

# Duurzame bedrijfsvoering



Noordhoff Uitgevers

**Theo van Houten**

1<sup>e</sup> druk



# Duurzame bedrijfsvoering

Theo van Houten

---

Noordhoff Uitgevers, Groningen/Utrecht

Ontwerp omslag: 21.2 Fahrenheit, Groningen

Omslagillustratie: Getty Images, Londen

Beeldresearch: Daliz, Arnhem

Foto's:

iStockphoto / Getty Images, Londen: p. 10, 50, 74, 94, 126, 146, 172, 198, 210

Bas Beentjes / De Beeldunie, Amsterdam: p. 30

ABN AMRO, Nederland: p. 218

Technisch tekenwerk: Integra, Pondicherry, India

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:  
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB  
Groningen of via het contactformulier op [www.mijnnoordhoff.nl](http://www.mijnnoordhoff.nl).

*De informatie in deze uitgave is uitsluitend bedoeld als algemene informatie. Aan deze informatie kunt u geen rechten of aansprakelijkheid van de auteur(s), redactie of uitgever ontleenen.*



0 / 19

© 2019 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht, Nederland

Deze uitgave is beschermd op grond van het auteursrecht. Wanneer u (her)gebruik wilt maken van de informatie in deze uitgave, dient u vooraf schriftelijke toestemming te verkrijgen van Noordhoff Uitgevers bv. Meer informatie over collectieve regelingen voor het onderwijs is te vinden op [www.onderwijsauteursrecht.nl](http://www.onderwijsauteursrecht.nl).

*This publication is protected by copyright. Prior written permission of Noordhoff Uitgevers bv is required to (re)use the information in this publication.*

ISBN (ebook) 978-90-01-89572-3

ISBN 978-90-01-89571-6

NUR 801

# Woord vooraf

Het onderwerp duurzaamheid staat volop in de belangstelling. Er bestaat grote zorg over de manier waarop mensen met het milieu en met elkaar omgaan. Zo verandert het klimaat op verschillende manieren. Ook is er sprake van oorlogen en armoede, die maken dat mensen hun leven wagen om elders een nieuw bestaan op te bouwen. Dit zijn maar enkele van de factoren die erop wijzen dat er problemen zijn in de wereld, die vragen om ingrijpen en om een meer sociale en ecologische manier van leven.

Een terechte vraag is of een boek van een bedrijfseconoom een bijdrage kan leveren aan de benodigde veranderingen. Tot 2016 had ik die vraag ontkennend beantwoord. Deze visie veranderde toen ik in dat jaar samen met collega Inge Nieuwenhuis enkele studenten begeleidde bij hun afstudeerproject dat erop gericht was zorginstellingen te verduurzamen. Met name het werk van student Alice Barendregt toonde aan dat beproefde technieken op het gebied van procesverbetering relatief eenvoudig kunnen worden aangepast, met een positief effect op de sociale, ecologische én financiële resultaten van deze organisaties. Haar werk inspireerde me om ook op andere terreinen op zoek te gaan naar bedrijfseconomische en bedrijfskundige methoden en technieken die tot duurzame prestaties leiden. Veel wetenschappers bleken hier al onderzoek naar te hebben gedaan, maar hun bevindingen zijn voor managers en studenten moeilijk te 'ontsluiten': de resultaten worden meestal gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften, die lastig te begrijpen en vaak duur zijn. Dit leidde bij mij tot het idee om een boek te schrijven over duurzame bedrijfsvoering, dat toegankelijk is voor een brede doelgroep.

Ik ben Alice heel dankbaar dat zij vanaf het begin mijn teksten heeft meegelezen en van waardevol commentaar heeft voorzien. Ook Richard Cremers, collega aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN), wil ik bedanken voor zijn bijdragen; deze ervaren docent heeft mij van nuttige tips in het schrijfproces voorzien. Mijn collega's bij het lectoraat Financial Control van de HAN dank ik voor de prettige en inspirerende discussies over tal van onderwerpen op het gebied van duurzaamheid; deze gesprekken hebben zeker een positieve invloed gehad op de kwaliteit van dit boek. De groep mensen die bijgedragen heeft aan dit boek en die ik daarvoor wil bedanken, is nog veel groter – te groot om iedereen hier met name te noemen.

Vanzelfsprekend blijf ik zelf verantwoordelijk voor fouten en onvolledigheden in dit boek. Vindt u onjuistheden of wilt u anderszins reageren, dan kan dat via een mail aan de uitgever.

Theo van Houten  
Duiven, najaar 2018



# Inhoud

## DEEL 1

### Het ontwikkelen van duurzame businessmodellen 9

#### 1 Duurzaamheid 11

- 1.1 Balanceren 12
- 1.2 Noodzaak van een duurzaam beleid 13
- 1.3 Duurzame economie 15
- 1.4 Duurzaamheid loont 22
- 1.5 Rol van bedrijfseconomie en -kunde bij het verduurzamen van organisaties 24
- 1.6 Opbouw van dit boek 26  
Opdrachten 28

#### 2 Nieuwe businessmodellen 31

- 2.1 Businessmodellen 32
- 2.2 Nieuwe duurzame businessmodellen 38
- 2.3 Vormen van duurzame businessmodellen 40
- 2.4 Ontwerpen van nieuwe duurzame businessmodellen 42  
Opdrachten 46

## DEEL 2

### Investeren in en financieren van duurzame businessmodellen 49

#### 3 Businesscase 51

- 3.1 Investeren in een nieuw businessmodel 52
- 3.2 Financiële analyse van de businesscase 56  
Opdrachten 72

#### 4 Peer-to-peer finance 75

- 4.1 Financiering met eigen of vreemd vermogen 76
- 4.2 Peer-to-peer finance 77
- 4.3 Crowdfunding 79
- 4.4 Kredietunie 84
- 4.5 Informal investors 86
- 4.6 Peer-to-peerbetalingen: Bitcoins en blockchain 88  
Opdrachten 91

## 5 Supply chain finance 95

- 5.1 Supply chain finance 96
- 5.2 Strategische SCF-instrumenten 97
- 5.3 Tactische SCF-instrumenten 106
- 5.4 Operationele SCF-instrumenten 117
  - Opdrachten 122

## DEEL 3

### Procesverbetering 125

## 6 Verbetermethoden 127

- 6.1 Kwaliteitskostenbenadering 128
- 6.2 Methodische aanpak 132
- 6.3 Verbeterfilosofieën 137
- 6.4 Keuze van de juiste verbeterfilosofie en dan verder 139
  - Opdrachten 144

## 7 Verbeterfilosofieën Lean en Six Sigma 147

- 7.1 Inleiding 148
- 7.2 Lean 148
- 7.3 Six Sigma 163
  - Opdrachten 170

## 8 Quick response manufacturing en Theory of constraints 173

- 8.1 Inleiding 174
- 8.2 Quick response manufacturing 174
- 8.3 Theory of constraints 186
  - Opdrachten 192

## DEEL 4

### Sturen, beheersen en rapporteren 195

## 9 Duurzaam risicomanagement 197

- 9.1 Inleiding 198
- 9.2 Het COSO-model 198
- 9.3 Risicomanagement nader uitgewerkt 200
- 9.4 Risicomanagement bij organisaties die voor duurzaamheid kiezen 205
  - Opdrachten 209



## **10 Sturen op en rapporteren over duurzaamheid 211**

- 10.1 Inleiding 212
  - 10.2 Duurzaamheidsrapportages 214
  - 10.3 Integrated thinking 217
  - 10.4 Levers of control 221
  - 10.5 Levers of control en duurzaamheid 226
  - 10.6 Stuurinformatie 227
  - 10.7 Nut van stuurinstrumenten 233
- Opdrachten 235

**Begrippenlijst 236**

**Literatuur 252**

**Register 253**

**Over de auteur 262**



# DEEL 1

# Het ontwikkelen van duurzame businessmodellen



## 1

# Duurzaamheid

In dit hoofdstuk behandelen we de volgende vragen:

- Wat is duurzaamheid?
- Waarom is een duurzame economie noodzakelijk?
- Is duurzaamheid een nieuw fenomeen?
- Welke vormen van duurzame economieën zijn er?
- Welke redenen zijn er voor een organisatie om voor duurzaamheid te kiezen?

