

Zwarte zwaan

Corona

Schijnbaar uit het niets is daar plotseling SARS-CoV-2. Het zet de wereld op z'n kop. Ongekende maatregelen worden genomen, die helaas niet kunnen voorkomen dat veel mensen ziek worden of sterven. De gezondheidszorg wordt zwaar op de proef gesteld. Ook de economie krijgt klappen en ons sociale leven is volledig ontregeld.

■ Pieter Jansen & Fredrike Bannink

De coronacrisis is een voorbeeld van een 'zwarte zwaan'. In zijn boek *De Zwarte Zwaan* schrijft Nassim Taleb (2012) over de grote impact die onvoorspelbare gebeurtenissen kunnen hebben. Zwarte zwanen zijn dingen of gebeurtenissen die niemand kon bedenken, totdat ze gebeuren. Hij noemt bijvoorbeeld de 9/11 aanslag in New York een zwarte zwaan. Aanvankelijk dachten we dat er alleen witte zwanen bestonden, totdat ...

Taleb betoogt dat door onze toenemende neiging om controle uit te oefenen op onvoorspelbare dingen er meer zwarte zwanen zullen opduiken met grote gevolgen. Hij maakt duidelijk hoe weinig we kunnen leren van onze observaties en ervaring, en hoe fragiel onze kennis is. We zouden moeten stoppen met van alles proberen te voorspellen en juist onzekerheid moeten omarmen.

We zitten er nog midden in, maar nu al kondigen politici en wetenschappers diepgaande analyses aan om van deze crisis te leren. Dat is goed. Het is een manier om in de toekomst bij

vergelijkbare infecties en epidemieën beter te kunnen reageren. Maar niet alles is vergelijkbaar. En een volgende zwarte zwaan al helemaal niet, want die is per definitie onvoorspelbaar. Protocollen, modellen en algoritmen bieden dan – net als nu – geen houvast. En dat geldt voor veel meer zaken waarbij oorzaak en gevolg niet duidelijk zijn.

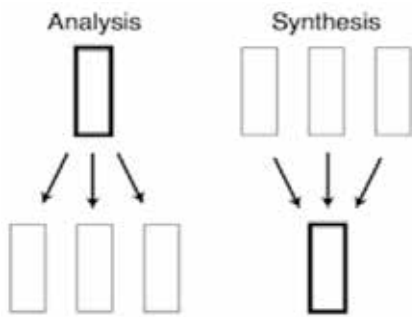
Daarom willen we een andere zienswijze bespreken die naar ons idee nog te weinig aandacht krijgt: het paradigma van de synthese. Het is een aanvulling op de analytische benadering. Een voorbeeld van de analytische benadering is het biomedische model dat werkt volgens de route probleem – onderzoek – diagnose – behandeling. De andere benadering gaat niet via de weg van onderzoek, maar via het verbinden van verschillende dingen tot een nieuw geheel: de synthese.

Opllossingsgericht werken, vanuit het paradigma van de synthese, is een pragmatische aanpak waarbij het gaat om wat werkt voor deze persoon (deze situatie), op dit moment, in deze context. Een dergelijke benadering kan ingezet worden bij complexe en snel veranderende processen en in het algemeen bij situaties

waarmee nog geen ervaring bestaat. Analyse en synthese zijn goed te combineren. Naar ons idee is dit zelfs noodzakelijk. In de (geestelijke) gezondheidszorg noemen we die combinatie *positieve gezondheidszorg* (Bannink & Jansen, 2017).

Analyse en synthese

Al eerder schreven we over twee complementaire benaderingen uit de wetenschapsfilosofie: de paradigma's van de analyse en synthese (Bannink & Jansen, 2017).



Figuur 1.

Onder het paradigma van de analyse verstaan we de zienswijze waarbij we een onderwerp opdelen in elementen, om die in isolatie te onderzoeken, in de veronderstelling dat het ons iets leert over het geheel. Analyse is het terugkijken in de tijd in de veronderstelling dat het ons iets leert over de toekomst. Het gaat om de vraag 'waarom' iets is zoals het is. Het gaat uit van maakbaarheid en controleerbaarheid.

De manier van denken is: Ik wil weten hoe het in elkaar zit, zodat ik het kopiëren of herstellen kan. Met analyse zoom je in op een onderwerp. Het biomedische model is een voorbeeld van dit oorzaak-gevolg model.

