

Systemdenken

Door: Jan Heijnen

The logo for UPD, consisting of the lowercase letters 'u', 'p', and 'd' in a stylized, rounded, white font. The 'u' and 'p' are connected at the top, and the 'd' is positioned to the right of the 'p'. The logo is centered within a yellow square.

Voorwoord

Deze whitepaper is een samenvatting van het onderzoek dat ik in 2017 en 2018 heb uitgevoerd voor mijn studie MSc Lean Enterprise aan de Universiteit in Buckingham.

Tijdens mijn studie gaf 'systeemdenken' mij woorden aan gevoel. Tijdens mijn werkzame leven ben ik veelal bezig geweest processen te verbeteren en mensen & teams te begeleiden met als doel het morgen iets beter te doen dan vandaag. Vanuit mijn gevoel kijk ik altijd verder dan mijn neus lang is: wat is het effect van de verandering die we doorvoeren op de hele organisatie? En wat moeten we doen binnen de rest van de organisatie om de verandering te laten beklijven? Dat is exact wat systeemdenken inhoudt.

Ik heb het systeemdenken omarmd. Tegelijkertijd merk ik dat veel mensen en organisaties nog vastzitten in het 'oude denken', waarin organisaties als losse onderdelen gezien worden. Met deze whitepaper hoop ik jou als lezer te inspireren en een kijkje te geven in de mogelijkheden die systeemdenken biedt. En ja, je zult tussen de regels door mijn mening lezen. Die geef ik niet bewust, maar het gebeurt soms.

Zoals ik hierboven al stelde, is deze whitepaper gebaseerd op mijn academisch onderzoek. Ik heb geprobeerd de inhoud leesbaar, begrijpelijk en belangrijker nog: toepasbaar te maken. Ik heb nog veel meer te vertellen over systeemdenken, wat ik zal publiceren in volgende whitepapers. Wil je er nu al meer over weten? Schroom dan niet contact met me op te nemen. Voor nu wens ik je veel leesplezier en alvast welkom in mijn denkwereld.

MEER WETEN OVER SYSTEEMDENKEN?

Heb je na het lezen van deze whitepaper interesse in deze materie en wil je even van gedachte wisselen met me? Dan hoor ik graag van je!

Jan Heijneman

J.heijneman@upd.nl

+ (0)6 31562251

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	3
1. INLEIDING	4
2. MECHANISTISCH DENKEN	6
3. SYSTEEMDENKEN VERSUS MECHANISTISCH DENKEN	8
4. TOT SLOT	10
OVER UPD	13

1. Inleiding

Systeemdenken, wat is dat nou precies? Veel mensen denken dat ze altijd aan systeemdenken doen. Want als ze een proces verbeteren, dan verbeteren ze toch iets binnen de organisatie, waardoor het geheel beter functioneert? Technisch zeker waar, maar dit is niet de essentie van systeemdenken. Om te weten wat het wel is, moeten we het iets verder ontleden.

Het woord systeem komt van het Griekse woord *sustèma*, wat organisch geheel, systeem betekent. *Sustèma* komt van de werkwoordsvorm *sunistèmi*: ik stel samen, van *sun* 'samen' en *histèmi* 'doen staan' of ik 'suggereer'. Deze actieve vorm van het oorspronkelijke Griekse werkwoord is een illustratie van wat een systeem doet. Het stelt samen, het verbindt, het zijn de verhoudingen en wederzijdse interacties. De definitie van een systeem is:

“Een netwerk van onderling afhankelijke sets van elementen die samenwerken, samenhangend georganiseerd op een manier die het doel van het systeem bereikt”.

Ik kan me voorstellen dat deze definitie nog niet helemaal de nodige duidelijkheid geeft. Voor nu is het belangrijk te onthouden dat binnen een systeem alle onderdelen een onderlinge afhankelijkheid hebben en samenwerken.

Volgens deze regel is een organisatie dus een systeem. Het is een set van complexe processen die zich aan elkaar aanpassen, op elkaar reageren en elkaar beïnvloeden. En dat geldt niet alleen voor de processen, maar ook voor de mensen binnen organisaties. Ze maken continu gebaren die reacties oproepen en uitlokken bij elkaar, zoals sociale systemen dat doen.