## 1.1 Balanceren

### Duurzaam

In dit boek staat centraal hoe een organisatie *duurzaam* kan opereren, wat betekent dat zij streeft naar een goed economisch, sociaal én ecologisch resultaat van haar activiteiten. Duurzaamheid heeft te maken met balanceren tussen consumptie, productie, sociale aspecten en ecologische factoren, zoals het milieu en natuurlijke hulpbronnen. Het vinden van het juiste evenwicht is moeilijk: het behalen van een voordeel op het ene vlak kan een nadeel hebben meegebracht op een ander vlak. Enkele voorbeelden.

---

#### VOORBEELD 1.1

### Waterbeheer

Door haar lage ligging werd Nederland in het verleden regelmatig geteisterd door overstromingen. Dat gebeurde meestal in het voorjaar, na een vaak strenge winter. Een enorme hoeveelheid ijs begon dan opeens te smelten en door het ontbreken van dijken en de ondiepte van de rivieren, overstromden grote gebieden. Veel mensen en dieren verdronken. De oplossing is gevonden in het bouwen van dijken en het kanaliseren en uitdiepen van de rivieren. Dit heeft ervoor gezorgd dat het water geen mensenlevens meer eist en het heeft een positief effect op de welvaart. Het gevolg is echter ook dat de eco-diversiteit in en rond de rivieren drastisch is afgenomen, volgens sommige schattingen met wel 85%. Het streven naar gunstige sociale resultaten (veiligheid) is hier dus ten koste van de ecologische resultaten gegaan.

---

#### VOORBEELD 1.2

### Landbouwbeleid

Rond 1850 had Nederland circa 4,5 miljoen inwoners en een groot deel van hen leed honger. De oplossing voor het voedselprobleem werd gevonden in het uitbreiden van het landbouwersenaal. Hei werd afgeplagd en geschikt gemaakt om er landbouw te bedrijven. Samen met het gebruik van betere productietechnieken en van kunstmatige meststoffen en bestrijdingsmiddelen, leidde deze aanpak ertoe dat de agrarische sector nu niet alleen in staat is een groot deel van de inmiddels 17 miljoen inwoners te voeden, maar ook dat Nederland een van de belangrijkste exporteurs van voedingsmiddelen ter wereld is geworden. Daar staan negatieve ecologische gevolgen tegenover. In Nederland heeft inmiddels circa 60% van de beschikbare ruimte een agrarische functie en de agrarische sector zorgt voor een relatief grote uitstoot van schadelijke gassen die tot het zogenaamde broeikas-effect leiden. Ook wordt een groot deel van de flora en fauna bedreigd door het verlagen van de waterstanden en andere aanpassingen in agrarische gebieden. Tussen 1990 en 2015 is het aantal weidevogels drastisch afgenomen. Het behalen van positieve sociale en economische resultaten is dus ten koste gegaan van de ecologische resultaten

---

## VOORBEELD 1.3

## Industriële revolutie

De industriële revolutie die in circa 1850 begon, zorgde ervoor dat de gemiddelde welvaart enorm steeg. Door deze grotere welvaart verbeterden de scholing, de huisvesting en bijvoorbeeld de gezondheidszorg. Hierdoor steeg de gemiddelde leeftijdsverwachting in Nederland sterk.

Toch veroorzaakte de industriële revolutie ook veel schade, bijvoorbeeld op sociaal vlak. De arbeidsomstandigheden waren zeker in de eerste decennia van de industriële revolutie vaak slecht en de lonen waren laag.

Ook kinderen maakten lange werkdagen en deden zwaar werk. Ook stonden werknemers aan allerlei gevaren bloot, door onder andere het werken in lawaaierige ruimtes en het werken met giftige stoffen en onveilige machines. Pas in 1874 kwam het verbod om kinderen onder de 12 jaar te laten werken, echter alleen in fabrieken en de naleving en controle van dit verbod waren gebrekkig. Voor oudere kinderen en volwassen werknemers kwam pas in 1889 de eerste wetgeving op sociaal terrein. Ook het milieu had te lijden. Er was nauwelijks aandacht voor milieuverontreiniging, waardoor bodem, lucht en water sterk vervuild raakten. Verder sprongen de bedrijven zeer inefficiënt met grond- en hulpstoffen om.

Voor veel mensen had de industrialisering zeer grote, positieve financiële gevolgen. Voor sommige mensen waren de sociale gevolgen positief, maar voor andere juist heel negatief. De ecologische gevolgen waren in veel gevallen negatief.

## 1.2 Noodzaak van een duurzaam beleid

Sinds de industriële revolutie is er veel veranderd. In veel westerse landen is er tegenwoordig uitgebreide sociale wetgeving en ook stelt de overheid allerlei milieueisen aan bedrijven en particulieren. Ook leeft tegenwoordig het besef dat mensen en bedrijven oog moeten hebben voor de ecologische gevolgen van hun manier van werken en leven. Maar de wereld staat nog voor grote uitdagingen.

Ten eerste groeit de wereldbevolking snel. In tabel 1.1 staat het (geschatte) aantal mensen tot 2050.

**TABEL 1.1** Aantal inwoners per werelddeel per periode (x 1 miljoen)

Regio	Periode					
	1850	1900	1950	1999	2005	2050
Europa	276	408	547	729	731	628
Azië	809	947	1.402	3.634	3.938	5.268
Afrika	111	133	211	767	922	1.766
Zuid-Amerika	38	74	167	511	558	809
Noord-Amerika	26	82	172	307	332	392
Oceanië	2	6	13	30	33	46
Wereld	1.262	1.650	2.521	5.978	6.515	8.909

Bron: ontleend aan Wikipedia

Tussen 1850 en 2005 is de wereldbevolking vervijfvoudigd. De komende decennia zullen er naar verwachting nog 2 miljard mensen bij komen. Al die mensen hebben spullen nodig, zoals huizen, kleding en eten. En waarschijnlijk willen ze ook een auto, computer en telefoon en met het vliegtuig naar een ver oord. Het eerste probleem is dus dat de totale consumptie enorm zal toenemen. De productie van de goederen zal waarschijnlijk vooral in Azië, Zuid-Amerika en Afrika plaatsvinden, want daar is het arbeidspotentieel het grootst en tevens leeft daar de grootste groep consumenten. Dat zijn echter precies de werelddelen waar de sociale omstandigheden het slechtst geregeld zijn en de lonen het laagst liggen. Door de groei van de bevolking daar neemt het aanbod van arbeid snel toe, wat ervoor zorgt dat de lonen laag zullen blijven en het voor grote groepen werknemers erg lastig wordt betere arbeidsomstandigheden af te dwingen.

