemen met thema's als *artificial life*, chaostheorie, complexe-adaptieve systemen, complexiteit en zelforganisatie.

2.3 Verschillende systeembenaderingen

In de loop van de tijd ontwikkelde zich een veelheid van theorieën, modellen, concepten en aanpakken. Wij hebben dat geheel opgedeeld in 'benaderingen'. Benaderingen verschillen van elkaar, maar er zit geen waterscheiding tussen. Auteurs vermengden inzichten en theorieën met elkaar en kwamen tot gecombineerde aanpakken. In de praktijk is het immers handig om verschillende benaderingen te combineren om je vraagstuk op te lossen. Omwille van de leesbaarheid maken we het onderscheid soms wat scherper dan betreffende systeemdenkers zelf zouden doen. Aan het einde van dit hoofdstuk hebben we een schematisch overzicht opgenomen van de ontwikkeling van de verschillende benaderingen in de tijd.

Harde-systeembenadering¹

De harde-systeembenaderingen zijn in belangrijke mate bepaald door de cybernetica. De cybernetici onderzochten hoe ze technische systemen voorspelbaar gedrag konden laten vertonen. De manier waarop machines zichzelf konden besturen en in evenwicht houden, ook als de omgeving verandert, stond daarbij centraal. De cybernetici zochten naar wetmatigheden van natuurlijke systemen en vertaalden die naar technische systemen. Zo deed William Ross Ashby, een van de grondleggers van de cybernetica, onderzoek naar de hersenen en vertaalde dat naar de eerste zelfregulerende machine, de homeostaat. Cybernetici noemen systemen die zichzelf door zelfregulatie in evenwicht houden dan ook homeostatische systemen.

Naast de cybernetica is ook *operational-research* onderdeel van de harde-systeembenadering. Het doel van deze beweging is om wetenschappelijke inzichten toe te passen in de organisatiepraktijk. Daarbij leunt zij onder andere op inzichten uit de opensysteemtheorie in organisaties. Zij kijkt naar wetmatigheden in de relatie tussen de interne organisatie en de context van de organisatie en richt zich op systeemanalyse en systeemontwerp, besluitvormingsprocessen en probleemoplossing.

De inzichten die in de harde-systeembenaderingen zijn opgedaan, zijn in de loop van de tijd verder uitgewerkt naar ontwerpbenaderingen voor steeds grotere en complexere systemen. De harde-systeembenaderingen legden daarmee mede de basis voor de ontwikkeling van computers. Cybernetische principes worden nog steeds veel gebruikt bij bijvoorbeeld het ontwerpen van fabrieken in de procesindustrie en het inrichten van distributiecentra. De uitgangspun-

¹ We gebruiken in dit boek de woorden harde-systeembenadering en zachte-systeembenadering in navolging van het Engelse *hard systems* en *soft systems*. Omdat de woorden hard en zacht slaan op het systeem en niet op de benadering, schrijven we harde-systemen en zachte-systemen.

ten van de harde-systeemtheorieën liggen ook aan de basis van bredere organisatieontwerpmethoden als de (moderne) sociotechniek en vormen een theoretisch fundament voor *Lean*.

De ontwerpmethoden uit de harde-systeembenadering richten zich met name op de inrichting van het productie- en besturingssysteem van de organisatie. Met behulp van kennis over oorzaak-gevolgrelaties ontwerpen de harde-systeembenaderingen de organisatie zo dat voorspelbaar wordt wat voorspelbaar te maken is. Mensen zijn niet erg belangrijk in deze benadering. Ze voeren de processen in het systeem uit, maar hun 'mens-zijn' doet er niet toe. Het zijn gewoon subsystemen met een functie. Mensen zijn wel bijzondere subsystemen. Het systeem blijft altijd enige mate van onvoorspelbaar. De effecten daarvan moeten door (zelf nadenkende) mensen worden opgevangen.

Deze systeembenadering gaat uit van de maakbaarheid van het systeem. De systeemdenker is een ontwerper, iemand die het systeem als lijdend voorwerp, als object kan behandelen. Hij heeft kennis van het systeem en kan dat zo bouwen dat het voorspelbaar en betrouwbaar doet wat gewenst is, ook als er verstoringen vanuit de omgeving komen. Na het ontwerpen zet de ontwerper zijn systeem zo goed mogelijk in elkaar en 'zet het aan het werk'. We gaan in deel I dieper in op deze benadering.

Systeemdynamica

In de jaren vijftig en zestig van de twintigste eeuw onderzocht Jay Forrester dynamische systemen: systemen die in de loop van de tijd veranderen, soms zelfs onvoorspelbaar veranderen. De systeemdynamica stelt dat de complexiteit (de veelheid van elementen en relaties) van het systeem niet altijd te overzien is. Dat is vooral het geval wanneer de relaties niet enkel lineair, maar ook circulair zijn en balancerende en versterkende loops vormen die in de tijd effect hebben op het systeem. De systeemdynamica probeert inzicht te geven in de complexe en dynamische samenhang door de elementen en relaties visueel weer te geven in een zogeheten causaal diagram. Hierdoor worden de systeempatronen zichtbaar en is de dynamiek van het systeem navolgbaar en soms zelfs te voorspellen.

De systeemdynamica is een discipline op zichzelf. Causale diagrammen worden veel gebruikt om computersimulaties te maken van bijvoorbeeld het weer of een chemisch proces in een fabriek. Omdat causale diagrammen zichtbaar maken wat je niet makkelijk kunt overzien, worden ze ook veel gebruikt in de andere benaderingen. Zo worden ze veel ingezet in veranderprocessen, bijvoorbeeld om games te maken of om actieleren van mensen in het systeem te ondersteunen. We gaan in deel II dieper in op deze benadering.

Zachte-systeembenadering

Hoe zorgvuldig ze ook ontworpen waren door de harde-systeemdenkers, organisaties bleken toch niet altijd goed te functioneren. In de jaren vijftig en zestig verschuift de aandacht van de organisatiekundige systeemdenkers naar de mens als bijzonder element. Dat 'element' mens

blijkt zich niet als een machineonderdeeltje te gedragen. Mensen zijn geen object, maar subjecten, elementen met bewustzijn, autonomie en een eigen wereldbeeld.

Het systeem blijkt ook helemaal niet zo eenduidig te zijn. Over wat de functie van het systeem is, kun je van inzicht verschillen, afhankelijk van het perspectief op het systeem.

Vanuit dit besef zijn de theorieën over zachte systemen ontstaan, met twee belangrijke, met elkaar samenhangende inzichten. Ten eerste wordt in de zachte-systeemtheorieën een organisatie beschouwd als een *human activity system*: een geheel van *menselijke* activiteiten. Niet alleen de activiteiten (en bijbehorende middelen), maar ook het feit dat mensen met elkaar betekenis geven aan de activiteiten die ze met elkaar ondernemen, vormen de kern van het systeem. Bovendien wordt erkend dat ook de bouwer van een systeem een mens is. Er is geen objectieve, externe systeemdenker of bouwer meer die het systeem beziet, inricht en stuurt. De systeemdenker beïnvloedt met zijn blik het systeem, net als de mensen die er onderdeel van zijn. Dat verlegt de focus van het te bouwen systeem naar het bouwproces. Het leidt tot aanpakken waarin mensen uit het systeem betrokken worden bij het vinden van oplossingen, het nemen van besluiten of het inrichten van het systeem. Het vermogen van mensen om met elkaar betekenisvolle gehelen te bouwen, wordt benut om tot een betere inrichting van een systeem te komen. Door niet alleen het betekenisgevend vermogen van de bouwer, maar ook dat van de mensen in het systeem te benutten, ontstaan niet zozeer technisch goede, maar vooral voor mensen betekenisvolle systemen.

Je zou kunnen stellen dat in deze benadering twee systemen ontstaan: het systeem waarnaar gekeken wordt (waargenomen systeem) en het systeem van de bouwer die – met anderen – kijkt naar het systeem. Daarmee is deze benadering een belangrijk fundament onder de veranderingkunde en de niet-technisch-rationele veranderstrategieën. Ook ontstaat hierdoor een sterkere verbinding tussen de organisatiewetenschappen en de sociale wetenschappen. We belichten deze benadering verder in deel III.

Sociaal-geconstrueerde systemen

Het sociaal-constructionisme, dat zich vanaf de jaren vijftig ontwikkelt in de sociale wetenschappen, gaat ervan uit dat mensen ieder hun eigen wereldbeeld hebben. De centrale stelling van het sociaal-constructionisme is dat een objectieve (sociale) werkelijkheid niet bestaat, maar geconstrueerd wordt door de mensen die er onderdeel van uitmaken. De mens is hiermee subject en object in zijn eigen werkelijkheid. Dit heeft belangrijke consequenties voor wat de organisatie als systeem is en voor de wijze waarop de organisatie te veranderen is.

In het sociaal-constructionisme bestaat het organisatiesysteem uit een historisch, in de loop van de tijd ontwikkeld geheel van gewoonten, regels, patronen, opvattingen en overtuigingen die mensen vanzelfsprekend vinden en waarnaar ze zich gedragen. Het systeem als sociaal construct is een beetje als het water voor een vis. Als je niet weet dat er lucht is, ben je je ook weinig bewust van het water. Mensen hebben een bijzondere plek in deze manier van kijken. Ze

doen ertoe en ze doen er niet toe. Ze doen ertoe, omdat ze het systeem waarvan ze onderdeel zijn mee creëren. Ze doen er niet toe, omdat ze ook begreemd worden door datzelfde systeem. Dat wat geconstrueerd is, wordt voor waar en vanzelfsprekend aangenomen. Daar heb je als individu maar beperkt zicht op.