Voorbeelden van sociale systemen zijn de buurt waarin je woont of de gemeenschap waarvan je lid bent. Samen met alle andere leden en de omgeving vormen jullie het systeem. Neem de buurt maar als voorbeeld. Jouw buurt is jouw buurt door de huizen die er staan en de mensen die er wonen. Maar, het is niet een willekeurige verzameling van huizen en mensen. De inrichting van de buurt en de interactie tussen mensen maken de buurt uniek. Samen vormen ze het systeem.

In organisaties is het niet veel anders. Mensen die het werk en de beloning daarvan delen hebben een verwantschap. Daarom is het essentieel om de organisatie als geheel te beschouwen. Een verandering in een subsysteem zal namelijk een verandering in een ander subsysteem teweegbrengen. Om verandering goed te laten beklijven is het cruciaal alle onderdelen van het systeem in overeenstemming te brengen met elkaar.

BELANGRIJKSTE LES

Systeemdenken binnen organisaties helpt ons het geheel te overzien en te adresseren. Aan de hand van systeemdenken beschouwen we organisaties als een set van complexe processen en mensen die zich aan elkaar aanpassen, op elkaar reageren en elkaar beïnvloeden. De overtuiging achter systeemdenken is eenvoudig samen te vatten in een citaat van Aristoteles:

“Het geheel is meer dan de som der delen”

2. Mechanistisch denken

Vandaag de dag zien we dat veel organisaties niet het geheel beschouwen. Ze zien de organisatie niet als een geheel, maar als een set van losse – in elkaar overlopende – onderdelen. Voor deze beschouwing zijn verschillende termen in omloop, maar in deze whitepaper zal ik hiervoor de term ‘Mechanistisch’ gebruiken. En, om goed het verschil met systeemdenken te laten zien, zal ik hier een korte uitleg geven van mechanistisch denken.

Na het lezen van dit hoofdstuk zul jij je misschien afvragen waarom ik het nodig vind deze benadering uit te leggen. Het is namelijk de meest gangbare vorm van beschouwing van organisaties. Maar, ik ben ervan overtuigd dat mechanistisch denken in veel organisaties de norm is geworden en dat we het onbewust in stand houden. Door te laten zien wat het precies is, probeer ik je bewust te maken van deze aangeleerde norm.

De naam zegt het eigenlijk al: binnen mechanistisch denken worden organisaties gezien als een mechanisme. Afdelingen, functies en onderdelen worden gezien als losstaande zaken. En, binnen mechanistisch denken gaan we ervan uit dat een verbetering van één onderdeel zal leiden tot verbetering van het hele systeem.

Voor de Lean-professionals onder ons: dit gedachtegoed is dus de oorzaak van het feit dat de werkelijke besparing van het Lean-management doorgaans met moeite inzichtelijk kan worden gemaakt. Lean beschouwt in de basis immers wél het hele systeem met de onderlinge interacties. Echter, bijvoorbeeld een traditionele boekhouding is gericht op afdelingen: HR, Marketing, Sales, ze hebben allemaal eigen ‘potjes’. En ondanks dat de Finance afdeling hun werk ongetwijfeld zo goed mogelijk doet; ze dragen niets bij aan het systeem als geheel.

Het staat overigens buiten kijf dat elk onderdeel een bijdrage levert aan het resultaat van het geheel. Echter, bij mechanistisch denken is het onmogelijk een systeem als geheel te optimaliseren. We zijn daarbij gebonden aan optimalisatie van de subsystemen.

Vooral in het geval van complexe uitdagingen werkt mechanistisch denken beperkend. In de huidige wereld, waarin de klantvraag sneller verandert dan ooit, zorgt mechanistisch denken voor vertraging. Zolang we organisaties beschouwen als losse onderdelen, zullen we nooit de wendbaarheid bereiken die nodig is om bij te blijven in de snel veranderende wereld.

BELANGRIJKSTE LES

Mechanistisch denken is de beschouwing die organisaties ziet als losse onderdelen die als een lineair mechanisme een geheel vormen. Deze beschouwing gaat ervan uit dat verbetering van de losse onderdelen uiteindelijk leidt tot een verbetering van het geheel. Mechanistisch denken werkt beperkend wanneer organisaties te maken krijgen met complexe uitdagingen zoals een snel veranderende klantvraag.

3. Systeemdenken versus mechanistisch denken

In de huidige tijd krijgen organisaties steeds meer te maken met grote, organisatie-brede uitdagingen. Deze uitdagingen zijn niet toe te schrijven aan één afdeling of onderdeel: het is een systemische uitdaging. De uitdagingen vragen om een verandering van het systeem; dat kan alleen bewerkstelligd worden als het systeem als geheel beschouwd wordt.