Het tweede probleem is dat de toename van de vraag naar producten tot gevolg heeft dat grond- en hulpstoffen versneld uitgeput raken. Immers, de hoeveelheid grondstoffen (zoals olie en koper) is beperkt, terwijl de vraag ernaar oneindig is en versneld toeneemt. Ook van producten waarvan het aanbod niet beperkt is (denk aan hout of vis), wordt jaarlijks meer gebruikt dan erbij komt. Dat heeft negatieve gevolgen voor het leefmilieu én de economie.

Het derde probleem is dat nu grond- en hulpstoffen en sommige voedingsmiddelen schaars worden, de prijzen tot recordhoogte stijgen. Voor grote groepen mensen worden daardoor bepaalde producten onbetaalbaar. De maatschappij als geheel ondervindt (milieu)schade van het steeds intensievere gebruik van de schaarse grond- en hulpstoffen en voedingsmiddelen. Het grootste probleem van de groeiende wereldbevolking en daarmee toenemende consumptie betreft de klimaatveranderingen. Door de productie, het transport en de consumptie van goederen en diensten komen schadelijke stoffen vrij die tot broeikaseffecten leiden. Er komt als het ware een deken om de aarde te liggen die ervoor zorgt dat de warmte die via machines en transportmiddelen wordt opgewekt, op de aarde wordt vastgehouden. Hierdoor stijgt de temperatuur, waardoor de ijskap smelt en de zeespiegel stijgt. Grote gebieden zullen waarschijnlijk onleefbaar worden voor mensen, flora en fauna. De impact hiervan op de kwaliteit van leven kan groot zijn.

Met het oog op de geschetste ontwikkelingen, kijken veel organisaties bij hun bedrijfsvoering niet alleen meer naar de potentiële winstgevendheid (*profit*) van hun activiteiten, maar ook naar de milieuaspecten (*planet*) en de sociale aspecten (*people*). Dit wordt maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) genoemd: op duurzame wijze activiteiten ontplooiën die rendabel zijn. MVO is overigens geen nieuwe ontwikkeling. Al aan het begin van de twintigste eeuw waren er succesvolle ondernemingen die zich er bewust van waren dat hun verantwoordelijkheid verder ging dan zorgen voor winstmaximalisatie. Een voorbeeld daarvan is Philips. Dit bedrijf zorgde voor goede huisvesting van de werknemers en voor hun sportieve en culturele vorming. Ook verstreekte het bijvoorbeeld studiebeurzen aan de kinderen van haar werknemers. Het nieuwe maatschappelijk verantwoord of *duurzaam* ondernemen gaat echter verder dan het *sociale* beleid dat veel organisaties voerden. Het duurzame ondernemen houdt niet alleen rekening met de eigen kring medewerkers, klanten en leveranciers, maar ook met mensen die niet direct bij de organisatie betrokken zijn. Daarnaast is er veel

**Maatschappelijk  
verantwoord  
ondernemen**

**Duurzaam  
ondernemen**



aandacht voor het milieuaspect. Duurzaamheid is in 1987 door de Verenigde Naties als volgt gedefinieerd:

Duurzaamheid betreft een ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van de toekomstige generaties in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.

## 1.3 Duurzame economie

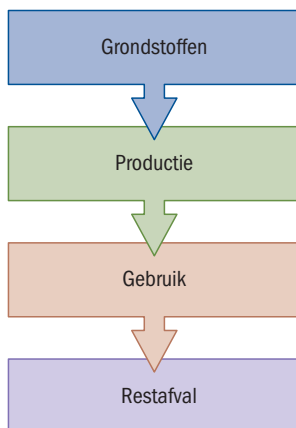
Hoewel het beseft er is dat organisaties ook sociaal en milieubewust moeten opereren, is daar nog veel winst te boeken. We beschrijven de verschillende soorten economieën, in oplopende mate van duurzaamheid.

### 1.3.1 Lineaire economie

Bedrijven in de traditionele economie (ook wel lineaire economie genoemd) werken maar heel beperkt duurzaam. Deze economische orde is gebaseerd op het winnen en verbruiken van grondstoffen voor producten die na verloop van tijd worden weggegooid. Het productieproces ziet er daarbij uit als in figuur 1.1.

Lineaire  
economie

FIGUUR 1.1 Lineaire economie

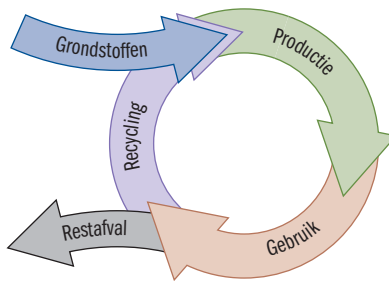


In de lineaire economie worden dus grondstoffen verbruikt. Een groot deel daarvan wordt omgezet in eindproducten, maar een deel verdwijnt ook direct als restafval. Daarnaast worden de eindproducten zelf op den duur ook restafval, want na het verstrijken van de levensduur van de producten, worden deze ergens gedumpt of bijvoorbeeld verbrand. Dat wil niet zeggen dat de organisaties niet proberen om onnodige verspilling tegen te gaan. Integendeel, zij streven ernaar om de grondstofkosten en de energiekosten zo laag mogelijk te houden. Maar zij onttrekken grondstoffen en hulpstoffen (zoals brandstoffen en smeermiddelen) aan de aarde. Ook dienstverlenende bedrijven kunnen deel uitmaken van een lineaire economie. Een voorbeeld hiervan is een accountantskantoor dat zijn medewerkers naar klanten laat gaan in auto's die rijden op benzine of diesel.

### 1.3.2 Keteneconomie met recycling

De vervolgstap op de lineaire economie wat betreft duurzaamheid is de keteneconomie met recycling. Bij deze economische vorm dringen organisaties het verbruik van grond- en hulpstoffen drastisch terug door deze te hergebruiken, maar dat gebeurt nog niet volledig. De keteneconomie ziet eruit als in figuur 1.2.

FIGUUR 1.2 Keteneconomie met recycling



De organisaties in een keteneconomie hergebruiken een deel van de eindproducten als grondstof voor het nieuwe productieproces. Een ander deel wordt echter nog als restafval gestort of verbrand. Ze voegen vervolgens nieuwe grondstoffen toe aan het productieproces. Ze verbruiken dus weliswaar minder grondstoffen, maar nog steeds onttrekken ze grondstoffen aan de aarde.

#### VOORBEELD 1.4

### Batterijen

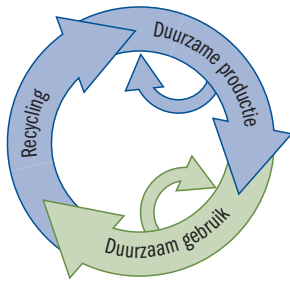
De productie van batterijen is een voorbeeld van een keteneconomie. Batterijen bevatten veel waardevolle én schadelijke materialen. Als een batterij 'leeg' is, dan wordt deze ingeleverd, waarna speciale recyclingbedrijven de gevaarlijke stoffen neutraliseren en de waardevolle stoffen zodanig bewerken dat deze opnieuw gebruikt kunnen worden. De teruggewonnen materialen zoals lood, zink en staal zijn weer grondstoffen voor bijvoorbeeld de fietsindustrie.