Maar onveranderlijk is zo'n geconstrueerde organisatie niet. Juist omdat mensen zelf betekenis ontlenen aan die constructen, kunnen ze er ook op reflecteren. Door te reflecteren op hoe het anders kan, hoe je anders kunt kijken, anders kunt handelen, kan verandering ontstaan. Dit reflexieve betekenisgevingsproces kan alleen plaatsvinden met en door de mensen voor wie die geconstrueerde organisatie betekenisvol is. Mensen binnen de grens dus. Net als in de zachte-systeemtheorieën is de begeleider in deze benaderingen niet objectief. Dat beïnvloedt zijn rol: om effectief te kunnen zijn, moet hij buiten het systeem blijven en van daaruit zichtbaar maken wat 'de vissen in het water' niet (meer) zien; tegelijkertijd moet hij voldoende het systeem instappen om te kunnen begrijpen wat er geconstrueerd is en om serieus genomen te worden door betrokkenen.

Het sociaal-constructionisme is vooral een veranderkundige (systeem)theorie. Het heeft ons zicht gegeven op de invloed van taal, de waarde van precies interveniëren in het discours en het belang van narratieven. Ook biedt het begrip en waardering voor de robuustheid of onveranderbaarheid van de organisatie. We gebruiken deze set van theorieën als we mensen uitnodigen om te reflecteren op bestaande constructen en deze – bijvoorbeeld door middel van actieleren – te veranderen. Maar ook in conflictsituaties of bij vastzittende beelden (over elkaar) kan met deze set van theorieën gewerkt worden. We gaan in deel IV dieper in op deze benadering.

Groepsdynamische benaderingen

Tot nu toe waren mensen, als ze al een rol speelden, logisch-denkende, betekenisgevende elementen van het systeem. Maar we konden de dynamiek tussen die mensen met de bijbehorende emoties en irrationaliteit nog geen plek geven. De groepsdynamische systeembenaderingen kunnen dat wel.

De groepsdynamische benaderingen hebben hun wortels in de psychiatrie, de psychologie en de antropologie en ontstonden in de jaren veertig van de vorige eeuw. Ze leggen de focus op hoe mensen in een systeem bepaald worden door hun onderlinge relaties en hoe het systeem een belangrijke functie heeft in het reguleren van individuele emoties. Daarmee zijn mensen de belangrijkste elementen van het systeem geworden en hebben we een benadering die (intern) menselijk gedrag met al zijn irrationaliteit onderzoekt en verklaart. Binnen de groepsdynamische theorieën onderscheiden we twee benaderingen. De psychosociale theorieën kijken voornamelijk naar de interacties tussen mensen. De psychodynamische theorieën gebruiken psychoanalytische concepten om verschijnselen in een groep te verklaren.

Als mensen het systeem vormen, kun je als interventionist geen toeschouwer of neutraal persoon zijn. Je rol vraagt in deze benaderingen grote zorgvuldigheid. Het uitgangspunt is dat je

het systeem zo multipartijdig mogelijk aanschouwt, terwijl je ervoor waakt dat je niet in de relationele patronen getrokken wordt waaruit het systeem bestaat. In al zijn irrationaliteit trekt het systeem je naar binnen, maar als dat gebeurt, kun je het systeem niet meer als 'onafhankelijke' helpen.

De waarde van deze benaderingen zit in het verklaarbaar en hanteerbaar maken van de irrationaliteit. We gebruiken ze in situaties waarin mensen vastzitten in patronen en er maar niet uitkomen. Dat kan gaan om conflicten, maar ook om (werk)situaties waarin het maar niet lukt om (ongemakkelijk) organisatiegedrag te veranderen. Deze benaderingen werk we in deel V verder uit.

Holistische benadering

De harde-systeembenaderingen leerden ons een systeem met voorspelbaar gedrag te ontwerpen. De theorieën over de zachte systemen en het sociaal-constructionisme maken mensen betekenisgevende, handelende wezens die zowel object als subject zijn in het systeem. De groepsdynamische theorieën hielpen ons de irrationele en emotionele kant van dat handelen zien en begrijpen. Maar dan nog zijn er systeemverschijnselen die je niet vanuit deze theorieën kunt begrijpen. Verschijnselen waarvan je je afvraagt hoe het kan dat een systeem zulke patronen vertoont, zulke bewegingen maakt, zich zo 'gedraagt'.

De holistische benadering kijkt naar de – bedoelde en ingebouwde – ordening en ontwikkeling van het systeem als holistisch samenhangend geheel. Zij richt zich op de teleologische ontwikkeling en de interne ordening van een systeem. Sommige theorieën hanteren met name een teleologisch uitgangspunt: het systeem heeft een in aanleg aanwezig doel waar het zich – in de loop van de tijd – altijd naartoe ontwikkelt. Veelal beweegt die gegeven ontwikkeling zich naar een steeds grotere complexiteit. In ons vakgebied zien we zowel theorieën over de ontwikkeling van individuen naar groter bewustzijn en wijsheid als theorieën over de ontwikkeling van organisaties tot hogere mate van bijvoorbeeld zelforganisatie of spiritualiteit. Andere theorieën gaan ervan uit dat een systeem streeft naar een interne – inherente en gegeven – ordening en binding die rust en *flow* brengt. Organisatieopstellingen gaan bijvoorbeeld hiervan uit.

Mensen zijn in deze theorieën onderdeel van het systeem. Het is belangrijk dat ze het doel en de ordening van het systeem en hun eigen plaats daarin begrijpen en nastreven. Eerdere verstoringen van de natuurlijke orde van het systeem hebben gevolgen voor het functioneren in het nu. Verstoring van de natuurlijke orde door sturend ingrijpen in het heden, leidt tot problemen in de toekomst. Wil je het systeem weer in balans brengen, dan is het belangrijk om de natuurlijke orde te herstellen. Daarvoor moet je als begeleider goed begrijpen hoe de inherente ordening en ontwikkeling eruitzien, zodat je het systeem kunt begeleiden in zijn ontwikkelrichting.

De waarde van deze theorieën zit in de expliciete erkenning voor en waardering van wat er nu is en de doorlopende ontwikkeling van het systeem zelf. Dat maakt nederig in ons vak: niet alles is maakbaar en stuurbaar. We werken deze benadering in deel VI nader uit.

Kritische systeembenadering

De kritische systeembenadering heeft twee verschillende kiemen, de zachte-systeembenaderingen en de kritische filosofie van de Frankfurter Schule.

De zachte-systeemtheorieën stellen dat mensen ieder hun eigen wereldbeeld hebben. Voor hen is een systeem te ontwikkelen door er meervoudig naar te kijken en zo tot een betekenisvolle ontwerpkeuze te komen. Waarmee zij echter geen rekening houden, is dat niet alle betrokkenen meervoudig willen kijken, dat er mensen kunnen zijn die hun eigen wereldbeeld willen opleggen aan anderen. De kritische theorieën zochten naar manieren om die machtsverschillen te hanteren. Net als bij de zachte-systeembenaderingen blijft het gesprek over het systeem de belangrijkste methodiek, maar de kritische systeemdenkers besteden extra aandacht aan welke groepen betrokken moeten worden in het proces, welke grenzen rondom het systeem getrokken worden en wie die grenzen trekt.

De Frankfurter Schule is een vrij radicale, sociologische en kritisch-filosofische stroming die reflecteert op de (Duitse) maatschappij en die de macht en ongelijkheid onderzoekt die zijn ingebakken in het systeem. Aanhangers van deze stroming willen de democratie versterken en het wetenschapspositivisme ontmaskeren. Het nazisme en de Tweede Wereldoorlog gaven deze stroming extra voeding.

Kritische systeemdenkers willen onbewust geworden in- en uitsluiting zichtbaar maken en machtsstructuren in systemen blootleggen. Ze maken ze niet alleen zichtbaar, maar stellen ze ook ter discussie en helpen ze te veranderen. Daarbij gebruiken ze verschillende systeemtheorieën. De kritische systeembenadering staat centraal in deel VII.

Natuurwetenschappelijke benaderingen

Het systeemdenken had niet alleen invloed op de gammawetenschappen, maar zeker ook op de natuurwetenschappen. De inzichten die in dat wetenschapsgebied zijn opgedaan, worden – vaak metaforisch – toegepast op organisaties. Het mooie van deze theorieën is dat ze zichtbaar maken dat een organisatie minder maakbaar en stuurbaar is dan we wellicht willen en minder psychologisch is dan we meestal denken.

De verschillende theorieën die binnen deze benadering vallen, worden vaak met en door elkaar gebruikt, maar ze brengen elk een ander facet van een systeem aan het licht. We lichten ze hierna toe.

De complex-deterministische benadering: toeval

De complex-deterministische theorieën geven taal aan de chaotische bewegingen van een systeem en geven toeval (opnieuw) een plaats in organisaties. Alle voorgaande benaderingen probeerden in meer of mindere mate grip te krijgen op (de ontwikkeling van) het systeem. Volgens deze set van theorieën is dit niet mogelijk. De complex-deterministische theorieën gaan ervan

uit dat systemen per definitie een tijdelijk bestaan hebben, dat ze energie uit de omgeving nodig hebben om in stand te blijven en uiteindelijk vervallen en verdwijnen. Aan het gedrag van het systeem kun je zien in welke fase van ontwikkeling het zich bevindt: is het in evenwicht, beweegt het zich daarvandaan en is die beweging dan in de richting van (grotere) chaos of juist in de richting van stilstand?

In tegenstelling tot de holistische benaderingen die we hiervoor hebben genoemd, gaan deze theorieën niet uit van een teleologische beweging. Het systeem is volgens de complex-deterministische benadering niet doelgericht. De beweging die het systeem maakt, is volledig toevallig.

