

Ontwikkeling van bedrijfskunde vanuit een visie op geneeskunde

Citation for published version (APA):

Thelosen, R. (1984). Ontwikkeling van bedrijfskunde vanuit een visie op geneeskunde. *Bedrijfskunde : Tijdschrift voor Modern Management*, 56(4), 362-367.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/1984

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

Ontwikkeling van bedrijfskunde vanuit een visie op geneeskunde

Communicatie

De basis voor vergelijkingen tussen bedrijfskunde en geneeskunde wordt gevormd door inhoudelijke overeenkomsten tussen beide wetenschapsgebieden.

Volgens Bomers¹ zijn er op drie hoofdpunten gelijkenissen:

1. Naar de aard van het object van studie
2. Naar gebruikte kennisbronnen
3. Naar functie

Als toelichting hierop citeren we Bomers²: 'Wat het *object van studie* betreft houdt geneeskunde zich bezig met de studie van de bouw, de verrichtingen, de eigenschappen en ziekteverschijnselen van het menselijk lichaam waarbij de wederzijdse betrekkingen met de omgeving centraal staan. Bedrijfskunde houdt zich bezig met de studie van de opbouw, structuur, gedragingen, processen en problemen van de bedrijfsmatig geleide organisatie waarbij de wederzijdse betrekkingen met de omgeving centraal staan.

Wat de *gebruikte kennisbronnen* betreft putten beide wetenschapsgebieden uit een groot aantal constituerende disciplines wat ze tot gebieden van interdisciplinaire wetenschapsbeoefening maakt.

Bezien we *de functie* van beide wetenschapsgebieden, dan blijkt dat geneeskunde zich ten doel stelt stoornissen in de gezondheidstoestand van het menselijk organisme op te heffen, c.q. te voorkomen, terwijl bedrijfskunde zich ten doel stelt problemen en storingen in

* Ir. ing. R. Thelosen studeerde werktuigbouwkunde en bedrijfskunde. Momenteel tijdelijk verbonden aan de afdeling Bedrijfskunde van de TH Eindhoven.

het effectief functioneren van een bedrijf te voorkomen danwel op te heffen.

Verder beogen geneeskunde en bedrijfskunde instrument te zijn ten behoeve van het praktisch handelen waardoor de nadruk ligt op een actie- en probleemgerichte aanpak.'

Illustratief in dit verband is de overeenkomst in de woorden 'organisme' en 'organisatie' als objecten voor beide wetenschapsgebieden. In beide woorden zit een gemeenschappelijk deel en wel het stuk '*organis(ch)*' waarmee ook iets gezegd wordt over het karakter van beide objecten.

Organisch wil zeggen: 'Opgebouwd uit delen (organen) die op een bepaalde *levende* manier met elkaar in wisselwerking staan en verbonden zijn'. Levend dienen we hierbij op te vatten als dynamisch in de zin van groei, verandering en ontwikkeling. Voor een juist begrip is het goed toch een onderscheid te maken tussen groei en ontwikkeling.

Lievegoed³ wees hierop door te stellen: 'Groei is slechts het stelselmatig veranderen waarbij een kwantitatieve toename in omvang of gewicht plaatsvindt binnen hetzelfde systeem.' Groei op deze manier gedefinieerd hoort echter thuis bij de anorganische wereld bijv. mineralen.

Een kristal groeit in omvang en gewicht, terwijl het grondpatroon van de kristalvorm hetzelfde blijft. Zodra wij in het gebied van het levende (organische) komen dan zien we dat groei op kritische punten structuurverandering van het hele systeem oproept en daarvoor is het beter hiervoor het begrip 'ontwikkeling' te reserve-

ren. Overtuigd van het feit dat ontwikkeling niet willekeurig, door het blinde toeval beheerst, plaatsvindt maar volgens bepaalde wetmatigheden heeft Lievegoed deze proberen aan te geven voor een organisatie naar analogie van inzichten over de ontwikkelingsfasen van de mens (weergegeven in zijn boeken *'Ontwikkelingsfasen van het kind'* en *'Ontwikkelingsfasen van de Mens'*).⁴⁾