### 1.3.3 Circulaire economie

De circulaire economie gaat in duurzaamheid nog een stap verder dan de keteneconomie.

De circulaire economie is een gesloten systeem. De bedrijven recycelen en hergebruiken alle eindproducten na het verstrijken van de levensduur, wat betekent dat er geen nieuwe grondstoffen meer aan het productieproces worden toegevoegd. Restafval bestaat dan niet meer. Ook is een dergelijk systeem energieneutraal en CO<sub>2</sub>-neutraal. In figuur 1.3 is de circulaire economie schematisch weergegeven.

FIGUUR 1.3 Circulaire economie



### Karakteristieken

Circulaire economie maakt gebruik van systeemdenken. Zij is geïnspireerd door de natuur: in de natuur bestaat er geen waardeloos afval. De natuur is een gesloten kringloop, waarin bijvoorbeeld reststoffen van het ene organisme dienen als voeding voor een ander organisme.

De Ellen MacArthur Foundation is een in 2010 opgerichte organisatie, die als doel heeft een wetenschappelijke bijdrage te leveren aan het tot stand komen van de circulaire economie; zij geeft een vijftal karakteristieken van een circulaire economie, die we hier bespreken.

#### 'Vermijd afval'

In een circulaire economie bestaat er geen afval. De producten bestaan uit biologische en technische componenten die afbreekbaar, demontabel of te hergebruiken zijn. In de biologische kringloop worden ook restproducten gebruikt. Zo wordt bierborstel (een restproduct dat ontstaat bij de productie van bier en dat zeer eiwitrijk is) gebruikt als grondstof voor bijvoorbeeld brood of veevoer. Ook het gist dat vrijkomt bij de productie van bier, is herbruikbaar: als voedingssupplement (biergistpillen) en als grondstof voor cosmetica en veevoer. Andere restproducten worden bijvoorbeeld gecomposteerd (voeding voor planten) of fungeren als biomassa voor het opwekken van energie.

#### 'Sterker door diversiteit'

Voor een ecosysteem geldt: hoe meer soorten dieren en planten er leven, hoe gezonder het systeem. In de economie is dat niet anders. Ook daar geldt dat er verschillende soorten organisaties moeten bestaan, dus zowel grote organisaties die voordeel behalen door gebruik te maken van schaalvoordelen en de nadruk leggen op efficiencyverbetering als kleine organisaties die flexibel en innovatief zijn. Kortom, de economie wordt veerkrachtiger als er verschillende typen organisaties zijn. Op die manier zijn crises te vermijden en mochten ze toch ontstaan, dan kunnen ze snel verholpen worden.

#### 'Maak gebruik van hernieuwbare energiebronnen'

In de circulaire economie komt energie uit hernieuwbare bronnen. Dat betekent dat fossiele brandstoffen (olie, gas en kolen) niet nodig zijn. Alle energie komt uit natuurlijke hulpbronnen, zoals de zon, wind of biomassa.

*'Denk in systemen'*

Elke organisatie maakt deel uit van een veel groter netwerk van organisaties. Het heeft daarom weinig zin alleen naar de processen in de eigen organisatie te kijken. Hoewel het lastig is te voorspellen wat de acties van de ene organisatie oproepen bij andere organisaties of systemen, is het samenspel met andere organisaties essentieel voor de bedrijfsvoering.

---

#### VOORBEELD 1.5

### Hoger onderwijs

Een instelling voor hoger onderwijs kan nog zo haar best doen om haar processen te optimaliseren, maar als zij geen rekening houdt met andere organisaties waar zij van afhankelijk is, dan zijn de overlevingskansen nihil. Zij moet daarom oog hebben voor de omgeving, zoals voor haar toeleveranciers (de ontwikkelingen in het middelbaar onderwijs), voor het beroepenveld waar haar studenten terechtkomen (de functie-eisen die dat veld stelt aan afgestudeerden) en voor de overheden (regelgeving).

---

Vrij naar Darwin kan gesteld worden dat het 'niet de organisaties die de beste medewerkers hebben, zullen overleven, maar de organisaties die zich het beste aanpassen aan de veranderende eisen'. Om te kunnen aanpassen, is systeemdenken essentieel.

**Systeemdenken**

**Werkelijke kosten**

*'Ga bij het nemen van beslissingen uit van de werkelijke kosten'*

Bij het bepalen van de kostprijs gaat de organisatie in een circulaire economie niet uit van de *bedrijfseconomische* kosten maar van de *maatschappelijke* kosten. De kostprijs is dan misschien veel hoger.

---

#### VOORBEELD 1.6

### Autorijden

De kostprijs per kilometer autogebruik is voor een middenklasse auto circa 49 eurocent. Daarvan bestaat ongeveer 19 cent uit brandstofkosten en 30 cent uit kosten voor afschrijving, onderhoud, verzekeringen, wegenbelasting et cetera. Dat zijn de *bedrijfseconomische* kosten, de kosten die de organisatie 'kwijt' is. Maar de *maatschappelijke* kosten van autorijden zijn veel hoger. De giftige benzinedampen zorgen voor extra kosten voor medische zorg, ziekteverzuim en sterfte. Ook tasten de gassen het landschap aan en verdwijnen er planten- en diersoorten, als gevolg van de opwarming van de aarde. Als het lukt om de *echte* kosten te berekenen (en door iemand te laten betalen....), dan zal dat waarschijnlijk tot een enorme gedragsverandering leiden, die zowel ecologisch als sociaal goed zal uitpakken. Immers, sociale en ecologische schade krijgt dan een prijs. Autorijden wordt dan veel duurder; volgens de *negatieve prijselasticiteit* uit de algemene economie gaan mensen minder van iets kopen als dit duurder wordt, dus gaan ze minder rijden als dit duurder wordt.

---

Het probleem bij dit concept van *real costs* is dat de hoogte van de werkelijke maatschappelijke kosten lastig te berekenen zijn. Maar wellicht hoeft dat ook niet en is een indicatie al voldoende. En misschien is het ook niet nodig om deze werkelijke kostprijs door de consument (in het voorbeeld: de automobilist) te laten betalen. Het feit dat hij of zij zich bewust is van deze kosten kan al tot de gewenste prikkel leiden. In de praktijk bestaan er varianten op dit concept die hun waarde al hebben bewezen.