De complex-adaptieve benadering: lerende en levende systemen

De complex-adaptieve benadering kijkt naar systemen die het vermogen hebben om te leren en zich aan te passen aan de omgeving. Daarbij zijn met name twee concepten interessant voor ons vakgebied, namelijk het aanpassend vermogen en het zelfreproducerend vermogen van systemen.

De complex-adaptieve systeemdenkers onderzoeken het aanpassend vermogen van heel diverse systemen: het kan gaan om systemen waarvan mensen onderdeel uitmaken (maatschappijen), maar ook om mierenhopen of zwermen vogels. Uit deze theorieën komt het begrip zelforganisatie: hoe organiseert een systeem zich en hoe past het zich aan de omgeving aan? Daarbij blijken in het verleden ontstane, specifieke patronen in de relaties tussen de elementen van het systeem kenmerkend. Bij een zwerm vogels is dat terug te brengen tot een aantal rekenregels. Bij een organisatie gaat het om gegroeide praktijken in onderlinge interacties tussen mensen.

Het onderzoek naar het zelfreproducerend vermogen van een systeem komt voort uit het onderzoek van de biologen Maturana en Varela, die in de jaren zeventig van de twintigste eeuw onderzochten wat een systeem een levend systeem maakt. Volgens hen heeft een levend systeem het vermogen om zichzelf steeds opnieuw te reproduceren. De vraag is natuurlijk of een organisatie een levend systeem is. Maturana en Varela waren het daar met elkaar niet over eens. De Duitse socioloog Niklas Luhmann heeft vanuit het uitgangspunt dat ook een sociaal systeem een levend systeem is de autopoietische principes op sociale systemen toegepast. Bijzonder is dat hij er dan op uitkomt dat een sociaal systeem – en daarmee ook een organisatie – bestaat uit communicaties en beslissingen, maar niet uit mensen. Zij vormen slechts de materiële condities vanuit de omgeving waarbinnen het systeem bestaat.

De twee benaderingen die hun wortels in de natuurwetenschappen hebben, bieden ons als organisatieprofessionals inzicht in hoe toeval een rol speelt en hoe weinig er te sturen is. Ze leren ons ook hoe een systeem in staat is zichzelf aan te passen door de manier waarop het georganiseerd is; niet door een ingewikkeld of slim ontwerp, maar door een aantal ervaringsregels en een slim en dynamisch onderscheid tussen binnen en buiten. Ze leren ons dat organisaties als

complexe systemen hun eigen dynamiek hebben. Er is geen stuurman. Of, zoals Stacey altijd tegen managers zegt: 'You're in charge, not in control.' De natuurwetenschappelijke benaderingen staan centraal in deel VIII.

Systeemtransitie

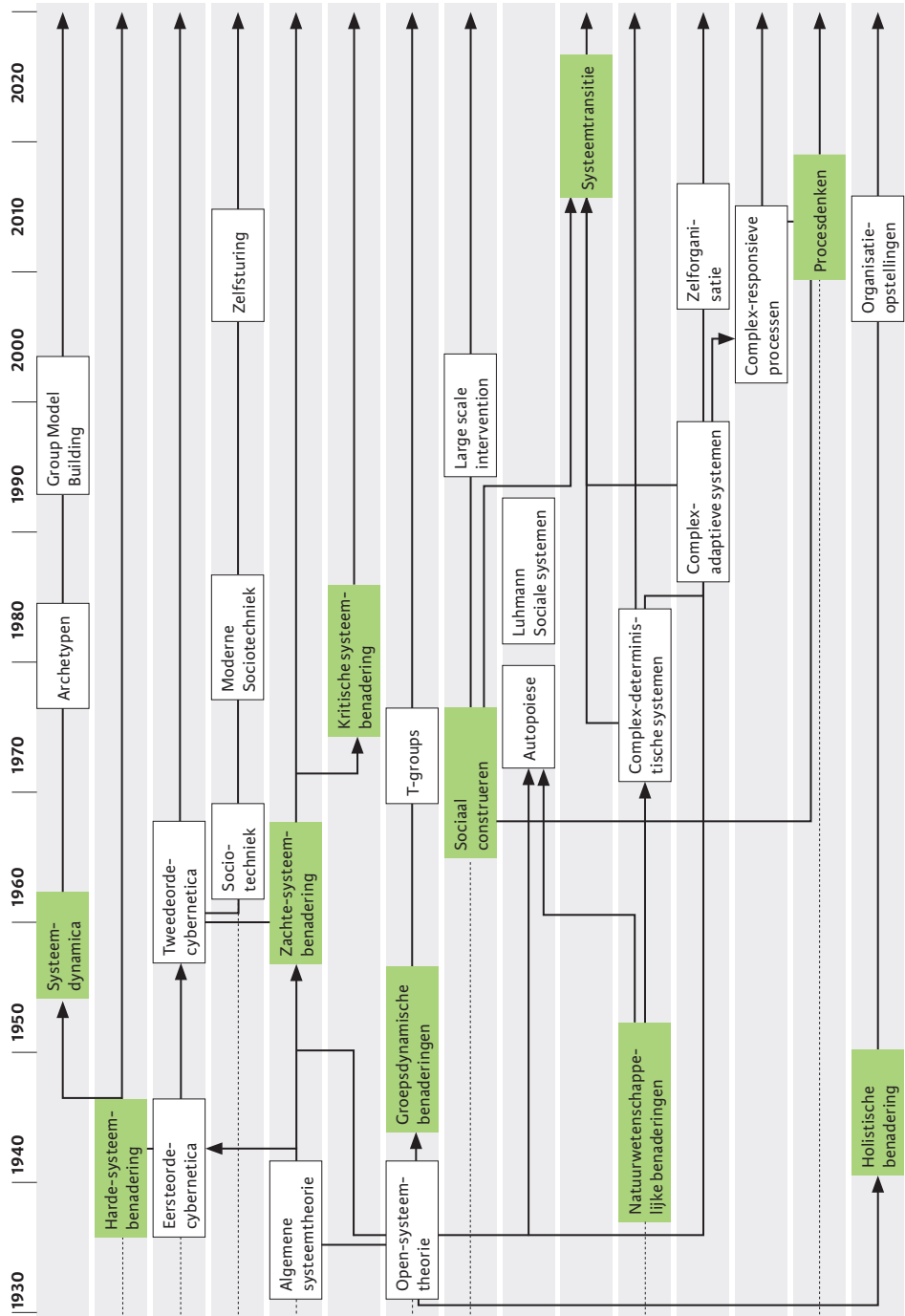
Systeemtransitie is een relatief jonge loot aan de stam van het systeemdenken. Deze benadering richt zich op veelomvattende omwentelingen in de maatschappij, waarbij psychische, sociale, materiële, institutionele en technologische aspecten tegelijk en samenhangend veranderen. Je kunt hierbij denken aan de overgang van gas naar elektriciteit of de huidige transitie naar een meer duurzame maatschappij. Jan Rotmans is in Nederland wellicht de bekendste transitiedenker. In ons eigen vakgebied wordt de opkomst van zelfsturing en meer zelforganisatie ook zo geduid, met Buurtzorg als aansprekend Nederlandse praktijkvoorbeeld.

Transitiedenkers onderzoeken hoe dergelijke omwentelingen in het verleden hebben plaatsgevonden en hoe je dit proces kunt versnellen. Ze werken met name met inzichten vanuit de natuurwetenschappelijke theorieën. Ze gebruiken de kennis van de chaostheorie over hoe een systeem beweegt en verandert, gekoppeld aan de theorieën over adaptieve systemen en het procesdenken om te begrijpen hoe aanpassing en transitie plaatsvinden. We noemen systeemtransitie toch omdat transitiedenkers zoeken naar beïnvloeding van het systeem. Daarnaast gaan ze uit van een gelaagde verbondenheid van individu, regime en maatschappelijk landschap binnen het systeem. Transitie vraagt dat je diep persoonlijk bereid bent om zelf te veranderen en gemotiveerd bent om dat wat alleen nog maar in aanleg aanwezig is te omarmen, zo kleine ontwikkelingen te versterken en een omslag te bewerkstelligen. Door te zorgen dat die kleine ontwikkelingen 'massa' krijgen, omdat steeds meer mensen zich ermee verbinden, ontstaat een kantelpunt in het systeem. De transitiedenkers vind je in deel IX.

Procesdenken

Procesdenken is een manier van kijken die zich de laatste jaren heeft ontwikkeld. Het is een manier van kijken die wegbeweegt van het systeembegrip. In het procesdenken staat de stroom van gebeurtenissen in de tijd centraal. Procesdenken maakt zichtbaar hoe het 'nu' gevormd wordt door gebeurtenissen uit het verleden en hoe het op zijn beurt de toekomst beïnvloedt. Om dat te kunnen doen, vermijden procesdenkers het denken in entiteiten, in sociale constructies, in 'dingen'. Ze kijken naar dagelijkse activiteiten waarmee individuen voortdurend hun omgeving vormen terwijl die omgeving hen tegelijkertijd beïnvloedt. Ze kijken naar de gebeurtenissen in het moment zelf en hoe die met elkaar emergente sociale verschijnselen vormen. De vraag is of procesdenken een systeembenadering is (of wordt). Systeemdenkers uit verschillende benaderingen nemen het procesdenken echter mee in hun manier van kijken, omdat het de mogelijkheid biedt om iets zichtbaar te maken wat uit beeld verdwijnt als je naar het systeem kijkt: het proces van gebeurtenissen waaruit het systeem gevormd wordt.