Deze fasen heeft hij aangeduid met:

- Groei van het hele systeem of van delen ervan (kwantitatieve toename).
- Differentiatie en orgaanvorming waarin functies die eerst nog globaal door het gehele systeem vervuld werden, geconcentreerd worden in subsystemen en tot een hogere perfectie van functioneren gebracht worden.
- Hiërarchisatie, waarbij gedifferentieerde organen door andere bestuurd worden.
- Integratie tot een nieuw systeem met een hogere graad van complexiteit en gespecialiseerde subsystemen.

Deze fasen worden steeds opnieuw doorlopen van de ene structuurcrisis naar de volgende. We noemen het hier omdat het van belang is voor een juist begrip van organisaties.

Nadat we in het voorafgaande zijn ingegaan op overeenkomsten tussen geneeskunde en bedrijfskunde alsmede op beide objecten van studie is het ook goed stil te staan bij verschillen tussen beide.

Het verschil tussen een organisatie en een organisme heeft te maken met de wijze van ontstaan: Een organisatie ontstaat door 'menselijk handelen'.

Een organisme en zeker het menselijk organisme ontstaat door een 'natuurlijk scheppingsproces' waarbij de mens wel betrokken is, bijv. het ontstaansmoment, maar de uitvoering overlaat aan 'moeder-natuur'. Dit verschil drukt zich ook uit in het aanwijzen van ordeningsprincipes of organisatiedoelinden.

Bij een organisatie zijn ze expliciet vastgesteld, terwijl ze bij het organisme er impliciet in besloten liggen; ze zijn niet geformuleerd.

Juist vanwege deze verschillen is een vergelijking interessant tussen een organisatie en een organisme omdat de mens waarschijnlijk nog veel kan leren van natuurlijke processen. Mede ook omdat geneeskunde die zich bezig houdt met een studie van de mens een veel oudere tak van wetenschapsbeoefening is dan bedrijfskunde.

Wat kan een vergelijking tussen een organisme en een organisatie ons leren? Laten we daarbij uitgaan van een gemeenschappelijke definitie voor beide objecten en wel de volgende:

Een organisme of een organisatie is een af te bakenen geheel, met een zekere zelfstandigheid en identiteit, opgebouwd uit delen die onderling met elkaar verbonden zijn om een totale doelstelling te kunnen realiseren.

Die zelfstandigheid en identiteit kunnen we terugvinden in het organische karakter van beide objecten, waarbij we in het algemeen kunnen spreken over ontwikkeling volgens bepaalde wetmatigheden maar tegelijkertijd individueel heel verschillend.

Hoe staat het met de doelstelling(en)?

We hebben al gesignaleerd dat deze bij het menselijk organisme er impliciet in verborgen liggen. Ondanks dat zullen we proberen ze expliciet te formuleren. Als we in gedachten naar het menselijk lichaam kijken dan valt ons een aantal aspecten op die kenmerkend zijn:

- 'Het levende' met een drang tot groei, ontwikkeling, zelfverwerkelijking en tegelijkertijd een drang om dit levende te behouden. We zouden dit kunnen noemen: het streven naar activiteit en levensbehoud waarbij activiteit synoniem is voor gezondheid.
- Het principe of streven naar optimale benutting of minimale verspilling. Alles wat als voedsel tot ons komt wordt geanalyseerd, ontleedt, omgezet en getransporteerd naar

plaatsen waar ze hun diensten kunnen vervullen. Alles wat bruikbaar en nuttig is wordt opgenomen en de rest wordt uitgescheiden.

- Het streven zich aan allerlei wijzigingen aan te passen. Wanneer het menselijk lichaam blootstaat aan verschillende omgevingstemperaturen zal het organisme zich hieraan aanpassen. Ook interne verstoringen leiden tot aanpassingen (vocht dat niet goed door de nieren kan worden uitgescheiden kan dan via de huid worden uitgescheiden).