---

**VOORBEELD 1.7**

## Prijs voor een behandeling in de zorg

In de gezondheidszorg worstelen artsen, zorgverzekeraars en patiënten met de vraag: hoeveel mag een behandeling kosten? Sommige behandelingen tegen ernstige ziektes zoals kanker kosten tienduizenden euro's en verlengen het leven van de patiënt maar beperkt. Is de korte verlenging die hoge prijs waard? Het College van Zorgverzekeraars heeft in 2015 vastgesteld dat de 'waarde' van een levensjaar waarin een zieke persoon redelijk normaal kan leven, 80.000 euro is. Dus als een behandeling het leven naar verwachting met zes maanden verlengt, dan mag deze maximaal 40.000 euro kosten. Voor preventieve behandelingen (dus behandelingen die voorkomen dat mensen ziek worden) geldt dat elk door de behandeling gewonnen levensjaar 20.000 euro waard is. Natuurlijk zijn die bedragen arbitrair vastgesteld en ze hebben ook geen directe connectie met de hoogte van het salaris of de uitkering die iemand ontvangt of de potentiële capaciteiten die hij heeft. Het is slechts een hulpmiddel bij de besluitvorming.

---

**VOORBEELD 1.8**

## Prijs voor ton CO<sub>2</sub>

Ook voor CO<sub>2</sub> is de prijs per ton bepaald. Dat is gebeurd op initiatief van president Obama, die daardoor gedwongen werd door een wet die uit 1981 die bepaalde dat overheidsinstellingen alleen (milieu)maatregelen mochten nemen als de maatregel de maatschappij minder kost dan oplevert. Maar het is lastig de kosten van toekomstige hittegolven, overstromingen en bosbranden te berekenen. Een groep wetenschappers bepaalde een prijs per ton CO<sub>2</sub> van 36 dollar (bedrag 2016). Met behulp van deze prijs wordt er inmiddels een nieuw milieubeleid gevoerd. Zo eist het Amerikaanse milieugentschap EPA dat autofabrikanten kleine bestelauto's milieuvriendelijker moeten maken. Daarvoor moeten zij de komende jaren 350 miljard dollar investeren. Door aan elke ton CO<sub>2</sub> een prijs van 36 dollar te hangen, worden de maatschappelijke baten begroot op 450 miljard dollar, zodat de investering de maatschappij nu 100 miljard dollar winst oplevert. Vanzelfsprekend zijn er partijen ontevreden over de hoogte van het bedrag van 36 dollar per ton. Zo heeft de producent van koelsystemen Zero Zone bezwaar gemaakt bij het Hof van Beroep in Chicago, omdat hij verplicht wordt hoge bedragen te investeren in CO<sub>2</sub>-reductie zonder dat er voor hem baten tegenover staan. Het bezwaar dat de berekening van het tarief onjuist is, wees het Hof echter af. Ook milieuorganisaties en wetenschappers hebben overigens kritiek op de hoogte van het bedrag. Zij hebben berekend dat een ton CO<sub>2</sub> maatschappelijk gezien juist veel duurder is. Onderzoekers van Stanford kwamen in 2015 op een bedrag van 200 dollar per ton en an-

deren noemen bedragen tussen de 55 en 266 dollar. Wat het ook gaat worden, met het bepalen van het tarief van 36 dollar per ton is een belangrijke stap gezet in de verduurzaming.

Er zijn al meerdere bedrijven die circulair werken.

#### VOORBEELD 1.9

### Afvalverwerker AVR

Een organisatie die al grotendeels circulair werkt, is afvalverwerker AVR. Deze organisatie verbrandt afval dat niet gecomposteerd kan worden. Toen de organisatie nog volledig lineair werkte, gebruikte men fossiele brandstoffen. De warmte en alle schadelijke stoffen die bij het verbrandingsproces vrijkwamen, verdwenen in de atmosfeer. De as die overbleef, werd gedumpt. Inmiddels is de werkwijze heel anders. De restwarmte die vrijkomt bij de verbranding, gebruikt AVR voor het verwarmen van huishoudens en bedrijven. In 2015 kon AVR voorzien in de warmtebehoefte van 160.000 woningequivalenten. Sinds 2017 hoeft ook de as niet meer gestort te worden; in plaats van waardeloos afval is het inmiddels een nuttige grondstof voor stoeptegels geworden.

#### Nieuwe wetgeving

De Nederlandse regering heeft in september 2016 aangegeven dat in 2050 Nederland volledig circulair moet opereren. De economie moet dan volledig draaien op hergebruikte grondstoffen en al het afval moet worden verwerkt tot bruikbare materialen. Om dit te bewerkstelligen, neemt het kabinet een aantal belemmeringen weg en verandert het de wetgeving. Enkele voorbeelden:

- Fosfaat uit dierlijk mest zou een prima grondstof kunnen zijn voor kunstmest, maar het mag daar nu niet voor gebruikt worden. Dat gaat veranderen.
- Chipszakken kunnen nu niet gerecycled worden doordat zij een aluminium coating bevatten. Die coating wordt in de nabije toekomst verboden.
- Het kabinet wil fabrikanten van luiers, matrassen en textiel verantwoordelijk maken voor het ophalen en verwerken van de gebruikte producten.

De eerste doelstelling is al voor 2030, met een reductie van het gebruik van olie, gas, mineralen en bijvoorbeeld metalen van 50%. Dit heeft ook een verlaging van de uitstoot van schadelijke stoffen zoals CO<sub>2</sub> tot gevolg. Het kabinet wil overigens veel van de maatregelen realiseren in goed overleg met het bedrijfsleven, gemeenten en organisaties als Natuur en Milieu. Kritiek op de kabinetsplannen is er ook, bijvoorbeeld van duurzaamheidsorganisatie Urgenda, die stelt dat het signaal dat het kabinet geeft weliswaar goed is, maar dat het budget ontbreekt om het daadwerkelijk te realiseren. En budget lijkt er zeker nodig te zijn. Volgens adviesbureau McKinsey (2016) kost het behalen van de klimaatdoelstellingen Nederland circa 200 miljard euro. Eén van die doelstellingen is een reductie in 2050 van de uitstoot van broei-

kasgassen (zoals CO<sub>2</sub>, ozon en methaan) met 80% tot 95% in vergelijking met 1990. In de periode 1990 tot 2015 bedroeg de verlaging echter slechts circa 17,5%, dus er is nog een lange weg te gaan. Om de doelstelling te realiseren, moet volgens McKinsey veel geïnvesteerd worden in het isoleren van woningen, het elektrificeren van het wagenpark en het vergroten van het aandeel van wind- en zonnestroom.

Het kabinet Rutte 3, dat in 2017 is aangetreden, heeft de ambities op het gebied van duurzaamheid verhoogd. Vooral het klimaat krijgt in de kabinetsplannen veel aandacht. Er zijn veel plannen om met name de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

