

# Proces management



Noordhoff

Rienk Stuive

3<sup>e</sup> druk



# Procesmanagement

**Rienk Stuive**

---

Derde druk

Noordhoff Groningen

Ontwerp omslag: Shootmedia, Groningen

Omslagillustratie: Getty Images

Foto's:

Shutterstock: p. 8, 10, 17, 19, 21, 27, 52, 53, 58, 67, 80, 82, 89, 104, 113, 116, 124, 126, 136, 156, 158, 176, 180, 186, 196, 214, 216, 221, 244, 246, 254, 256, 270, 286, 288, 292

Bocca Coffee: p. 11

Dura Vermeer: p. 87

L'Ortye L'Ogisch!, L'Ortye Transport: p. 182b, 182o

Rienk Stuive: p. 322

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 ontleen.



0 / 23

© 2023 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.

*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) 978-90-01-07839-3

ISBN 978-90-01-07838-6

NUR 800

# Woord vooraf

*Procesmanagement* is een praktijkgericht boek voor studenten van (bedrijfs)economische opleidingen. Het boek formuleert in het bijzonder een antwoord op de vastgestelde brede BBA (Bachelor of Business Administration) competenties, waarbij operations management en, breder ingevuld, procesmanagement als een van de tien kernvakgebieden is geformuleerd. Het boek is eveneens geschikt voor de technische opleidingen van het hbo.

Het boek leert de student de belangrijkste bedrijfs- en organisatieprocessen te herkennen, analyseren en (her)ontwerpen. De student wordt vertrouwd gemaakt met de primaire, secundaire en bestuurlijke processen in bedrijven en organisaties en leert de belangrijkste bedrijfs- en organisatieprocessen schematisch weer te geven. Doel hiervan is om een totaalbeeld te geven waardoor de samenhang en (oorzakelijke) verbanden tussen verschillende processen duidelijk worden. Door zijn volledigheid en gestructureerde opzet is het tevens een handig naslagwerk of leerboek voor moderne procesmanagers.

In ieder hoofdstuk zijn diverse casussen toegevoegd welke worden afgesloten met inzichtvragen. Aan het eind van ieder hoofdstuk zijn extra vragen en opdrachten toegevoegd die de student de kans bieden om nog beter te kunnen oefenen met de stof.

*Procesmanagement* bekijkt het vakgebied vanuit meerdere perspectieven. De lezer leert dat verschillende processen in verschillende bedrijven op verschillende manieren worden ontworpen en aangestuurd:

- in een *productieomgeving*: denk daarbij aan supply chain management, wachttijden, voorraadbeheersing en planning;
- in een *dienstverlenende omgeving*: denk aan processen in een restaurant, een ziekenhuis of aan een adviesproces;
- in een *bestuurlijke omgeving*: denk aan veranderprocessen in organisaties of aan politieke processen, zoals een gebiedsontwikkelingsproces.

Speciale aandacht in deze editie is gegeven aan digitale transformatie, verduurzaming van processen en aan procesmanagement:

- in *netwerkorganisaties* en *netwerkomgevingen*;
- van geautomatiseerde processen met behulp van big data, algoritmen en blockchain.

*Procesmanagement* wordt ondersteund door de website [www.procesmanagement.noordhoff.nl](http://www.procesmanagement.noordhoff.nl) met voor docenten ondersteunend materiaal en toetsvragen en voor studenten oefeningen en toetsen met feedback en studieadvies.

# Inhoud

## DEEL 1

### Processen 7

#### **1 Processen en procesmanagement 9**

- 1.1 Processen zijn overal [11](#)
- 1.2 Wat zijn processen? [14](#)
- 1.3 Wat is procesmanagement? [26](#)
- 1.4 De procesmanager [38](#)  
[Samenvatting 44](#)  
[Vragen/opdrachten 46](#)

#### **2 Processen herkennen 53**

- 2.1 Processen in bedrijven [55](#)
- 2.2 Primaire processen [60](#)
- 2.3 Secundaire processen [64](#)
- 2.4 Bestuurlijke processen [68](#)  
[Samenvatting 75](#)  
[Vragen/opdrachten 77](#)

#### **3 Processen analyseren 81**

- 3.1 Systeemkunde [83](#)
- 3.2 Meten van processen [90](#)
- 3.3 Value stream mapping [98](#)
- 3.4 Problemen oplossen [105](#)  
[Samenvatting 117](#)  
[Vragen/opdrachten 119](#)

#### **4 Processen ontwerpen 125**

- 4.1 Samenhang [127](#)
- 4.2 Het ontwerpproces [128](#)
- 4.3 Procesbeschrijvingen [137](#)
- 4.4 Verschillende soorten processchema's [142](#)  
[Samenvatting 149](#)  
[Vragen/opdrachten 151](#)

#### **5 Processen implementeren 157**

- 5.1 Het implementatieproces [159](#)
- 5.2 Draagvlak en haalbaarheid [165](#)
- 5.3 Managementmethoden van informatiegedreven organisaties [170](#)  
[Samenvatting 177](#)  
[Vragen/opdrachten 178](#)