Om deze principes met enkele woorden aan te duiden kunnen we ook spreken van: *continuïteit*, *efficiëntie* en *flexibiliteit*. De overeenkomsten met organisatiedoelstellingen zijn niet toevallig.

In feite zijn deze begrippen niet los van elkaar te beschouwen, ze hangen op een bepaalde manier samen, en vormen gezamenlijk een evenwicht.

In feite zijn continuïteit en flexibiliteit twee *polariiteiten* die tot evenwicht gebracht moeten worden door te streven naar efficiëntie.

Continuïteit is daarbij te beschouwen als een drang van binnen naar buiten en flexibiliteit als een dwang van buiten naar binnen, een dwang tot aanpassing.

Continuïteit alleen omwille van de continuïteit is zowel voor een organisme als voor een organisatie onnatuurlijk en ongezond. Hetzelfde geldt voor flexibiliteit omwille van de flexibiliteit. Beide te samen werken pas gezond door te streven naar efficiëntie.

Kenmerkend voor het begrip efficiëntie is het *relatieve* karakter. Het is een continue zoeken naar een evenwicht en optimum afhankelijk van de omstandigheden (intern zowel als extern).

Efficiency is een maat voor de verhouding output versus input. Dit kan ook gezegd worden van het begrip produktiviteit. Efficiëntie is echter een ruimer begrip dan produktiviteit.

Hiermee ligt ook de functie voor de wetenschapsgebieden geneeskunde en bedrijfskunde vast. Het eerste houdt zich bezig met het verhelpen dan wel voorkomen van 'ongezondheden' gebaseerd op inzichten over gezondheid en hoe gezondheid hersteld wordt door interne stuurmechanismen.

Zo geldt voor bedrijfskunde dat het zich bezighoudt met het herstellen dan wel voorkomen van ondoelmatigheid gebaseerd op wat wel doelmatig is voor bepaalde omstandigheden (intern en extern).

Nadat we hiermee het belangrijkste *criterium* voor een organisme hebben gevonden en daarmee ook voor organisaties op basis van overeenkomsten tussen beiden, zoeken we nu naar geschikte *indicatoren* op grond waarvan we in staat zijn om te *meten* en te *beoordelen*. Hier liggen de moeilijkheden, want zoals we gezien hebben zijn gezondheid en efficiëntie relatieve begrippen en daarmee dimensieloos. Als zodanig geeft het ons geen inzicht in de keuze van een geschikte indicator.

Een andere moeilijkheid doet zich voor bij het beoordelen. Een beoordeling kunnen we maken door meetresultaten te vergelijken met normen. Vooropgesteld dat we een geschikte indicator zouden vinden waardoor we kunnen meten, dan blijft over de vraag: 'Hoe komen we dan aan normen?'

Vanuit de definitie van norm gezien heeft het een algemeen karakter.

Het zegt ons alleen iets over het gemeenschappelijke en niet over het specifieke. Bijvoorbeeld een norm voor de lengte van iemand is de berekende gemiddelde lengte van alle mensen van een zekere leeftijd en in een bepaald gebied. Een norm is daarmee een theoretisch begrip waarbij *de mate van gemeenschappelijkheid de basis wordt voor beoordeling*. We zoeken echter naar een norm voor het specifieke.

In beide gevallen zitten we met de tegenstel-

ling tussen theorie en praktijk. Iedere theorie pretendeert een algemene geldigheid te hebben. De praktijk (het levende) laat zich echter niet in een sluitende theorie vastleggen. Er is sprake van wetmatigheden maar niet van wetten! De evolutie in 'het levende' brengt steeds iets *nieuws* tot ontwikkeling.

Voor het anorganische gebied (niet-levende) gelden wel wetten die we ook kunnen vastleggen in theorieën.

In nauw verband hiermee staat de vraag of geneeskunde en bedrijfskunde wel op een 'wetenschappelijke manier' beoefend kunnen worden?