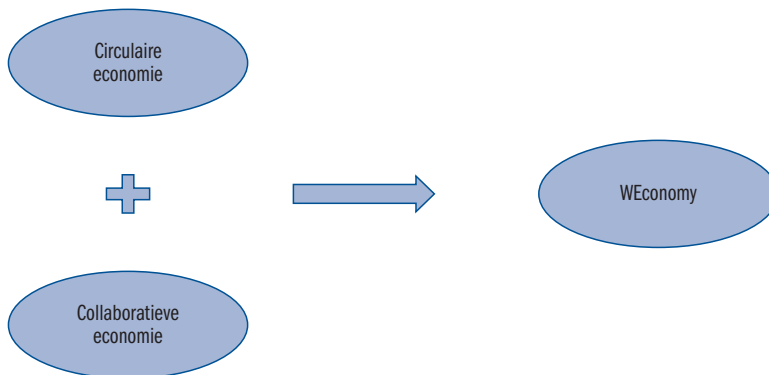
### 1.3.4 WEconomy

Hoewel de circulaire benadering zeker voor grote ecologische winst zorgt, is er ook de kritiek op het concept dat er weliswaar *meervoudige waarde* wordt gecreëerd (niet alleen financiële, maar ook ecologische waarde), maar dat het *sociale aspect* buiten beschouwing blijft. Het gaat er bij het sociale aspect om dat ook anderen dan de aandeelhouders baat hebben bij de resultaten van de organisatie. Denk hierbij aan veilige arbeidsomstandigheden, respect voor mensenrechten en bijvoorbeeld het bieden van een zinvolle dagbesteding aan mensen die een afstand hebben tot de arbeidsmarkt. Organisaties moeten dus (ook) *maatschappelijke waarde* creëren en deze waarde delen met de maatschappij. De beste manier om maatschappelijke waarde te creëren is door samen te werken met anderen om collectief de meervoudige waardecreatie om te zetten in een *gedeelde waardecreatie*. Deze aanpak leidt tot een nieuwe denkwijze die de naam WEconomy heeft meegekregen (Jonker, 2013). Aan de hand van figuur 1.4 wordt de WEconomy geïllustreerd.

Meervoudige  
waarde

Maatschappelijk-  
ke waarde

FIGUUR 1.4 WEconomy



De gedachte bij het ontwikkelen van een WEconomy is: ga uit van de circulaire aanpak en werk samen met anderen, onder anderen met degenen die mee willen delen in de gezamenlijk gecreëerde waarden. De collectief gecreëerde waarde is daarbij veelal ook, maar zeker niet alleen financieel van aard.

---

**VOORBEELD 1.10**

## Energiecoöperatie

Een voorbeeld van een organisatie in de WEconomy is de energiecoöperatie die particulieren, plaatselijke overheden en bedrijven gestart zijn. Grote groepen mensen willen graag duurzame energie, bijvoorbeeld uit zonnecollectoren, maar zij hebben niet de mogelijkheden of de middelen om dit zelf te regelen. Zij zoeken dan samenwerking met anderen in de buurt en gezamenlijk plaatsen zij dan zonnepanelen op een gebouw dat hiervoor geschikt is. Vaak zijn dat schoolgebouwen, sporthallen of gemeentehuizen. Er zijn organisaties die deze initiatieven ondersteunen, maar de leden van de coöperatie bepalen het beleid en delen samen alle (financiële en niet-financiële) kosten en opbrengsten.

---

In hoofdstuk 2 gaan we verder in op de verschillen tussen de lineaire economie, de circulaire economie en de WEconomy.

### 1.4 Duurzaamheid loont

#### Ethiek

Duurzame ontwikkeling ligt in het verlengde van *ethisch handelen*. Ethiek kan gedefinieerd worden als '[...] de reflectie op de moraal, op de normen en waarden waar wij onszelf en anderen in redelijkheid gehouden achten bij een poging ordening aan te brengen in het maatschappelijk verkeer. Met moraal worden de normen en waarden bedoeld die als verantwoord gedrag worden beschouwd' (Van Luijk, 2000). De ethiek is dus de leer van goed en kwaad. Maar waarom zou een organisatie of mens *het goede* doen en een duurzame bedrijfsvoering nastreven? Daar zijn drie redenen voor: het kan, moet en loont.

#### Intrinsieke motivatie

##### Het kan

Mensen kunnen de *intrinsieke motivatie* hebben, dus de motivatie van binnenuit zonder dat zij ertoe gedwongen zijn, om duurzame beslissingen te nemen. Zij zullen bij de bedrijfsvoering zo veel mogelijk rekening houden met de sociale en ecologische gevolgen van hun beslissingen, zonder dat dit direct aanwijsbare voordelen voor henzelf heeft.

Uit onderzoek (Desmet, Hoogervorst & Van Dijke, 2015) onder bedrijven die in een zeer concurrerende markt opereren, blijkt echter dat onethisch gedrag dat winstgevend is voor de organisatie veel minder wordt bestraft dan onethisch gedrag dat niet bijdraagt aan de winstgevendheid. De Duitse auteur Bertold Brecht (1898-1956) schreef al: '*Erst kommt das Fressen, dann die Moral.*' Dit betekent: eerst het eten en dan pas de moraal, waarmee hij bedoelt dat voor velen het streven naar winst of eigen behoeftebevrediging belangrijker is dan ethisch handelen. Dit klinkt weinig bemoedigend. Daar staat echter de uitspraak van Winston Churchill (1874-1965) tegenover, die zei: '*We make a living by what we get. But we make a life by what we give.*' Vrij vertaald betekent dit: we leven van wat we verdienen, maar het leven wordt waardevol door wat we (anderen) geven.



## Het moet

Ethisch handelen kan door externe prikkels worden afgedwongen. Die prikkels kunnen gegeven worden door wetgevers die allerlei regels opstellen, maar ook door certificerende organisaties die bijvoorbeeld keurmerken toekennen of door de burgers (de publieke opinie). Uit angst voor negatieve publiciteit kan een kledingfabrikant ervoor kiezen geen zaken meer te doen met bedrijven waar kinderen werken. De verwachting is dat er de komende jaren steeds strengere eisen komen voor de duurzaamheid van het beleid van organisaties.

Externe prikkels

## Het loont

Duurzaam ondernemen kan wel degelijk geld opleveren. Ten eerste voor de samenleving als geheel: als er flink geïnvesteerd wordt – en McKinsey spreekt van 200 miljard euro – dan heeft dat positieve economische gevolgen. Immers, dat geld zorgt voor nieuwe banen; McKinsey verwacht minimaal 45.000 extra banen en het kabinet verwacht zelfs 54.000 extra banen. Voor Nederlandse bedrijven kan het jaarlijks een extra omzet van 7,3 miljard euro betekenen en de economie groeit er naar verwachting met 2% extra door. Kortom, voor de samenleving is duurzaamheid financieel aantrekkelijk, al vergt het wel een aanzienlijke investering. Maar ook voor organisaties heeft het overstappen op een duurzame bedrijfsvoering mogelijk financiële voordelen. Deze voordelen kunnen zich op drie terreinen voordoen, namelijk:

- 1 besparen op resources;
- 2 voldoen aan minder hoge rendementseisen;
- 3 behalen van commerciële voordelen.

### *Ad 1 Besparen op resources*

Een organisatie zet productiefactoren tijdens het productieproces om in eindproducten. De productiefactoren (grond- en hulpstoffen, arbeid en kapitaalgoederen) hebben een prijs en vormen zodoende de basis van de kostprijzen. Naarmate er minder productiefactoren nodig zijn of wanneer deze goedkoper zijn (bijvoorbeeld omdat er sprake is van hergebruik van grondstoffen), worden de kosten voor de organisatie lager.