Systeemdenken is overigens niet hetzelfde als 'alles op een grote hoop gooien'. Binnen systeemdenken accepteren we nog steeds dat een organisatie uit verschillende onderdelen bestaat. Het grote verschil is echter dat binnen systeemdenken verondersteld wordt dat de onderlinge relaties tussen de onderdelen het geheel vormen. Dit in tegenstelling tot mechanistisch denken waar verondersteld wordt dat het geheel gevormd wordt door de som der delen.

Deze twee overtuigingen zijn het fundamentele verschil tussen de twee benaderingen en hebben effect op tal van onderdelen, zoals ik op de volgende pagina inzichtelijk maak.

	Mechanistisch denken	Systeemdenken
Doel	Resultaten op korte termijn	Aanpassing aan een doel op lange termijn.
Wereldbeeld	Splitsbare onderdelen	Aaneengesloten netwerk
Oorzaak-gevolg	Simpel, lineair	Complexe interacties
Processen	Statisch ontwerp / proces om te verbeteren.	Dynamisch, evoluerend
Procesverbetering	Technische veranderingen door experts.	Sociaal-technische veranderingen door iedereen.
Mensen	Gespecialiseerde machines, gericht op individuen.	Creatieve leerlingen, gericht op individuen en groep.
Probleemoplossing	Experts vinden de juiste oplossingen. Neemt dynamica niet in overweging.	Leren door te experimenteren (PDCA / KATA), geschikt voor complexe problemen, herkent complexiteit, herkent het bestaan van meerdere relaties.
Oplossing	Opgelegd/gedirigeerd	Opengelaten
Hoe de oplossing moet worden ontwikkeld	Opengelaten	Gespecificeerd, begeleid en gecoacht.
Toepassingsgebied	Klein toepassingsgebied, minder focus op context.	Breed toepassingsgebied, zoekt naar samenhang.
Cultuur	Verbindt middels een sterk verbale cultuur, minder efficiënt omdat het vaak meer woorden dan daden betreft.	Een visuele manier (in plaats van alleen woorden) om de situatie te weerspiegelen, stelt teams in staat er efficiënt mee om te gaan. Minder verbonden met verbale cultuur.
Bedreigend voor het hoger management	Niet bedreigend voor het hoger management, er is redelijke controle over mogelijk.	Managers kunnen niet alles beheersen; ze moeten de dynamiek het werk laten doen.
Metingen	Resultaten, individuele processen of afdelingen, MBR	Controlegrafieken, MBM, het gehele proces/systeem

4. Tot slot

‘Systeemdenken’. Het woord is relatief eenvoudig, net als de fundamentele overtuigingen. Het in de praktijk toepassen van systeem is al wat uitdagender. Niet zozeer omdat het lastig is, maar meer omdat organisaties vastzitten in het mechanistisch denken. Het gevolg hiervan is dat alles is ingericht op het mechanistisch denken. Afdelingsstructuren, managementlagen, meetinformatie en stuurinformatie zijn zo ingericht dat het mechanistisch denken wordt ondersteund.

Om nog maar niet te spreken over de inrichting van leiderschap. Hoeveel organisaties kennen we die een salesdirecteur en een marketingdirecteur hebben die in een wekelijks overleg proberen de afdelingen op elkaar te laten aansluiten? Zolang de salesdirecteur afgerekend wordt op omzet en de marketingdirecteur op merkwaarde, zullen ze die aansluiting nooit vinden.

Tijdens lezingen zeg ik vaak dat wanneer we organisaties opsplitsen in afdelingen, we vervolgens bruggen moeten bouwen om de afdelingen weer met elkaar te laten praten. En als ik dat uitspreek zie ik bij toeschouwers vaak herkenning. We zijn soms vergeten waar we het allemaal voor doen; de doelstelling die we als organisatie hebben voor de klant. Deze doelstelling centraal zetten is vaak de eerste stap naar systeemdenken.

De volgende stap is het inrichten van het benodigde leiderschap. Daarom zal mijn volgende whitepaper gaan over de rol van leiderschap in systeemdenken. Meld je aan voor [the Spark* Community](#) om als eerste te weten wanneer deze whitepaper beschikbaar is.

Voor nu hoop ik jullie goed inzicht gegeven te hebben over wat systeemdenken inhoudt. Mocht je daar verder vragen over hebben of even met me willen sparren? Voel je dan vrij om contact met me op te nemen!