Iets wordt wetenschappelijk wanneer het voldoet aan de voorwaarden van:

- meetbaarheid, aantoonbaarheid;
- reproduceerbaarheid of herhaalbaarheid.

Misschien moeten we wel concluderen dat deze eisen met betrekking tot methode van onderzoek voor die gebieden waar het organische of levende object van onderzoek is in wezen met elkaar strijdig zijn. Aangezien we het karakter van het levende nu eenmaal niet kunnen veranderen moeten we misschien de eisen m.b.t. het onderzoek veranderen?

In ieder geval zullen we moeten erkennen alleen wetmatigheden op het spoor te kunnen komen, maar specifieke hoedanigheden en bijzonderheden in afzonderlijke gevallen te moeten onderzoeken.

Zo gezien zullen medici en bedrijfskundigen altijd werk hebben en houden. Na deze uitwijding gaan we weer terug naar de vraag of we een geschikte *indicator* kunnen vinden voor de gezondheid of efficiency van een organisme of organisatie.

Laten we beginnen met het menselijk organisme. Eerder hebben we al gezegd dat gezondheid een maat is voor de verhouding output versus input.

Bij input zou je kunnen denken aan lucht (zuurstof), voeding, warmte, informatie enz. Bij out-

put kun je denken aan activiteiten of prestaties op allerlei verschillende manieren: geestelijke en lichamelijke verrichtingen.

Toch komen al deze input en outputfactoren ergens samen en wel in het bloed. Bloed stroomt door het hele lichaam en verbindt alle afzonderlijke delen. In het bloed komen interne en externe omstandigheden samen. Het bloed geeft ons daarmee een indicatie over de gezondheid, over de wisselwerking van input en output, het is de intermediair tussen beide.

Het bloed is een spiegel voor de gezondheidstoestand, een maat voor het evenwicht. Deze indicator heeft als voordeel dat we hieraan metingen kunnen verrichten en ons informatie verschafft over een groot aantal factoren. Een arts maakt daarom vaak gebruik van informatie uit bloedonderzoek (hartslag, bloeddruk, samenstelling) bij het stellen van een diagnose over de gezondheid van het geheel, over het functioneren van de afzonderlijke delen enz. Het is een *algemene* indicator voor het beoordelen van *ieder organisme afzonderlijk*.

Laten we nu proberen een overstap te maken naar organisaties en op zoek gaan naar een indicator (daarbinnen) die vergelijkbaar is met het bloed als spiegel voor de gezondheid van het organisme. Een indicator voor de efficiency of doelmatigheid van een organisatie; een intermediair tussen input (energie, grondstoffen, informatie) en output (produkten en/of diensten) die door het geheel stroomt en de verbinding legt tussen de afzonderlijke delen. De moeilijkheid hierbij is dat de stroom als zodanig niet zichtbaar is maar wel de elementen van die stroom en dat zijn de *mensen* binnen een organisatie oftewel de *factor arbeid*.

Hierbij kunnen we ons gesteund weten door Wassink⁵ die op grond van onderzoek heeft vastgesteld dat produktiviteit het belangrijkste effectiviteitskenmerk voor organisaties is waarop een aantal interne (organisatie) en externe (omgeving) kenmerken van invloed zijn. Verder

heeft hij aangetoond dat arbeidsproductiviteit en met name over langere termijn gezien een goede benadering is voor de totale productiviteit van een organisatie; dit in tegenstelling tot kapitaalproductiviteit (rendement op geïnvesteerd vermogen) waarvoor dit niet geldt.

Een indicator voor de effectiviteit van een organisatie hebben we hiermee gevonden alhoewel we hierbij de moeilijkheid houden hieraan geschikte metingen te verrichten. Toch hoeven we daarom niet te twijfelen over de keuze van de indicator want alleen menselijke energie (kwantitatief en kwalitatief) werkt waardeverhogend voor een organisatie en alleen daaruit komen vernieuwingen en verbeteringen tot stand. Voor alle andere produktiefactoren (machines, grondstoffen etc.) geldt dat er sprake is van slijtage, waardevermindering en/of veroudering.