Bij het paradigma van de synthese gaan we ervan uit dat de wereld onregelmatig is en alles voortdurend verandert. Onderzoek van onderdelen of leren uit het verleden is niet nodig, of op zijn minst niet voldoende. Bij synthese kijken

we naar de effecten van onderlinge samenhang en dynamiek. Het gaat om de vraag 'hoe' iets bereikt kan worden wat er eerder nog niet was, met gebruik van de context. Hier is de manier van denken: Er zal een goede reden zijn waarom het is zoals het is, maar die redenen ken ik niet. Dat accepteer ik. Hoe kan ik, steeds weer opnieuw, mogelijkheden vinden die passen bij veranderende omstandigheden? Dit is het creatieve proces dat zich bezighoudt met aanpassen. Met synthese zoom je juist uit, om te kijken naar de mogelijkheden die de samenhang met de omgeving biedt.

Ik ben van plan om met mijn auto van Ede naar Amsterdam te rijden, maar de auto is kapot. Een analytische benadering leidt tot: Mijn auto is kapot. Ik kan de fout zoeken en repareren. Aandacht voor synthese geeft: Hoe kan ik me verplaatsen naar Amsterdam? Ik kan de trein pakken.

Oplossingsgericht werken is een voorbeeld van deze functionele aanpak. Beide benaderingen vullen elkaar aan en zijn afhankelijk van elkaar. Analyse gaat van buiten naar binnen en naar het verleden. Synthese gaat van binnen naar buiten en naar de toekomst. Als er een binnen is, dan is er een buiten. Als er een verleden is, is er een toekomst. Analyse zonder synthese heeft geen betekenis, en omgekeerd ook niet. Er dient aandacht te zijn voor de combinatie. In de medische praktijk, en überhaupt in onze maatschappij, gaat bijna alle aandacht nog naar de analyse, alsof de vertaling van externe kennis naar de context vanzelf zal gaan.

Onze gezondheidszorg staat op een zeer hoog niveau en (medisch-)wetenschappelijk onderzoek heeft daaraan veel bijgedragen. De belangrijkste successen lijken echter vooral te vinden bij monocausale, relatief stabiele en voorspelbare onderwerpen waar oorzaak en gevolg onderzocht kunnen worden. Wanneer de verwekker van een infectie gevonden kan worden biedt dat mogelijkheden voor behan-

deling (als die behandeling bestaat). Je zou het reparatie kunnen noemen. Wanneer een ijzer- of schildklierhormoontekort de oorzaak van ziekte is kan dit gecorrigeerd worden. Een kapotte hartklep kan vervangen worden en een verstopt bloedvat kan opengemaakt of omgeleid worden. Tegelijkertijd zien we veel minder vooruitgang bij psychische klachten (depressie, burn-out), chronische ziekten (denk aan de toename van diabetes), somatisch onvoldoende verklaarde klachten (SOLK) en leefstijl-gereleerde aandoeningen (overgewicht, roken). Hierbij is vaak niet één oorzaak aan te wijzen en is het verloop minder voorspelbaar en minder maakbaar.

Emergentie

Dat een analytische aanpak alléén niet voldoende is om een totaalbeeld te vormen maakt het begrip emergentie duidelijk. Emergentie wordt

wel beschreven als 'Het geheel is meer dan de som der delen'. Het klassieke voorbeeld is de mierenkolonie. Uit het gedrag van één mier kun je niet afleiden hoe het gedrag van een mierenkolonie als geheel georganiseerd is. Of kijk naar dit artikel. Alle woorden samen vertellen een verhaal. Maar de afzonderlijke woorden doen dat niet. Het is de samenhang die de betekenis geeft.