FIGUUR 2.1 SYSTEEBENADERINGEN IN DE TIJD



GROENE BLOKKEN = IN DIT BOEK BESCHREVEN BENADERINGEN IN SYSTEEMDENKEN;
 WITTE BLOKKEN = OVERIGE IN DIT BOEK VOORKOMENDE THEORIEËN, CONCEPTEN OF METHODEN

| | Harde-systeembenadering | Systeemdynamica | Zachte-systeembenadering | Sociaal construeren | Groepdynamische benaderingen | |
|--|---|---|---|---|---|--|
| Het systeem en zijn grens | Het systeem is een (model van een) productiefunctie van de organisatie. De grens wordt door de bouwer gedefinieerd. | Het systeem is een model van alle factoren van een verschijnsel en hun samenhang. De grens wordt door de bouwer(s) gekozen. | Het systeem is een human activity system, inclusief de mensen die het definiëren. De grens zit in de gekozen definitie van het systeem. | Het systeem is het geheel van mensen, constructen, acties en interacties. Alles wat betekenisvol is, is onderdeel van het systeem. | Het systeem bestaat uit het groepspatroon en de mensen die er onderdeel van uitmaken. De groep(en) mensen en hun onderlinge relaties vormen de grens. | |
| De mensen in het systeem | Mensen kunnen elementen van het systeem zijn, maar hun mens-zijn speelt geen rol in het ontwerp van het systeem. | Het gedrag van mensen kan onderdeel van het systeem zijn. Mensen kunnen participeren bij het in kaart brengen van het systeem. | Mensen zijn onderdeel van een human activity system en kijken er allemaal anders naar. Hun meervoudige blik helpt vraagstukken op te lossen. | Mensen zijn object en subject in een systeem: ze bouwen het en ze worden erdoor bepaald. | Mensen worden bepaald door de relatiepatronen die er in een systeem zijn. | |
| Wat deze manier van kijken aan het licht brengt | <ul style="list-style-type: none"> De relatie tussen systeem/organisatie en omgeving. Hoe de inrichting van het systeem/organisatie (voorspelbaar) haar functie vervult. De soorten (relaties in) werkprocessen van de productiestructuur. (Zelf)sturing door feedbackmechanismen, dempen en versterken en het kiezen van doelen. | <ul style="list-style-type: none"> Interne systeemdynamiek door wisselwerking tussen variabelen. Diversiteit van relaties en impact van tijd daarop. Stabiliserende en versterkende relatiepatronen. Archetypische patronen ten behoeve van snellere duiding. | <ul style="list-style-type: none"> Erkenning van verschillen in wereldbeelden. Archetypische rollen in de organisatie en haar omgeving: eigenaar, klant en actor. Inrichten organisatie op betekenis, belang gedeelde betekenissen. Het belang van gedeelde betekenissen en het inrichten van een organisatie op betekenis. | <ul style="list-style-type: none"> Proces van betekenisgeving. Ontstaan van sociaal-cognitieve configuraties. Onveranderbaarheid van organisatie, organisatie als robuust construct. Interventiemogelijkheden door het variëren in ambiguïteit (onder andere door (de)construeren). | <ul style="list-style-type: none"> Onderscheid tussen taak/inhoud en betrekkningsniveau. Communicatie en patronen in betrekkingen tussen mensen. Dynamiek door emoties en irrationele processen als gevolg van taakonzekerheid. Mentaal vermogen te denken in systemen. | |
| De systeemdenker | Iemand die het systeem zo kan bouwen dat het voorspelbaar gedrag vertoont. Staat als ontwerper buiten het systeem. | Iemand die helpt de dynamische patronen in een systeem inzichtelijk te maken. Kan zowel op een expertmatige als op een participatieve manier werken. | Iemand met een gekleurde bril, die in het ontwerpproces verschillende anderen met gekleurde brillen meervoudig laat kijken en zo tot oplossingen komt. | Iemand die zichtbaar maakt hoe mensen binnen hun werkelijkheid gecreëerd hebben en die hen helpt te veranderen. Staat tegelijkertijd binnen en buiten het systeem. | Iemand die met de groep werkt aan de relationele patronen van de groep. Staat buiten het systeem en zorgt dat hij niet in patronen getrokken wordt. | |
| Wat je ermee kunt | Inrichten van productie- en besturingsstructuren. | In beeld brengen van de dynamiek van het systeem. | Betekenen delen en draagvlak creëren. Inrichten organisaties op betekenis. | Omgaan met robuustheid van organisaties en (de) construeren van betekenissen. | Werken aan relationele vraagstukken in groepen. | |
| Voorbeelden van interventies | Lean. Moderne sociotechniek. Zelfsturing. Organisatieontwerp. | Causal mapping (kwantitatief en kwalitatief). Group model building. | Actieonderzoek. Ervaringsleren. Organisatieontwerp. | Large-scale-interventies. Narratieven. (De)construeren. Appreciative inquiry. | Herstellen balans tussen taak en relaties in de groep. Groepsstagnaties opheffen. Circulair interviewen, triades tekenen. | |
| Internationale auteurs | Ashby Beer Churchman Thompson | Forrester Senge | Beer Checkland Engeström Hoebeker | Berger & Luckmann Gergen Weick | Bion Jaques Kernberg Klein Menzies Minuchin | |
| Nederlandse praktici-ners of auteurs | Achterbergh & Vriens De Sitter Engelen Regtering Van Amelsvoort Van Hooitegem | Schaveling Rouwette Vennix Vermaak | Bruining Hoebeker Kessener Kuiper & Beijdorff Stevens | Moerkerken Termeer & Kessener Van Dalen Van Dongen Van Nistelrooij Van Oss & Van 't Hek Van Twist | Choy & Spanjersberg Moeskops Van Vrekhem Vroemen | |

| | Holistische benadering | Kritische systeembenadering | Natuurwetenschappelijke benadering | Systeemtransitie | Procesdenken |
|--|---|---|---|--|---|
| | De gehele wereld is een systeem met daarbinnen een inherente ordening en ontwikkeling van geneste subsystemen. De grens is een tijdelijke keuze om de aandacht te richten. | Het systeem is (een onderdeel van) de samenleving waarbinnen door in- en uitsluiting subsystemen zijn ontstaan. De grens bepaalt wat in- en uitgesloten wordt. | Het systeem is een geheel dat zichzelf organiseert. De grens is zowel open voor het een, als gesloten voor het ander. | Het systeem is de samenleving bestaande uit verschillende regimes. Transitiedenkens definiëren geen expliciete systeemgrens. | Het systeem is een tijdelijk emergent sociaal verschijnsel dat voortkomt uit een reeks van aaneengeschaalde gebeurtenissen. De grens wordt door de gebeurtenissen bepaald. |
| | Mensen voegen zich naar de inherente ordening en ontwikkeling van het systeem. | Mensen zijn door in- en uitsluitingsmechanismen in het systeem geordend. | In de natuurwetenschappelijke theorieën zijn mensen niet relevant. In de organisatiekundige toepassingen verschilt dit per auteur. | Mensen zijn elementen van het maatschappelijk systeem, die al dan niet de zwakke signalen van de nieuwe ordening omarmen. | Er wordt voornamelijk gekeken naar het handelingspotentieel van mensen die met elkaar interacteren. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • De holararchie van in elkaar geneste holons • Gegeven wetmatige interne ordening, heilzaam voor deel en geheel. • Evolutie, stavolutie en teleologie door emergentie. • De (eerder fenomenologisch bepaalde) orde en bestemming van het systeem. | <ul style="list-style-type: none"> • Meer en minder machtigen binnen het systeem. • In- en uitsluitingsmechanismen. • Pluriformiteit van beelden en methoden. • Dat wat er ook nog gebeurt, waarmee de intentionele actorpositie verdwijnt. | <ul style="list-style-type: none"> • Autopoïese, vermogen van levende systemen om zichzelf te reproduceren. • Grenzen die open zijn voor het een en gesloten voor het ander. • Zelforganisatie: emergentie van organisatiepatronen onder gunstige condities. • Impact kleine veranderingen en de onvoorspelbare langere termijn. • Padafhankelijkheid en invloed van verleden. • Fasen van orde, ontwikkeling en chaos. | <ul style="list-style-type: none"> • Meerlagig systeem/maatschappij van landschap, regimes en niches. • Wezenlijke veranderingen op psychische, materiële, sociale, institutionele en technologische aspecten. • Transities op de lange termijn. • Nut van inzichten uit verschillende systeembenaderingen | <ul style="list-style-type: none"> • De doorlopende processen van interacties en de nieuwe kennis/informatie/bewustzijn die hieruit voortkomt. • Aandacht voor de gebeurtenissen die in het hier-en-nu plaatsvinden, in de context van de voorgaande en mogelijke toekomstige gebeurtenissen. • Inzicht in hoe concepten in de loop van de tijd tot praktijk worden. |
| | Iemand die de inherente ordening en ontwikkeling kent en probeert de natuurlijke orde te herstellen. | Iemand die zichtbaar maakt hoe macht in systemen is ingebouwd en hoe dat tot insluiting en uitsluiting leidt. Streeft naar inclusieve systemen. | Iemand die naar de organisatie van het systeem kijkt en probeert haar te beïnvloeden. Maakt er geen onderdeel van uit. | Iemand die binnen een systeem de zwakke signalen versterkt en vanuit diepe persoonlijke betrokkenheid probeert te zorgen dat een 'tipping point' bereikt wordt. | Iemand met besef van wat er zich in het hier-en-nu afspeelt en die bewust zijn eigen interacties vormgeeft. |
| | Herkennen en opheffen van verstoringen in de ontwikkeling van het systeem. | Zien en doorbreken van de in het systeem ingebouwde machtspatronen. | Fasespecifiek interveniëren en creëren condities voor zelforganisatie en transitie. | Begrijpen en positioneren van de organisatie in de maatschappelijke context. | Zicht krijgen op het ontstaan van sociale verschijnselen en de emergente eigenschappen daarvan. |
| | Opstellingen. Managementdrives. Teal organiseren. Horizontaal leiderschap. | Critical system heuristics. Discoursanalyse. Constellaties zichtbaar maken. | Emergente strategieën. Zelforganisatie. Scenariodenken. | Small wins. Compilatie van voorgaande interventies. | Historiebeschrijvingen. In dialoog ontwikkelen van emergente kennis. Werken met taal en retoriek. |
| | Bateson Hellinger Laloux Wilber | Negt & Kluge Ulrich | Luhmann Stacey Wheatley | Gunderson Haxeltine | Langley Tsoukas Van de Ven |
| | Bekman Millenaar & Rovers Stam & Hoogenboom Steeghs & Bakker Van Oss | De Bruin Schuiling | Homan Peters Regtering Spanjersberg & Van Oss Twist Van 't Hek & Van Oss Zuijderhoudt | Grin Loorbach Peters Rotmans Termeer & Dewulf Wetzels | Homan Roemer |