### *Ad 2 Voldoen aan minder hoge rendementseisen*

Er zijn aanwijzingen dat een duurzaam beleid leidt tot verlaging van de rendementseisen van vermogensverschaffers. Aandeelhouders zijn bijvoorbeeld bereid om met minder rendement genoeg te nemen als ze minder risico lopen. Of – anders geformuleerd – (potentiële) aandeelhouders blijken een hogere koers-winstverhouding rechtvaardig te vinden indien een organisatie duurzaam opereert. Een mogelijke verklaring voor dit verschijnsel is dat de toekomstige winst van een duurzame organisatie beter is te voorspellen. Immers, duurzaam handelen verkleint de kans op negatieve publiciteit en ook zal de organisatie minder last hebben van ontevreden klanten, medewerkers en leveranciers, omdat zij bij de bedrijfsvoering nadrukkelijk ook rekening houdt met hun belangen. Kortom, het risico van slechte bedrijfsresultaten wordt kleiner. En bekend is dat naarmate de risico's afnemen, de geldverstrekkers minder rendement hoeven. Kijk maar naar de rente op spaargelden; die is veel lager dan bijvoorbeeld het gemiddelde rendement op aandelen. Dat komt doordat spaarders er zeker van kunnen zijn dat zij het hele gespaarde bedrag weer terugkrijgen als ze erom vragen. Aandeelhouders lopen daarentegen de kans op een koersdaling, waardoor ze een

Rendementseisen van vermogensverschaffers

groot deel van of zelfs het hele ingelegde bedrag kwijtraken. Ze zijn dus alleen bereid om dat risico te lopen als er een voordeel tegenover staat. Ook verstrekkers van leningen zullen minder rente eisen als de organisatie stabiele positieve resultaten behaalt.

#### *Ad 3 Behalen van commerciële voordelen*

Duurzaam ondernemen kan tot commerciële voordelen leiden. Zo krijgen koffieboeren die over een fairtrade-certificaat van de stichting Max Havelaar beschikken, een ten minste gelijke, maar vaak ook hogere prijs voor hun producten dan aanbieders van conventionele bonen; de gegarandeerde minimumprijs dekt in elk geval de kosten van de duurzame productie.

De belangstelling voor duurzaamheid kan ook anderszins positieve financiële gevolgen hebben. Er is een enorme behoefte aan kennis en instrumenten om duurzamer te gaan werken. Organisaties willen energie besparen, grondstoffen recyclen, voorraden beperken of bijvoorbeeld samen met klanten producten ontwikkelen. Dat biedt kansen voor organisaties die in deze behoefte kunnen voorzien, zoals producenten van warmteterugwininstallaties en adviseurs en softwareontwikkelaars.

## **1.5 Rol van bedrijfseconomie en -kunde bij het verduurzamen van organisaties**

Het verduurzamen van organisaties gaat eigenlijk over twee zaken. Ten eerste is er een mentaliteitsverandering nodig die ertoe leidt dat organisaties bij het nemen van beslissingen niet alleen kijken naar de financiële gevolgen van de beslissing. De sociale en ecologische consequenties spelen een even grote rol. Ten tweede moeten er allerlei innovaties komen die het voor organisaties mogelijk maken om daadwerkelijk duurzamer te opereren. Denk aan het ontwikkelen van motoren van vliegtuigen die geen schadelijke stoffen uitstoten en die slechts hernieuwbare brandstof gebruiken. Dit soort innovaties zijn vaak technologisch van aard. Maar ook controllers, commercieel economen, accountants en bedrijfskundigen, zoals managers en adviseurs op facilitair, operationeel, personeel en logistiek gebied zullen een belangrijke rol spelen bij het verduurzamen van de organisatie. We geven enkele voorbeelden.

Mentaliteits-  
verandering

Innovaties

### VOORBEELD 1.11

## Betere beslissingen

In een interview met de NRC (13 januari 2017) kijkt Peter Bakker terug op zijn tijd als bestuursvoorzitter van TNT NV. TNT NV is een grote logistieke onderneming die onder meer wereldwijd pakketpost bezorgt. Bakker, die op dit moment president is van een samenwerkingsverband dat zich richt op duurzame ontwikkeling van bedrijven, wordt aan de tand gevoeld over de ecologische gevolgen van beslissingen die hij bij TNT NV nam. Hij zegt op het verwijt dat hij als topman van TNT behoorlijk bijdroeg aan de CO<sub>2</sub>-uitstoot: *'Dat klopt, bij TNT heb ik de uitstoot verdubbeld door twee Boeing 747's te kopen en die elke dag heen en weer naar China te laten vliegen. Ik schrok toen ik de cijfers zag, dacht eerst dat het een fout was. Ik heb het niet teruggedraaid. Als je die dingen eenmaal hebt gekocht moet je ze laten vliegen.'*

Uit het antwoord van Bakker blijkt dat hij spijt had van zijn beslissing: had hij vooraf geweten wat de milieu-impact was, dan had hij waarschijnlijk een andere beslissing genomen. Om te voorkomen dat er nog beslissingen vallen op grond van halve informatie, hebben bedrijfseconomen de werkwijze bij het nemen van investeringsbeslissingen aangepast. Voordat de organisatie de uiteindelijke beslissing neemt om wel of niet te investeren, kijkt zij niet alleen naar financiële aspecten, maar tevens naar alle relevante niet-financiële gevolgen. Vooral van moderne controllers wordt verwacht dat zij deze technieken beheersen.

---

#### VOORBEELD 1.12

### Betere informatievoorziening

Ook op het terrein van de externe verslaggeving vinden veel ontwikkelingen plaats. Een toenemend aantal organisaties rapporteert in het jaarverslag niet alleen over de financiële prestaties maar ook over de sociale en ecologische resultaten. Deze aanpak wordt *integrated reporting* genoemd, wat ook bekend staat als duurzaamheidsverslaggeving. Unilever, het Nederlands-Britse concern dat onder meer producten voor persoonlijke hygiëne (Axe, Dove) en voedingsmiddelen (Becel, Knorr, Calvé) produceert, is zo'n bedrijf dat ook over de sociale en milieuprestaties rapporteert. In het jaarverslag over 2016 wordt bijvoorbeeld vermeld dat per 1000 kilogram eindproduct 83,52 kilogram CO<sub>2</sub> werd uitgestoten, terwijl dat in 2015 nog 88,49 kilogram was. Niet alles verbeterde overigens: de hoeveelheid afval nam toe van 0,26 kg per 1000 kilogram eindproduct tot 0,35 kilogram. Voor *stakeholders*, zoals aandeelhouders, banken, personeelsleden, overheden en klanten, is het belangrijk om ook de ecologische en sociale prestaties van de organisatie te kennen. Als er op deze terreinen immers niet goed gepresteerd wordt, kan dat grote toekomstige consequenties hebben. Zowel voor controllers – die de informatie over ecologische en sociale prestaties registreren en verzamelen – als voor de accountants – die de juistheid van de informatie controleren – is dit een belangrijke nieuwe ontwikkeling.