Een werkvorm voor synthese is heel natuurlijk

In de natuur ontstaat emergentie door zelforganisatie. Zelforganisatie is een fenomeen waarbij uit wanorde of verstoring een nieuw evenwicht ontstaat. Zelforganisatie is een proces waarbij ordening ontstaat door interacties tussen delen van een aanvankelijk ongeordend systeem. Afgezien van input van energie van buitenaf verloopt dit proces spontaan. Voortdurende



Als we kijken naar het mozaïek dan zien we een gezicht. Het geheel heeft een betekenis voor ons. De afzonderlijke mozaïeksteentjes hebben die betekenis niet. Met analyse onderzoek je de onderdelen van de radio, maar de muziek gaat daarbij verloren. We moeten de wereld niet alleen met analyse benaderen, we hebben ook synthese nodig voor de samenhang.

onderlinge feedback is daarbij een voorwaarde. Zo kan bijvoorbeeld onder bepaalde condities uit losse atomen een kristal ontstaan. Een wervelstorm vormt zich bij gunstige winden en luchtdrukken, en krijgt zijn energie uit het warme water van tropische oceanen. Een complexer voorbeeld van zelforganisatie is het ontstaan van leven op onze planeet en de evolutie die daarop volgde.

Ook in de sociale wetenschappen is het een bekend begrip, bijvoorbeeld als het gaat over verkeersstromen. Maar in de geneeskunde wordt het nog niet expliciet als werkwijze bestudeerd. En dat is wel nodig, want ingrijpen in biologische processen kan de natuurlijke zelforganisatie verstoren met onvoorspelbare effecten als gevolg.

We zijn in de afgelopen eeuw goed geworden in het doen van onderzoek met steeds betere diagnostische apparatuur, verfijnde analysemethoden en krachtige computers. We besteden veel tijd, inspanning en enorme geldbedragen aan onderzoek. En nu blijkt dat we geen oog hebben gehad voor de samenhang. Hoeveel weten we van synthese, emergentie en zelforganisatie? We zijn nog beginners op dit gebied. De urgentie om aandacht te besteden aan samenhang is te erkennen op alle niveaus.

Microniveau

Ons lichaam biedt onderdak aan zo'n 39 biljoen micro-organismen (bacteriën, schimmels en gisten). Dat zijn er meer dan onze 30 biljoen lichaamscellen (Barras, 2020). Een mens is niet denkbaar zonder deze microben. We moeten daarom niet (alleen) denken in termen van het uitschakelen van schadelijke bacteriën, maar ook samenleven met ons microbioom. Er wordt steeds meer bekend over de relatie tussen een verstoord microbioom en ziektes als psychische aandoeningen, overgewicht, reumatoïde artritis, de ziekte van Parkinson, verschillende vormen van kanker, enzovoort. Een gunstiger evenwicht hangt samen met een betere gezondheid.

Mesoniveau

Onze gezondheidszorg kent enerzijds grote vooruitgang en successen, maar heeft anderzijds te maken met een toename van chronische aandoeningen en psychische klachten, waarbij veel minder vooruitgang wordt gezien. Door onze (de auteurs) ervaring met oplossingsgericht werken zijn wij vertrouwd met het loslaten van onderzoek naar oorzaken. We beginnen bij de gewenste uitkomst en maken gebruik van alles wat werkt om die uitkomst dichterbij te brengen. Daarbij is het de bedoeling om niet te sturen, maar zelforganisatie zijn werk te laten doen.

Macroniveau

De corona-pandemie laat zien hoe kwetsbaar we zijn en hoe fragiel onze kennis is, ondanks onze geavanceerde geneeskunde. Sinds er leven is op aarde zijn er virussen die voortdurend muteren (Goodman, 2020). Hoe combineert dat met onze veranderende leefstijl, met monoculturen, bio-industrie en een razendsnelle mobiliteit? Dit is grootschalig ingrijpen in een voorheen natuurlijk evenwicht. Door menselijk toedoen ontstaan onvoorspelbare gevolgen voor onze gezondheid en onze planeet. Denk ook aan de klimaatcrisis. Hoog tijd dus om meer te leren over de samenhang.

Meer of minder ingrijpen?

Een begrijpelijke reactie bij onzekerheid is meer controle proberen te verwerven. Maar meer controle, regels en protocollen betekenen niet altijd meer zekerheid of meer veiligheid. Het omgekeerde kan het geval zijn. Er moeten dan zo veel verschillende dingen geregeld worden dat er een onoverzichtelijk woud aan regels ontstaat.