Over de auteurs

Brechtje Kessener

Brechtje Kessener ondersteunt als project/programmaleider, procesbegeleider en (schaduw)adviseur professionele maatschappelijke organisaties. Brechtje studeerde industrieel ontwerpen aan de Technische Universiteit in Delft. Zij studeerde cum laude af op de relatie tussen productinnovatie, organisatieontwikkeling en bedrijfscultuur. Sindsdien heeft zij zich via werkervaringen, opleidingen, zelfstudie, doceren en schrijven verder geschoold in ontwerpdenken, systeemleer, professionalisme, organisatie- en veranderkunde. Zij ontwikkelde haar eigen kijk op multidisciplinair organisatieontwerp met en voor alle betrokkenen. Sinds 2000 is zij verbonden aan Sioo, waar zij onder andere de Studieweek Systemen verzorgt. Zie www.brechtjekessener.nl voor meer informatie.

Leike van Oss

Leike van Oss studeerde natuurgeneeskunde en werkte als natuurgeneeskundige en acupuncturist. Zij leerde kijken vanuit het geheel naar het specifieke en omgekeerd en begreep dat er brood op de plank kwam als je je handen liet wapperen. Leike studeerde sociale psychologie en werd adviseur, interim-manager, coach en opleider. Zij bleef altijd gefascineerd door de verbanden en verbindingen in en tussen organisaties en in de wijze waarop het blijkt te werken. Leike is een pragmatisch praktijkmens, maar ook dol op theorie en theorie over theorie: het zien van overeenkomsten en verschillen tussen verschillende denkpijlers en de consequenties voor de praktijk van het vak. Zij heeft oog voor de orde in de chaos. Leike zou haar agenda kunnen vullen met het opleiden van vakgenoten, maar blijft graag zelf actief in de veranderpraktijk en verzint graag nieuwe werkvormen. Sinds 1997 vormt zij met Jaap van 't Hek het bureau Organisatievragen, waar zij samen werken bij klanten en aan allerlei publicaties. Voor meer informatie zie www.organisatievragen.nl

Jan Achterbergh

Jan Achterbergh studeerde wijsbegeerte (cum laude) en bestuurs- en beleidswetenschappen aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Hij promoveerde aan diezelfde universiteit.

Siets Bakker

Siets Bakker is een typische *serial* ondernemer. Zij werkt vanaf 1999 als organisatieadviseur. In dit vakgebied is zij gespecialiseerd in nieuwe overheidsorganisaties als gevolg van een herindeling of oprichting van een nieuwe gemeenschappelijke regeling. Siets heeft dan meestal een rol als programmamanager Organisatie en Personeel. De systemische concepten van insluiten, ordening en uitwisseling zijn in de context van een

oprichting of herindeling van cruciaal belang. Siets begeleidt ook directies en MT's bij hun managementvraagstukken. Via haar vragen zorgt zij dat de ordening zichtbaar wordt en dat duidelijk wordt wat de stroom tegenhoudt. Samen met Leanne Steeghs schreef zij *Systemisch wijzer*, het eerste praktische boek waarin de kennis uit opstellingen op een heldere en nuchtere manier wordt vertaald naar de werkvloer. Sinds 2015 is Siets eigenaar van Uitgeverij Het Noorderlicht en DiKt.eu. Voor meer informatie zie www.sietsbakker.nl

Roel Beijdorff



Roel Beijdorff is chemicus en directeur van Systems Dynamics Research & Consulting (SDR&C). Hij gebruikt system dynamics om op verschillende recursieniveaus beleidsproblemen in kaart te brengen. Roel werkte intensief samen met Kruijt, Van Gernerden en Kuiper en verbond de Syntegration-praktijk met zowel Beers denken als het werk van Jay Forrester.

Adriaan Bekman



Adriaan Bekman (1947) is oprichter en directeur van IMO, het Instituut voor Mens- & Organisatieontwikkeling. Onder de vlag van de Stichting IMO initieerde Adriaan Centra voor Horizontaal Leiderschap in de landen waar IMO werkzaam is. Hij werkt daar als horizontaal leider in familie en impuls bedrijven, business context en sociale instituten. Verder doceert hij bij Sioo en is hij lid van het bestuur van Stichting Waardenwerk. Samen met zijn dochter Michaela en een groep muzikanten presenteert hij zijn theaterperformance *Taal van de ziel* in verschillende landen. Adriaan studeerde sociologie aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam en promoveerde op *Bewogen organisaties*. Hij werkte in de Internationale Staf van Shell en bij het NPI. Adriaan schreef vele boeken en artikelen over kwesties als organisatieontwikkeling, adviseren, zelfmanagement, gemeenschapsvorming in organisaties en bezieling. Voor meer informatie zie www.het-imo.net

Hans de Bruin



Hans de Bruin is lector ICT/Expertise Management aan het Kenniscentrum Expertise en Valorisatie Management van de HZ University of Applied Sciences, waar praktische methoden en technieken worden ontwikkeld om vooruitgang te brengen in complexe maatschappelijk uitdagingen. Hiervoor werkte hij als Head of Department Information & Communication aan dezelfde hogeschool en als docent aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Hans is afgestudeerd als informaticus aan de TU Delft en is aan de Erasmus Universiteit Rotterdam gepromoveerd op het gebied van mens-machine interactie. Verder heeft hij ervaring als software architect en consultant in het bedrijfsleven. Zijn interesses liggen bij sociale innovatie, expertisemanagement en het praktisch toepasbaar maken van geavanceerde ICT-

technologieën in multidisciplinaire toepassingsgebieden. Voor meer informatie zie www.hz.nl/onderzoekers/hans-de-bruin

Ton Bruining



Ton Bruining is als zelfstandig onderzoeker en adviseur werkzaam op het gebied van onderwijsontwikkeling, schoolontwikkeling en schoolleiderschap. Van oorsprong is hij diëtist, en hij werkte als zorginnovator voor de thuiszorg in Flevoland. Hij studeerde MO-B sociale pedagogiek en werkte als hoofd bedrijfsopleidingen in het Catharina-ziekenhuis. In die rol was hij betrokken bij de innovatie van het *inservice* onderwijs en de ontwikkeling naar functiegroepen. Na zijn doctoraal andragologie werd Ton manager Training & Development van Center Parcs en verantwoordelijk voor de *corporate university*. Later werd hij senior-adviseur en onderzoeker. Ton promoveerde op een organisatiefilosofisch onderzoek naar leren en innoveren in een politiekorps en werkt sinds 2009 met de Finse hoogleraar Yrjö Engeström aan onderzoek met de activiteitensysteemtheorie. Hij was directeur en daarna bestuurder van KPC en vervulde vanuit KPC de rol van lector vraaggericht leren, academische opleidingsschool en (tegenwoordig) leiderschap in onderwijs. In 2018 maakte KPC een doorstart en sindsdien is hij associé. Voor meer informatie zie www.kpcgroep.nl

Joep Choy



Joep Choy is auteur, organisatieadviseur, psycholoog-psychotherapeut en opleider in de systeemtherapie en partner van Choy & Partners. Hij was voorzitter van de Raad van Bestuur van Triversum, een kinder- en jeugdpsychiatrisch ziekenhuis. Daarna is hij actief geweest als adviseur, trainer en coach voor organisaties en als ontwikkelaar van innovatieve jeugdzorgmethodieken en als voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Relatie en Gezinstherapie. Zijn focus lag op het verbeteren van de samenwerking in de zorgsector, zowel bij raden van bestuur als bij medische maatschappen. Daarnaast was hij gastdocent op het gebied van leiderschap en organisatieverandering bij onder meer de Erasmus Universiteit Rotterdam, Tias, De Baak en Sioo. Als kerndocent van Intercoach verzorgde hij jarenlang het systeemtheoretische deel van coachopleidingen voor de top van ministeries. Joep heeft meer dan zeventig publicaties op zijn naam staan over systeemtheoretische toepassingen in organisaties en gezinnen. *De vraag op het antwoord*, waarvan hij de redactie verzorgde, werd in 2005 door de Orde van Organiseatieadviseurs genomineerd als boek van het jaar. Joep is in 2017 bijna volledig met pensioen gegaan, maar schrijft nog en coacht een aantal bestuurders.