Welke metingen kunnen we aan de factor arbeid verrichten?

Kwantitatief: Aantal gewerkte uren, aantal mensen.

Kwalitatief: Kennis/opleiding, ervaring, verloop/verzuim.

Het nadeel hiervan is onderling verschillende dimensies. Je zoekt naar een maat voor zowel kwalitatieve als kwantitatieve aspecten van arbeid. Met enige voorzichtigheid zou je hiervoor *geld* kunnen nemen waarbij je het *geld* dient te zien *als een maat voor menselijke energie*.

Om te kunnen begrijpen wat hiermee bedoeld wordt, moeten we ons verdiepen in het *doel* en de *functie* van het *geld*. Het voorstadium van alle economisch verkeer is het principe van zelfverzorging geweest. De mens leeft van hetgeen de natuur hem schenkt.

Naarmate de bevolking echter toeneemt en niet meer iedereen vrijelijk de beschikking heeft over een voldoende groot stuk natuur om zijn behoeften te bevredigen ontstaat er een soort taakverdeling. Dit leidt tot de noodzaak van ruilhandel, die in het begin nog het karakter van directe ruilhandel draagt.

Naarmate deze ruilhandel steeds grotere vormen gaat aannemen wordt directe ruilhandel, praktisch gezien, bijna niet meer uitvoerbaar. Men zoekt daarom naar een middel en een maat om indirecte ruilhandel mogelijk te maken. Daarbij was het van belang dat het *ruilmiddel* zelf *geen reële waarde* had en niet 'geconsumeerd' kon worden. Het middel zou *alleen een symbolische of functionele waarde* moeten hebben om het economisch verkeer van consumptiegoederen mogelijk te maken. Hierdoor ontstonden waardepapieren als eerste vorm van geld.

Geld heeft de functie van katalysator voor het economisch verkeer. Vandaar dat je ook kunt spreken van geldkringloop daarmee een parallel trekkend met de kringloop van het bloed in het menselijk lichaam.

Door de invoering van 'de Gouden Standaard' (1815) kreeg het geld wel een *reële waarde*, door de koppeling aan het goud, die bovendien *blijvend* was. Juist vanwege deze reële waarde werd *het geld een doel op zich* en kon het zijn rol in het economisch verkeer ook niet meer goed vervullen.

Ook is er nog iets anders aan de hand. Het is namelijk zo dat alle consumptiegoederen die voor de mens noodzakelijk zijn 'slijten' tot het moment dat ze verbruikt worden. Dit heeft als consequentie dat geld, wil het zijn functie als ruilmiddel kunnen vervullen, ook moet 'slijten' of in waarde verminderen. Het mag daarom geen *vaste, blijvende waarde* hebben. Hierop wees G. Klockenbring⁶ door te zeggen: 'Alle koopwaar is aan een voortdurend slijtageproces onderhevig. Aan het geld daarentegen is een blijvende waarde toegekend. Op die waarde bouwt men, maar het is een illusie, want langzaam maakt de waarde van het geld zich los van de waarde van de goederen. Uiteindelijk kan dit ertoe leiden dat iemand geld heeft waarvoor hij niets meer kan kopen. Zoals eerder bij iedere aankoop de koper een klein beetje bedrogen werd (hij verkreeg vergankelijke waar voor duurzaam geld) zo wordt nu de be-

zitter van geld bedrogen. In plaats van op wederkerigheid berust zo de economie op bedrog'.

Een tweede eis die aan het ruilmiddel werd gesteld, was die van maat of rekeneenheid voor de waarde van consumptiegoederen. Dit leidt tot de vraag: 'Waardoor wordt de waarde van een goed bepaald?'