**Integrated  
reporting**

---

#### VOORBEELD 1.13

### Nieuwe businessmodellen

Om sociale of ecologische winst te behalen, moet een organisatie soms op een heel andere manier gaan werken. Een voorbeeld. Een grote Nederlandse producent van bedrukte enveloppen en visitekaartjes levert aan klanten wereldwijd. De enveloppen en kaartjes verschillen qua grootte en dat betekent dat er een breed scala aan kartonnen dozen nodig is om ze te verpakken. Die dozen zijn niet in kleine hoeveelheden te bestellen, zodat er een enorm magazijn aanwezig is en sommige dozen liggen daar jarenlang. Om ruimte en karton te besparen, is de producent een samenwerking gestart met een fabrikant van machines die verschillende variëteiten van kartonnen dozen kunnen produceren. De fabrikant levert een dergelijke machine aan de enveloppenproducent. Voor elke kartonnen doos is dezelfde grondstof nodig, dus de voorraad daarvan kan redelijk beperkt blijven. Het in één keer kopen van een dergelijke machine is voor de enveloppenproducent echter te duur en een banklening blijkt niet mogelijk. De oplossing die gevonden

wordt is: de fabrikant van de machine levert ook het karton en rekent boven op de prijs een opslag voor het gebruik van de machine. Het bedenken van een dergelijk nieuw businessmodel is bedrijfskundig van aard. Bedrijfsecounomen kunnen vervolgens bepalen of het ook een verstandig idee is, door te kijken naar de financiële, ecologische en sociale consequenties ervan.

---

#### VOORBEELD 1.14

### Procesverbetering

De bedrijfsprocessen spelen een essentiële rol in het streven naar duurzaam opereren. Deze processen zorgen er namelijk voor dat de organisatie kan voorzien in de behoeften van haar stakeholders. In veel gevallen is een deel van de stakeholders maar beperkt tevreden over de prestaties: de winst zou hoger kunnen zijn, de milieubelasting zou lager kunnen of de levering zou sneller kunnen. Dat laatste speelt bijvoorbeeld in de gezondheidszorg: patiënten willen graag korte wachtlijsten. In de jaren 80 en 90 van de vorige eeuw waren de wachtlijsten vaak lang. In januari 1996 moest ongeveer de helft van de patiënten die een openhartoperatie moesten ondergaan, meer dan twee maanden wachten (bron: Zorgnota 2000, overheid.nl). Dat was een ongewenst lange periode. Vandaar dat de overheid beleid voerde om de wachtlijsten te verkorten. Bedrijfskundigen analyseerden de processen en voerden met succes verbeteringen door. In september 2017 bedroeg de wachtlijst voor dergelijke operaties in de meeste ziekenhuizen maximaal vier weken (bron: hartpatiënten.nl).

---

## 1.6 Opbouw van dit boek

### *Deel 1 Het ontwikkelen van duurzame businessmodellen*

In de hoofdstukken 1 en 2 in dit eerste deel staan nieuwe, duurzame businessmodellen centraal. We leggen uit hoe deze businessmodellen werken en hoe deze ontworpen worden.

### *Deel 2 Investeren in en financieren van duurzame businessmodellen*

Dit deel bestaat uit drie hoofdstukken. In hoofdstuk 3 wordt aandacht besteed aan de businesscase. De volgende vraag staat daar centraal: levert het geld dat geïnvesteerd moet worden in het businessmodel in economisch, ecologisch en sociaal opzicht voldoende rendement op? Er worden methoden en technieken behandeld om dat vast te stellen. We behandelen ook technieken om het project daadwerkelijk tot een succes te maken. Een investering in een duurzaam businessmodel moet vervolgens gefinancierd worden. Een organisatie kan de investering financieren met eigen middelen of op de traditionele manier, zoals via bankleningen, maar er zijn ook veel nieuwe financieringsvormen ontstaan de laatste jaren. In hoofdstuk 4 worden zogenaamde *peer-to-peer*-vormen van financiering besproken. Bij deze vormen zorgen *peers* (gelijkgestemden) voor het geld in plaats van een financiële instelling zoals een bank. Crowdfunding is hier een voorbeeld van. In hoofdstuk 5 staat *supply chain finance* centraal; dit is de verzamelnaam voor vormen van onderlinge financiering door klanten en leveranciers.

### *Deel 3 Procesverbetering*

In dit deel besteden we uitgebreid aandacht aan bedrijfskundige methoden om een organisatie duurzamer te maken. Nadat we in hoofdstuk 6 verduidelijkt hebben wat onder kwaliteit wordt verstaan en hoe een organisatie een verbeterplan opstelt, bespreken we in hoofdstuk 7 de methoden Lean en Six Sigma en in hoofdstuk 8 de Theory of constraints en Quick response manufacturing.

### *Deel 4 Sturen, beheersen en rapporteren*

Risico's kunnen continuïteitsbedreigend zijn. Risicomanagement is dan ook belangrijk om de risico's van organisaties (enigszins) te beheersen. Nu de meeste organisaties niet alleen financiële waarde nastreven, maar ook ecologisch en sociaal verantwoord willen opereren, wordt het risicomanagement complexer. In hoofdstuk 9 leggen we uit wat risicomanagement is en welke consequenties het streven naar duurzame resultaten voor het beheersen van de risico's heeft.

Stakeholders willen dat organisaties verantwoording afleggen over hun prestaties op financieel, ecologisch en sociaal gebied. Op welke wijze de organisatie dit kan doen, wordt in hoofdstuk 10 behandeld. Om daadwerkelijk goede duurzame prestaties te leveren, moet het management de organisatie goed aansturen. We besteden ruim aandacht aan planning en control binnen organisaties die zowel goede economische als sociale en ecologische prestaties willen leveren.

# Opdrachten

1

## **Waardecreatie**

*Elke organisatie creëert waarde.*

- 1 Geef duidelijke voorbeelden van financiële, sociale en ecologische waardecreatie binnen de onderwijsinstelling waar jij studeert of de organisatie waar jij werkt. Vermeld of er sprake is van positieve (gunstige) of negatieve (ongunstige) waarde.

## **Basisinkomen**

*Het basisinkomen is een vast (maand)inkomen dat de overheid aan iedere burger verstrekt, zonder inkomenstoets of werkverplichting. Het basisinkomen is hoog genoeg om een bestaan als volwaardig lid van de samenleving te verzekeren (bron: [www.basisinkomen.nu](http://www.basisinkomen.nu)). Een basisinkomen kun je dus omschrijven als 'gratis geld voor iedereen'. Het verstrekken van een basisinkomen heeft allerlei financiële, organisatorische, sociale en morele gevolgen. Bijna iedereen die nu een uitkering krijgt, heeft een sollicitatieplicht. Het zijn vooral ouderen en mensen met een lage opleiding die talloze afwijzingen krijgen en steeds met teleurstellingen worden geconfronteerd. Dat blijkt slecht voor hun geestelijke en fysieke gezondheid. Door hen een basisinkomen te geven, wordt dat probleem gedeeltelijk opgelost. Een ander voordeel van een basisinkomen is dat het uitgebreide stelsel aan toeslagen in Nederland afgeschaft kan worden; dat leidt tot een flinke besparing. Maar gunnen mensen anderen, die geen zin hebben om te werken, ook een basisinkomen? En haalt het niet de motivatie weg om een betaalde baan te zoeken of een goede, maar moeilijke opleiding te volgen? Van je docent krijg je de opdracht om een presentatie te houden of een notitie te schrijven over de relatie tussen basisinkomen en duurzaamheid.*

- 2 Geef duidelijke voor- en nadelen van het basisinkomen in relatie tot duurzaamheid. Dus welke financiële, sociale en ecologische voor- en nadelen zijn er?
- 3 Wat is jouw mening over de wenselijkheid van het invoeren van dit systeem? Noem de argumenten die jij daarbij het belangrijkste vindt.