Jan Heijneman MSc

J.heijneman@upd.nl

+ (0)6 31562251

Referenties

- Ackoff, R. L., Addison, H. J. & Carey, A., 2010. *System Thinking for Curious Managers*. First red. Devon: Triarchy Press.
- Beer, S., 1985. *Diagnosing The Systems For Organizations*. First red. Chichester: John Wiley & Sons.
- Bertalanffy, L. v., 1972. The history and status of general system theory. *The Academy of Management*, 15(4), pp. 407-426.
- Bicheno, J., 2012. *The Service System Toolbox*. First red. Buckingham: PICSIE Books.
- Bicheno, J. & Holweg, M., 2016. *The Lean Toolbox*. Fifth red. Buckingham: PICIE Books.
- Boulding, K. E., 2004. General systems theory: The skeleton of science. *E:CO Special Double*, 6(1-2 2004), pp. 127-139.
- Bryan, B., Goodman, M. & Schaveling, J., 2011. *Systeemdenken, ontdekken van onze organisatiepatronen*. Seventh red. Den Haag: SDU.
- Checkland, P., 1981. *Systems Thinking, Systems Practice*. First red. Chichester: John Wiley & Sons.
- Corbett, T., 1998. *Throughput accounting: TOC's Management Accounting System*. First red. Great Barrington: North River Press.
- Deming, E., 1994. *The new economics: for industry, government, education*. second red. Cambridge: The MIT Press.
- Jackson, M. C., 2003. *System Thinking: Creative Holism for Managers*. First red. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons Ltd..
- Johnson, H. T. & Bröms, A., 2000. *Profit Beyond Measure*. First red. New York: The free press.
- Johnson, T. H., 2006. *Lean accounting: To become Lean, Shed Accounting*, Portland, Oregon: Portland State University.
- Joiner, B. L., 1994. *Fourth Generation Management. The new business consciousness*. First red. New York: McGraw-Hill.
- Katko, N. S., 2014. *The Lean CFO*. First red. Boca Raton: CRC Press.
- Liker, J. K. & Ross, K., (2017) *Toyota Way to Service Excellence*. First ed. New York: McGraw-Hill.
- McVay, G., Kennedy, F. & Fullerton, R., 2013. *Accounting in the Lean Enterprise*. First red. Boca Ranton: CRC Press.
- Meadows, D. H., 2008. *Thinking in Systems*. First red. Vermont: Chelsea Green Publishing.
- Seddon, J., O'Donovan, B. & Zokaei, K., 2009. *Vanguard-method.net*. [Online]

Senge, P. et al., 2002. *Het vijfde discipline praktijkboek*. First red. Schoonhoven: Academic Service.

Sondergelt, S. E., 2012. *The Controller as Lean Leader*. First red. Boca Raton: CRC Press.

Stacey, R., 2011. *Strategie Management and Organizational Dynamics. The challenge of complexity*. Sixth red. New York: Financial Times Prentice Hall.

Over UPD

Ruim 16 jaar geleden startte onze reis onder de naam Plus Delta. Geboren uit een gedeelde overtuiging dat er nog zó veel te verbeteren is in Nederland. En: de ambitie mensen maximale waarde te laten toevoegen binnen organisaties.

In de afgelopen jaren zijn we gegroeid, van naam veranderd en is onze uitstraling aangepast. Maar de ambitie en drive zijn gebleven.

Bij UPD verbeteren we operationele en financiële resultaten van organisaties en instellingen, voor nu en in de toekomst.

Wij initiëren, begeleiden en ondersteunen implementaties van verbeterprogramma's op alle niveaus binnen een organisatie. Aan de hand van bewezen methodes als Lean, Lean Six Sigma en Agile laten we mensen, teams en organisaties continu verbeteren en vernieuwen.

Door de inzet van Coaching, Consultancy, Opleiding en Bemiddeling zorgen we dat:

- Medewerkers betrokken en gedreven zijn.
- De klant centraal staat.
- Processen betrouwbaar zijn.
- De resultaten van organisaties en instellingen verbeterd zijn.
- De winst geoptimaliseerd is.

Benieuwd wat we voor jou kunnen betekenen? Bel of mail ons gerust. We helpen je graag verder.

UPD – Join the Spark*

+31(0)20 – 3453015

thespark@upd.nl

www.upd.nl