Annemarie van Dalen



Annemarie van Dalen is organisatieantropoloog en werkt als bestuurder en toezichthouder in de zorg. Zij houdt zich bezig met de vraag hoe organiseren meer van toegevoegde waarde kan zijn voor mensen die te maken krijgen met zorg, onderwijs en dienstverlening in de publieke sector. In 2012 promoveerde Annemarie op een onderzoek naar vernieuwende zorgconcepten en daarbij passende organiseerprincipes. Zij is auteur van de boeken *Uit de schaduw van het zorgsysteem* en *Zorgvernieuwing: Over anders besturen en organiseren*. Daarnaast schrijft zij artikelen over kwaliteit, toezicht en verantwoording in de publieke sector en spreekt zij regelmatig op symposia en congressen. Voor meer informatie zie www.andersorganiserenvandezorg.nl

Art Dewulf



Prof. dr. Art Dewulf is als hoogleraar verbonden aan de leerstoelgroep Bestuurskunde aan Wageningen University and Research. Hij doet onderzoek naar processen van betekenisgeving en besluitvorming in beleidsprocessen. Daarbij richt hij zich vooral op waterbeheer en klimaatbeleid, met bijzondere aandacht voor het omgaan met onzekerheid en ambiguïteit in besluitvorming en voor het ondersteunen van besluitvorming met digitale tools. Momenteel doet hij onderzoek in Europa, Afrika, Azië en Latijns-Amerika. Voor meer informatie zie www.wur.nl/en/persons/art-prof.dr.-ARPJ-art-dewulf.htm

Charles Engelen



Charles Engelen (1961) werkt als organisatieadviseur, coach en teamcoach in de overheid, het hoger onderwijs, de gezondheidszorg en het bedrijfsleven. Hij is opgeleid in veranderkunde (Universiteit Utrecht en IOD), systeemtheorie (Phoenix, Weisfelt) en de vele raakvlakken daartussen: complexe systeemtheoretische organiseermodellen (onder meer van Ashby, Beer en Checkland) en de zachte intra- en intermenselijke kant (waaronder transactionele analyse en systemisch werk). Charles is geïnteresseerd in Beers werk met levensvatbare systemen en wordt gefascineerd door menselijk (wan-)gedrag en (mis-)communicatie. Als opleider en begeleider bij Sioo, IOD, de Baak en NSO-CNA deelt hij zijn ervaring graag met mensen in professionaliseringstrajecten. Zijn belangrijkste motto's zijn: 'mensen willen graag veranderen, maar liever niet veranderd worden' en 'we gaan het best aan het werk met wat we zelf ontdekt en bedacht hebben'. Daarom heeft hij een voorliefde voor dynamiserende onderzoekende concepten en werkvormen zoals soft systems methodology, action research en large group interventions. Charles heeft eerder gepubliceerd over actieonderzoek, interveniëren bij spanning in groepen en teameffectiviteit. Voor meer informatie zie www.engelen-partners.nl

John Grin



John Grin, natuurkundige van opleiding, is hoogleraar aan het Amsterdams Instituut voor Sociale Wetenschappen, Universiteit van Amsterdam. Zijn leeropdracht betreft politiek en besturing van transities. Hij heeft veel ervaring met het uitvoeren, monitoren, begeleiden en evalueren van transitieprojecten. Van 2005-2010 vormde hij met Marjan Minesma, Jan Rotmans en Johan Schot de directie van het interdisciplinaire Kennisnetwerk transities en Systeeminnovaties, waarin acht Nederlandse universiteiten en TNO samenwerkten. Voor meer informatie zie www.uva.nl/profiel/j.grin

Jaap van 't Hek



Jaap van 't Hek werkt al zijn hele leven in en tussen organisaties als adviseur, interim-manager, coach en opleider van vakgenoten. Hij denkt in systemen sinds hij op de Sociale Academie zag hoe ingewikkeld, weinig maakbaar en onvoorspelbaar de wereld is. Hij houdt van complexiteit, robuustheid, taaigheid en in het bijzonder van gedoe. Hoe weten mensen toch de zaken altijd weer nodeloos ingewikkeld te maken, maar evengoed, hoe knap komen ze daar ook vaak weer uit? Jaap laat zich graag inspireren door romans, films en filosofie en zoekt de overeenkomsten tussen het organiseren van een ziekenhuis, de Europese Unie, de natuur, een vredesorganisatie en de Politieacademie. Hij beschouwt zichzelf als een praktijkmens, maar ook als een kennisomnivoor en denktoerist. Hij onderzoekt graag door liefdevol te provoceren en is een broodnuchtere pragmaticus. Sinds 1997 vormt Jaap samen met Leike van Oss het bureau Organisatievragen en werkt samen met haar bij klanten en aan allerlei publicaties. Voor meer informatie zie www.organisatievragen.nl

Thijs Homan



Thijs Homan is hoogleraar change and implementation bij de Open Universiteit Nederland. Hij begeleidt promovendi die onderzoek doen vanuit het sociologische complexiteitsperspectief en verzorgt de colleges 'Organisatieverandering en -ontwikkeling'. Daarnaast is hij zelfstandig organisatieadviseur en begeleidt hij complexe veranderprocessen bij grote organisaties. Thijs verzorgt lezingen, trainingen en workshops over 'de binnenkant van organisatieverandering': hoe verloopt verandering nu echt? Zijn boek *Organisatiedynamica: Theorie en praktijk van organisatieverandering* is inmiddels een evergreen, net als zijn *Het Et-cetaraprincipe*. Recent verschenen van zijn hand *Imperfecte adviseur* en *In control?* Zie <http://thijs-homan.nl> voor meer informatie.

Barbara Hoogenboom



Barbara Hoogenboom studeerde bedrijfskunde aan de Nyenrode Business Universiteit en de University of Oregon. Zij werkte in de financiële dienstverlening in vooral commerciële middenmanagementfuncties, was professioneel mediator en begeleidde honderden conflicten in organisaties en op het gebied van echtscheiding. Sinds 2015 is zij mede-eigenaar van het Bert Hellinger Instituut Nederland en opsteller, trainer en systemisch coach, zowel gericht op organisaties als op individuen en de samenleving als geheel. Barbara wil bijdragen aan meer begrip en verbinding tussen mensen en tussen mens, organisatie en maatschappij. Voor meer informatie www.hellingerinstituut.nl/wie-is/barbara-hoogenboom

Geert Van Hootegem



Prof. Dr. Geert Van Hootegem is ervan overtuigd dat de toekomst ons dwingt om 'Anders te Organiseren & Beter te Werken'. Dit krijgt vorm in zijn verschillende rollen. Hij is algemeen directeur van HIVA – Instituut voor Arbeid en Samenleving aan de KU Leuven; hoogleraar aan de KU Leuven; Academic Director Workplace Innovation aan de Antwerp Management School; bestuurder van Flanders Synergy en medeoprichter van het Ulbo de Sitterinstituut en van Prepared Mind. Deze laatste is sinds 2015 globaal ingebed door de oprichting (in Leuven) van GLOWIN, het Global Network of Workplace Innovation. Naast publicaties in wetenschappelijke tijdschriften schreef hij breed toegankelijke boeken zoals *Onbezorgd, naar een geïntegreerd gezondheidssysteem*, *Anders organiseren & beter werken* en *Slimmer zorgen*. Voor meer informatie zie www.hiva.kuleuven.be/nl/medewerkers/00012913

Jan Kuiper



Jan Kuiper is sociologisch econoom en is vanuit zijn werk in de vakbeweging (Kwaliteit van de Arbeid) in de systeemkunde beland. Hij werd opgeleid in VSM en team synte-grity en werkt bij IcoDrome met de *management cybernetics* van Stafford Beer. Jan is verbonden aan Malik in Zwitserland en houdt zich bezig met cybernetische netwerken, onder meer bij Methaphorum, SCIO en het Cwarel Isaf Institute. Hij adviseert ondernemingsraden op basis van het werk van Kuiper en Van de Kieft, schreef voor Berenschot en publiceerde boeken over Large Group Interventions en werkconferenties. Voor meer informatie zie www.kuiperenvandekieft.nl

Derk Loorbach



Derk Loorbach is professor socio-economische transitie's en directeur van het Dutch Research Institute For Transitions (DRIFT) aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Hij is sinds 2001 werkzaam op het gebied van duurzaamheidstransities, transitie-management en governance. In zijn onderzoekspraktijk combineert hij theorieontwikkeling en actieon-

derzoek, gericht op het begrijpen en beïnvloeden van grotere maatschappelijke veranderingen. Een centrale focus in zijn onderzoek is de veranderende rol van de overheid in al haar gedaanten: van een centrale sturende actor naar steeds meer hybride vormen van sturing en organisatie die zich in samenhang met veranderende maatschappelijke opgaven ontwikkelt. Derk heeft veel ervaring met het opzetten en begeleiden van transitie-initiatieven, -programma's en -arena's in uiteenlopende domeinen als energie, bouw, landbouw, zorg, afval en waterbeheer. Voor meer informatie zie www.drift.eur.nl

Leonard Millenaar



Leonard Millenaar helpt organisaties om (nog) beter te worden. Sinds 2017 werkt hij als zelfstandig professional, daarvoor was hij in dienst bij Atos Consulting en TEN HAVE Change Management. Verder is hij hoofdredacteur van het vakblad *Management & Consulting*. Als CRKBO-geregistreerd docent geeft hij les over strategie, organisatie en verandering, onder meer aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Hij publiceert regelmatig vakinhoudelijke artikelen en ontving in 2013 de ROA Professionele Publicatieprijs voor zijn artikel 'Rechtvaardigheid als bepalende factor bij organisatieverandering'. Zie www.leonard-millenaar.com voor meer informatie.