Algemeen aanvaard door economen is de volgende definitie:⁷ 'De economie houdt zich bezig met de verklaring van de verschijnselen die voortvloeien uit 'schaarste'. 'De waarde van een goed wordt bepaald door de mate van schaarste'. Schaars wil in dit verband zeggen: *niet voor iedereen vrijelijk beschikbaar*.

Bekend is daarbij het voorbeeld: Lucht is niet schaars en heeft dus geen waarde want iedereen kan er vrij over beschikken.

Schaarste is echter een *relatief* begrip, is sterk tijds- en plaatsafhankelijk en hangt af van de verhouding natuurlijke hulpbronnen per hoofd van de bevolking en tevens van de mogelijkheid dat mensen een stuk natuur kunnen 'monopoliseren', zich een naar verhouding groter deel kunnen toe-eigenen ten koste van anderen. Het begrip schaarste kan hierdoor moeilijk als graadmeter voor de waarde van een goed worden beschouwd.

Het leven van mensen hangt af van een juist gebruik van de hem ter beschikking staande natuurlijke *hulpbronnen* waarbij het doel niet moet zijn het te bezitten, maar het te gebruiken.

Het probleem waarvoor de mensheid zich gesteld ziet is dat zij het vermogen heeft gekregen zichzelf sneller voort te brengen dan dat zij uitsterft met als gevolg dat zij de daardoor dreigende schaarste steeds weet af te wentelen door een voortdurende produktiviteitsverhoging m.b.t. de voor haar noodzakelijke consumptiegoederen waarbij steeds zorgvuldiger (efficiënter) gebruik moet worden gemaakt van de haar ten dienste staande natuurlijke hulpbronnen. Hiermee wordt het belang van *efficiency* voor organisaties nog eens vanuit een

andere invalshoek duidelijk benadrukt.

Na deze toelichting over het wezen van geld is hiermee hopelijk wel duidelijk geworden dat geld beschouwd mag worden als een maat voor menselijke activiteiten in een organisatie waarmee we toch een duidelijk andere zienswijze voorstaan dan algemeen gebruikelijk in organisatietheorieën. Alleen onder de hier geformuleerde voorwaarden kan de geldstroom in een organisatie worden onderzocht, waarbij voorop staat dat geld middelaar en maat is voor menselijke activiteiten (kwalitatief en kwantitatief). Naar analogie van metingen aan het bloed is het interessant na te denken over de relaties:

hartslag \triangleq omzet

bloeddruk \triangleq omloopsnelheid van het geld

samenstelling bloed \triangleq samenstelling balans

Als afsluiting wil ik wijzen op grond van parallellen tussen het menselijk organisme en een organisatie dat bepaalde doelstellingen van belang zijn zoals produktiviteit en efficiëntie maar dat daarentegen de doelstelling van maximale winst een oneigenlijke doelstelling is die ongezond en vervreemdend werkt binnen een organisatie. Geld vervult een functie, vormt het middel om menselijke activiteiten mogelijk te maken maar mag nooit tot doel verheven worden. Hiermee zij een aanzet gegeven voor de ontwikkeling van Bedrijfskunde vanuit een vergelijking met Geneeskunde, die op verscheidene punten nog een nadere uitwerking verdient.

Noten

1. G. B. J. Bomers, Ontwikkelingen in de Bedrijfskunde, *Bedrijfskunde* 1983/1, blz. 84-94.
2. Bomers, op. cit. blz. 84/85 (gecomprimeerd citaat).
3. B. C. J. Lievegoed *Organisaties in Ontwikkeling*, Rotterdam, Lemniscaat, 1972.
4. Beide uitgegeven door Vrij Geestesleven te Zeist.
5. A. Wassink, *Produktiviteitsstijging en meting in de industrie*, Stenfert Kroese, Leiden, 1971.
6. G. Klockenbring: *Geld-Goud-Geweten*, Christoffoor, Rotterdam, 1978.
7. A. Heertje, *Inleiding tot de commerciële economie*, Stenfert Kroese, 1968.