Experimenten toonden aan dat het verminderen van verkeersborden en verkeerslichten leidde tot een grotere verkeersveiligheid. 'Shared space' (Nederlands: gedeeld ruimtegebruik) (Wikipedia, z.d.) is een verkeersconcept waarbij richtinggevende kenmerken zoals verkeersborden, verkeerslichten en stoepranden zoveel mogelijk afwezig zijn. Monderman,

de bedenker hiervan, had als motto: 'Liever veiligheid met onzekerheid dan ongelukken met duidelijkheid'.

In gebieden met gedeelde ruimtes voelen bewoners zich onveilig. Een gevoel van onveiligheid, onvoorspelbaarheid, is echter juist nodig om het systeem goed te laten werken, in combinatie met respect voor andere gebruikers. Het blijft wel nodig om enkele basale regels af te spreken, anders gaan mensen bijvoorbeeld de gedeelde ruimtes gebruiken als parkeerplaats. Het gaat om een goede balans tussen regels en zelf oplossingen zoeken.

Een ander voorbeeld:

Kleine bosbranden die het kreupelhout uitdunnen en vanzelf uitgaan dragen bij aan een natuurlijk evenwicht. Wanneer wij deze kleine brandjes gaan blussen kan brandbaar materiaal zich ophopen en kunnen veel grotere, moeilijker te blussen branden ontstaan, die veel schade aanrichten. Het bestrijden van branden in Amerikaanse nationale parken had ook nog een ander gevolg. Grote sequoia's gingen zich minder goed voortplanten. Men ontdekte dat kleine bosbranden juist gunstig zijn voor het ontkiemen van de zaden en verwijderen van lage begroeiing. Sequoia's overleven kleine branden. Grote branden kunnen deze bomen echter verwoesten.

Positieve gezondheidszorg

Een crisis met elementen die nieuw zijn zoals de corona-pandemie, maar ook dagelijkse complexe, onvoorspelbare processen, waar oorzaak en gevolg niet goed te achterhalen zijn, zoals bij chronische aandoeningen, psychische klachten en SOLK, laten zien dat er naast de reguliere geneeskunde, en breder in de wereld, behoefte is aan een werkwijze die gaat over succesvol aanpassen aan verandering, in plaats van werken met geprotocolleerde behandelingen op basis van kennis uit onderzoek. Ingrijpen met een 'one-size-for-all'-aanpak, zonder aandacht voor de persoon/situatie, tijd en context kan verstoringen juist versterken.

Ingrijpen en controleren staan per definitie op gespannen voet met zelforganisatie, waarbij het gaat om het vinden van een nieuw evenwicht. We zijn goed in analyse, *evidence-based medicine* en protocollen. Maar de corona-crisis maakt genadeloos duidelijk dat we nog beginners zijn als het gaat om onbekende gebeurtenissen en processen, de zwarte zwanen die we volgens Taleb steeds vaker zullen tegenkomen. We moeten beter worden in het omarmen van onzekerheid, waarbij het gaat om aanpassen, creativiteit en gebruik van doorlopende feedback. We moeten ook beter worden in het faciliteren van zelforganisatie, met gebruik van vooral oplossingsgerichte strategieën. De *positieve gezondheidszorg* kan hierbij goede diensten verlenen met de combinatie van analyse en synthese. We zien dit als *'the best of both worlds'*.

En vergeet niet: Er bestaan ook positieve zwarte zwanen*.

*De ontdekking van penicilline kon niemand bedenken. Het had grote positieve gevolgen en is dus een voorbeeld van een positieve zwarte zwaan. En positieve zwarte zwanen zijn ook negatieve gebeurtenissen die juist niet optreden, terwijl ze wel werden verwacht. ■

Pieter Jansen is huisarts.

Fredrike Bannink is klinisch psycholoog en jurist.

Referenties

- Bannink, F.P. & Jansen, P.J.H.A. (2017). *Positieve gezondheidszorg. Oplossingsgericht werken in de huisartsenpraktijk*. Amsterdam: Pearson.
- Barras, C. (2020). Dossier microben. *New Scientist*, februari 2020.
- Goodman, J. (2020). Virussen op een voetstuk. *New Scientist*, april 2020.
- Taleb, N. (2012). De zwarte zwaan. *De impact van het hoogst onwaarschijnlijke*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.
- Wikipedia, (z.d.). *Shared space*. Geraadpleegd op 9 april 2020, van https://nl.wikipedia.org/wiki/Shared_space