Shirine Moerkerken



Shirine Moerkerken is interventiekundige. Zij helpt organisaties bij het veranderen van de wijze waarop ze antwoord geven op maatschappelijke vraagstukken. In 2008 richtte zij Strange | Strategy and Change op, een netwerk van interventiekundigen en kunstenaars die het bestaande denken binnen organisaties veranderen op een methodisch verantwoorde en voor betrokkenen respectvolle en veilige manier. Voor meer informatie zie www.strange.nl

Odette Moeskops



Odette Moeskops werkt als zelfstandig organisatieadviseur vanuit haar eigen bedrijf RoodPurper (www.roodpurper.nl) en houdt zich bezig met vraagstukken als een cultuurverandering realiseren, een topteam dat resultaat, rol of samenwerking wil versterken en een MT of team dat een weerbarstig organisatiepatroon wil doorbreken. Als adviseur is Odette resultaatgericht, analytisch, relationeel en heeft zij veel oog voor onderstromen en het effect daarvan op de taak. Zij schreef *Doorbreken van organisatiepatronen* en publiceert in *M&O* en andere tijdschriften veelvuldig over terugkerende patronen in vastgelopen veranderingsprocessen, het vermogen tot verdragen, de veerkracht van groepen en jongleren met identificatie. Kenmerkend voor haar werkwijze is een systemisch en psychodynamisch perspectief. Dat leert zij ook anderen: in haar eigen leergang 'Doorbreken van organisatiepatronen', maar ook in leergroepen, in-company en bij Sioo, AOG School of Management, Vrije Uni-

versiteit Amsterdam en RINO. Odettes opleidingsaanbod maakt deel uit van het programma van de Ambachtsschool voor Organiseren en Veranderen (www.deambachtsschool.org).

Antonie van Nistelrooij



Antonie van Nistelrooij is universitair docent aan de Faculteit Sociale Wetenschappen van de Vrije Universiteit Amsterdam, zelfstandig organisatieadviseur en kerndocent in de MBA-opleiding van TSM Business School. Hij begeleidt managers bij verandervraagstukken op het gebied van organisatieontwikkeling, dialoog en zelfsturing en richt zich daarbij vooral op de manier waarop mensen in dergelijke processen op een directe manier kunnen worden betrokken. Antonie is editor van het *Journal of Change Management* en medebe-stuurder van de FNV academie, van waaruit hij de vakbond begeleidt bij samenwerking en individuele en collectieve leerprocessen. Hij publiceert veel in internationale tijdschriften, recentelijk ook over zijn ervaringen als adviseur in het Nederlandse boek *Imperfecte adviseur*. Eerder was hij medeauteur van het handboek *Voorbij verandermanagement* en het praktijkboek *Large Scale Interventions*. Zie www.avannistelrooij.nl voor meer informatie.

Jaap Peters



Jaap studeerde bedrijfskunde in Delft (IIB) en gaf als werkstudent les op een Haagse mbo-school. Zijn passie ligt bij goed organiseren. Hierin kan hij zich uitleven als vrijwilliger (Oranjecomité, voetbalvereniging, fonds voor goede doelen, lokaal dorpsnieuws), bij het organisatieadviesbureau DeLimes, het kwartaalmagazine *Slow Management* en het jaarlijkse praktijkfestival voor vakmensen. Zijn je vakmensen in handen van managers of is de organisatie in handen van je vakmensen? Dat is steeds de vraag waar het om gaat! Jaap leerde het eerste bij Ernst & Young en koos na zijn Sioo-studie voor de andere manier van organiseren, wat in 2004 leidde tot zijn bestseller *Intensieve menshouderij*. Samen met Mathieu Weggeman, Harold Jansen en Jaap Jan Brouwer schreef hij een reeks boeken, waaronder de *Rijnland Trilogie*, waarvan meer dan 40.000 exemplaren werden verkocht. Momenteel werkt hij aan een boek voor het hbo: *Rijnlands organiseren* – misschien kunnen we beter beginnen bij de jeugd. Zie <https://organiseren20.nl/de-rijnland-test> voor meer informatie.

Harrie Regtering



Harrie Regtering is een ‘nog actieve zelfstandige oudere’ (Nazo). Hij begon op zijn zestiende te werken in de elektrotechniek. Zijn loopbaan bracht hem verder in de detailhandel, de overheid en het professionele bedrijfsleven, voordat hij in 1988 zelfstandig werd. Steunend op zijn werkervaring en zijn studies bedrijfssociologie en sociale filosofie (Universiteit Nijmegen) heeft hij verschillende organisaties opgezet en geleid en was hij internationaal actief als onderzoeker, adviseur en programmamanager. Harrie publiceerde in boeken en tijdschriften en is tegenwoordig actief als adviseur en als docent aan de

Radboud Management Academy en voor de Studieweek Systemen van Sioo. Op www.watiknietbegrijp.nl zijn de resultaten te vinden van zijn project 'Watiknietbegrijp', over de vragen hoe te leven, hoe samen te leven en hoe te organiseren.

Jos Roemer



Jos Roemer is zelfstandig onderwijsadviseur, met name op het terrein van schoolidentiteit en burgerschap. Hij is theoloog, studeerde in Amsterdam en Nijmegen en promoveerde op een onderzoek naar de effecten van alcoholvoorlichting vanuit een ethische invalshoek bij leerlingen van 4 havo. Hij werkte aan de Radboud Universiteit als senior onderzoeker op het gebied van de identiteitsontwikkeling van katholieke basisscholen en verdiepte zich in de complexiteitsbenadering van organisaties. In 2016 verscheen van zijn hand het boek *De verheldering: Een onderzoek naar identiteitsontwikkeling van katholieke basisscholen in een tijd van ontkerkelijkheid*. Jos heeft in Nijmegen samen met twee collega's de Kinderraad opgericht. Verder verzorgt hij een module binnen de masterclass sociaal-spiritueel leiderschap van het Vincent de Paul Center Nederland en begeleidt hij enkele studenten bij hun promotieonderzoek vanuit een complexiteitsbenadering aan de Open Universiteit. Zijn motto is: 'Ik weet pas wat ik vind als ik hoor wat ik zeg.' Voor meer informatie zie www.sol-identiteitsbegeleiders.nl/jos-roemer

Etiënne Rouwette



Etiënne Rouwette is hoogleraar methoden aan de Faculteit Managementwetenschappen van de Radboud Universiteit in Nijmegen en is leerstoelhouder van de vakgroep Onderzoeks- en Interventiemethodologie. Etiënne geeft onderwijs over empirische kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden, gefaciliteerde modelbouw (waaronder group model building), multiple scenario-ontwikkeling, elektronische vergaderingsystemen en gamingsimulatie op bachelor-, master- en postdoctoraal niveau bij de Radboud Universiteit, de Warwick Business School en Sioo. Zijn onderzoek focust op besluitvorming en de impact van ondersteuningstools op interactie, cognitie en gedrag. Etiënne begeleidt promovendi op het gebied van zorg, onderhandelen en circulaire economie. Hij is medecoördinator van de European Master in System Dynamics (www.emsd.eu) en was in 2016 president van de System Dynamics Society. Voor meer informatie zie www.ru.nl/personen/rouwette-e

Jos Rovers



Jos Rovers brengt mensen en organisaties bij hun diepe ambities en de realisatie daarvan. Hij werkte als directeur in de financiële dienstverlening, zowel bij verzekeraars als bij banken. Hij richtte 'Het Eerste Huis' op van waaruit hij met zo'n twintig professionals werkt als leiderschaps- en teamcoach en als veranderconsultant. Daarnaast werkt hij sinds 2012 docent aan de Vrije Universiteit in Amsterdam bij de vakgroep Verandermanagement. Zijn specialisatie ligt op het terrein van *systemic and emergent change*: wezen-

lijke vernieuwingen die uit systemen zelf naar boven komen en daarmee duurzaam zijn. Zie www.heteerstehuis.nl voor meer informatie.

Gertjan Schuiling



Gertjan Schuiling adviseert, onderzoekt en doceert. Hij werkt in een netwerk van mensen die er ook plezier in scheppen deze rollen te combineren, bijvoorbeeld samen met lectoren in de vernieuwing van het hbo door praktijkgericht onderzoek en samen met adviseurs in de leergang 'Actieonderzoek voor veranderaars' aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Zijn boek *De chemie van organisatieverandering* kreeg in 2003 de publieksprijs van de OOA vanwege de open beschrijvingen van het eigen handelen. Internationaal publiceert Gertjan over actieonderzoek. Filosofisch ligt zijn hart bij de kritische theorie, die door draaien en keren van begrippen samenhang zichtbaar maakt tussen wat we gewend zijn te scheiden. Zie www.tslearning.nl voor meer informatie.

Marijke Spanjersberg



Marijke Spanjersberg is psycholoog en werkt als zelfstandig organisatieadviseur, docent en toezichthouder. Zij is gespecialiseerd in samenwerkingsvraagstukken, met name in de zorg, het onderwijs en de overheid. Als gastdocent is zij verbonden aan Avicienna, AOG, De Baak, Sioo en The Lime Tree. Daarnaast maakt zij deel uit van de Ambachtsschool voor Organiseren en Veranderen, een netwerk van organisatieprofessionals. Marijke ontwikkelde een leergang, masterclasses en vele maatwerktrajecten over systeeminterventies bij samenwerkingsvraagstukken, een thema waarover zij ook publiceerde. Voor meer informatie zie www.onwerk.nl en www.systeeminterventies.nl

Jan Jacob Stam



Jan Jacob Stam studeerde biologie en onderwijskunde, was docent, manager in een telecombedrijf, partner in een adviesbureau en oprichter van het Bert Hellinger Instituut Nederland. De rode draad in zijn werk wordt gevormd door zijn nieuwsgierigheid en het willen begrijpen van levende systemen. Jan Jacob richtte uitgeverij Het Noorderlicht op, schreef vijf boeken en organiseerde meerdere nationale en internationale congressen. Hij houdt zich bezig met systemisch werk in organisaties en opleiden over de hele wereld. Voor meer informatie zie www.hellingerinstituut.nl/wie-is/jan-jacob-stam

Leanne Steeghs



Leanne Steeghs is systemisch trainer, teamcoach, opleider en auteur. In de organisatiecontext werkt zij met leiders en teams, waarbij zij kan putten uit een unieke mix van specialisaties: systemisch werk, familie- en organisatieopstellingen, systeemdenken en storytelling. Leanne heeft

haar wortels in de topsport en in de sales en dat sijpelt door in haar werkwijze. Doelgerichtheid en een vliegwielt in gang zetten waar het vastzit, zijn haar handelsmerk geworden. Samen met Siets Bakker schreef zij *Systemisch wijzer*, het eerste praktische boek waarin de kennis uit opstellingen op een heldere en nuchtere manier wordt vertaald naar de werkvloer. Leanne is als freelance docent/opleider verbonden aan diverse opleidingsinstituten, zoals SchoolvoorCoaching, De School voor Transitie en bij Trainers Academie en de HRD Academy in België. Daarnaast verzorgt Leanne als gastdocent regelmatig systemische demo's en workshops, in organisaties en op congressen. Het aanwakkeren van systemische wijsheid in teams en organisaties en het 'ondertitelen' van de onderstroom vormen de rode draad in haar werk. Voor meer informatie zie www.leannesteeghs.com

Tim Stevens



Tim Stevens is zelfstandig gevestigd coach en teamcoach bij Vivant, die werkt aan de ontwikkeling van organisaties en mensen op het gebied van teamontwikkeling en besturings- en leiderschapsvragen in het publieke en private domein. Hij is facilitator van leerprocessen van individuen en groepen en richt zich op het versterken van autonomie, op de ontwikkeling en groei van mensen om zelf hun toekomst vorm te geven. Tim ondersteunt directeuren en bestuurders in de ontwikkeling of transformatie van hun organisatie. Hij werkt met managementteams en ontwerpt en faciliteert leiderschapstrajecten. Als leermanager voor verschillende opleidingen begeleidt hij deelnemers in hun ontwikkeling, onder meer voor Sioo. Verder begeleidt hij intervisiebijeenkomsten en verzorgt hij seminars en workshops. Voor meer informatie zie www.vivant-consult.nl

Katrien Termeer



Katrien Termeer is hoogleraar bestuurskunde aan Wageningen University. Haar onderzoek richt zich op complexe maatschappelijke uitdagingen zoals duurzaamheid, voedselzekerheid, biodiversiteit en klimaatverandering. Zij onderzoekt het ontstaan van nieuwe sturingsarrangementen, variërend van lokale coöperaties tot mondiale ronde tafels. Zij kijkt vooral hoe mensen in de context van historisch gegroeide instituties betekenis geven aan deze nieuwe bestuursvormen in hun dagelijkse praktijken. Belangrijk voor zowel haar onderzoek als advies is het idee dat kleine, betekenisvolle stapjes uiteindelijk tot ingrijpende transitie kunnen leiden. Hiervoor was Katrien onder meer adviseur strategie bij het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en programmamanager bij Sioo. Voor meer informatie zie www.wur.nl/nl/personen/katrien-prof.dr.ir.-cjam-katrien-termeer.htm

Mark van Twist



Mark van Twist is hoogleraar bestuurskunde en wetenschappelijk directeur van de postmasteropleiding Internal Auditing & Advisory aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Daarnaast is hij decaan en bestuurder van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB). Hij doet niet alleen onderzoek naar besturen, organiseren en adviseren, maar heeft daarmee in de praktijk zelf ook veel ervaring, onder meer als lid in buitengewone dienst van het College van de Algemene Rekenkamer en als voorzitter of lid van diverse raden van toezicht en adviescommissies. Voor meer informatie zie www.nsob.nl

Hans Vermaak



Hans Vermaak is organisatieadviseur, docent en onderzoeker, rollen die hij waar mogelijk combineert in trajecten. Sinds 2011 werkt hij als zelfstandige in een netwerk van veranderaars. Hij is geassocieerd partner bij Sioo en bij Twynstra Gudde en senior research fellow bij de NSOB. Hans is vooral actief rond complexe veranderopgaven, vaak met een maatschappelijk tintje. Hij promoveerde cum laude op het aanpakken van complexe vraagstukken en heeft meer dan honderd publicaties op zijn naam staan over veranderkunde, systeemdenken, leerprocessen en onderzoek. Hij is bekend als auteur van *Plezier beleven aan taaie vraagstukken*, als coauteur van het populaire handboek *Leren veranderen* en van zijn nieuwste boek *Iedereen verandert – nu wij nog*. Voor meer informatie zie www.hansvermaak.com

Fabiaan Van Vrekhem



Fabiaan Van Vrekhem staat sinds 2005 aan het hoofd van de consultancyorganisatie Accord Group Belgium, die zich specialiseert in de ondersteuning van het topmanagement. Eerder deed hij ervaring op in de verzekeringssector, de non-profitsector en bij grote groepen zoals Tate & Lyle, Campina Melkunie en was hij hr-directeur bij Alken-Maes. Accord Group Belgium werd in 2013 uitgeroepen tot *Best Executive & Talent Search Company*. Fabiaan is medeoprichter van www.valpeo.com, een community van interne en externe consultants die organisaties ondersteunen om mens, werk en strategie te verbinden vanuit een en hetzelfde referentiekader: hoe ze bijdragen tot waardecreatie. Voor meer informatie zie www.accordgroep.be

Dirk Vriens



Dirk Vriens is werkzaam als universitair hoofddocent aan de Faculteit Bedrijfskunde (sectie Organization Design & Development) van de Radboud Universiteit Nijmegen. Hij geeft daar onder andere het vak systeemtheorie. In zijn onderzoek houdt hij zich voornamelijk bezig met vraagstukken op het gebied van structuurontwerp.

Martijn Vroemen



Martijn Vroemen is psycholoog en werkt als adviseur en coach bij veranderingen en teamontwikkeling. Na ruim vijftien jaar als adviseur en partner bij Twynstra Gudde heeft hij zich in 2007 zelfstandig gevestigd met zijn bedrijf Teamchange. Hij is docent bij onder meer Sioo en het VU Centre for Executive Coaching en verzorgt in eigen beheer diverse opleidingen en leergangen. De Erkende Leergang Teamcoaching wordt meerdere malen per jaar gegeven, en systemisch teamwerken is daarin een vast onderdeel. Martijn publiceert regelmatig over het vakgebied. Zijn boek *Kantoorlog* is een kritisch manifest over vervreemding en het gewelddadige karakter van veel organisaties. Zijn focus en hart liggen bij kennisontwikkeling voor teams en teamcoaches, zoals in *Team op vleugels* en het bekroonde *Handboek Teamcoaching*. Zie www.teamchange.nl voor meer informatie.

Rob Wetzels



Rob Wetzels werd in de jaren zeventig, in de overgangperiode van studeren (bedrijfseconomie in Tilburg) en werken (als organisatieadviseur en interim-manager in de confectie-industrie), indringend geconfronteerd met een wereld van chaos, complexiteit en transitie. Curieus was dat voor die maatschappelijke en bedrijfsmatige werkelijkheid nog geen passende aandacht bestond. Dat veranderde pas omstreeks 1990, toen de chaos- en complexiteitstheorie en het systeemdenken opkwamen. Rob kan bogen op drieënveertig jaar voortrekkerschap op het gebied van theorie- en praktijkontwikkeling met betrekking tot complexiteit-, chaos- en transitiedenken in relatie tot duurzame ontwikkeling van organisaties en mensen in business en society. Hij werkte als organisatieadviseur en bij Nyenrode Business Universiteit als programmadirecteur en kerndocent. Tegenwoordig is Rob met pensioen. Graag deelt hij in zijn interactieve workshop/dialogoog zijn belangrijkste inzichten en ervaringen en exploreert hij die gerelateerd aan de werkpraktijk en persoonlijke zoektocht van anderen.

Meer dan de som der delen geeft een overzicht van de belangrijkste systeembenaders over organiseren en veranderen. In tien delen staat telkens een andere systeembenadering centraal. Daarbinnen belichten de veertig auteurs een grondlegger, theorie of methode en verbinden die met hun eigen professionele praktijk. De delen en hoofdstukken laten zich prima afzonderlijk lezen. Het boek als geheel toont de samenhang tussen de verschillende benaderingen.

Brechtje Kessener en Leike van Oss zijn erin geslaagd om de verbanden tussen de verschillende benaderingen zichtbaar te maken. Voor elke benadering schetsen zij een intrigerend verhaal waarin de lezer zicht krijgt op wat het systeem is, hoe de mens daarin een rol speelt en hoe de organisatieprofessional dit kan gebruiken.

Meer dan de som der delen maakt het brede spectrum aan systeembenaderingen zichtbaar op een toegankelijke manier. Het geeft zicht op wat er binnen organisaties gebeurt en biedt voor organisatieprofessionals een onderbouwing voor hun professionele handelen. Daarmee is het een onmisbaar boek voor adviseurs, managers, beleidsmedewerkers en studenten.

Brechtje Kessener is organisatieadviseur, programmamanager en docent. **Leike van Oss** is organisatieadviseur, interim-manager, (gast-)docent en coauteur van o.a. *Onderweg* (Ooa Boek van het Jaar, shortlist Managementboek van het Jaar) en *Onomkeerbaar*. Sinds 2012 organiseren zij samen de Sioo Studieweek Systemen, waarin de verschillende benaderingen ervaren kunnen worden.

‘The map is not the territory’

– Gregory Bateson