**6 Afstemmen en (bij/be)sturen van processen 181**

- 6.1 Afstemmen van processen 183
- 6.2 Aansturen van processen 187
- 6.3 Koppelen van processen 192
- 6.4 Algoritmen 194
- 6.5 Blockchain 197
- 6.6 Borgen van processen 202
  - Samenvatting 208
  - Vragen/opdrachten 210

**DEEL 2****Toepassingen 213****7 Procesmanagement in een productieomgeving 215**

- 7.1 Productieprocessen 217
- 7.2 Productiemanagement 222
- 7.3 Productielogistiek 228
- 7.4 Voorraadbeheersing 235
- 7.5 Kwaliteitsmanagement 238
  - Samenvatting 249
  - Vragen/opdrachten 251

**8 Procesmanagement in een dienstverlenende omgeving 255**

- 8.1 Dienstverlening 257
- 8.2 Waarde creëren met diensten 264
- 8.3 Soorten dienstverleners 268
- 8.4 Kwaliteit van dienstverlening 273
- 8.5 Diensten volgens Grönroos 278
  - Samenvatting 282
  - Vragen/opdrachten 283

**9 Procesmanagement in een bestuurlijke omgeving 287**

- 9.1 De procesmanagementmethode (procesbenadering) 289
- 9.2 Het besturen van processen in een bestuurlijke omgeving 294
- 9.3 Het ontwerpen van processen in een bestuurlijke omgeving 302
- 9.4 De procesmanager in een bestuurlijke omgeving 305
  - Samenvatting 308
  - Vragen/opdrachten 310

Literatuur 312

Afkortingenlijst 316

Register 317

Over de auteur 322





# DEEL 1

# Processen

- 1 Processen en procesmanagement 9
- 2 Processen herkennen 53
- 3 Processen analyseren 81
- 4 Processen ontwerpen 125
- 5 Processen implementeren 157
- 6 Afstemmen en (bij/be)sturen van processen 181



# 1

# Processen en procesmanagement

Dit hoofdstuk gaat over processen. Wanneer spreek je van een proces? Wat voor soort processen zijn er? Wat zijn aspecten die te maken hebben met processen? Denk hierbij aan de omvang van een proces en de procesomgeving. Ten slotte gaan we kort in op wat procesmanagement is.

# Digitalisering van processen zorgt dat alles met elkaar verbonden is



Procesmanagement en slimme procesmanagers zorgen ervoor dat onze omgeving slimmer en meetbaarder is met allerlei slimme toepassingen. Veel producten die verbonden zijn met internet worden dan ook 'smart' genoemd. Thuis kun je met smart speakers gemakkelijker muziek luisteren en met een slimme thermostaat meet je precies hoeveel energie je verbruikt. Op kantoor heb je bijvoorbeeld printers en beveiligingscamera's die verbonden zijn met internet. Vrijwel elk fysiek object kan verbonden worden met internet, van een pil tot een vrachtwagen. Dit noem je de Internet of Things (IoT) ofwel het internet der dingen. Op grotere schaal wordt het Internet of Things ingezet om productieprocessen te verbeteren en om oplossingen te bieden rondom energie en milieu, criminaliteit, gezondheidszorg en onderwijs. Hierbij wordt vaak gebruikgemaakt van big data.

Smart city's, ook wel slimme steden genoemd, zetten het internet der dingen in om de openbare diensten zo efficiënt en prettig

mogelijk te maken. Procesmanagers maken slim gebruik van nieuwe technologie en big data, over bijvoorbeeld infrastructuur, ziekenhuizen, afval, toezicht en scholen, het biedt mogelijkheden om steden efficiënter en duurzamer in te richten. Burgers hebben daarnaast meer invloed op hun leefomgeving.

Het verlies van privacy wordt gezien als een groot nadeel van het internet der dingen. Slimme apparaten in je omgeving verzamelen gegevens die veel over jou kunnen zeggen. Het is belangrijk voor procesmanagers om bewust te zijn waar deze gegevens terecht kunnen komen.

Een ander risico van het Internet of Things is een te grote afhankelijkheid van technologie. Wanneer steden en huishoudens voor hun functioneren afhankelijk zijn van smart technologie, worden zij kwetsbaar voor storingen en hackaanvallen die de systemen kunnen platleggen.

Bron: [www.mediawijsheid.nl](http://www.mediawijsheid.nl)

## VRAGEN

- 1 Beschrijf de rol van procesmanagement bij het verbinden van personen en apparaten.
- 2 Noem drie innovaties voor een smart city.
- 3 Noem twee nadelen van het Internet of Things.

## 1.1 Processen zijn overal

Voordat we in de volgende paragrafen gaan uitleggen wat processen eigenlijk zijn, wat voor soort processen er zijn en wat het vakgebied procesmanagement inhoudt, beginnen we met een voorbeeld om aan te tonen dat processen overal zijn en dat kennis van procesmanagement erg nuttig is voor een beter inzicht en voor controle en afstemming binnen bedrijven en organisaties.

Neem bijvoorbeeld het bedrijf Bocca Coffee. De missie van het bedrijf is om de allermooiste koffie beschikbaar te maken voor iedereen die geeft om kwaliteit en een verschil te maken in de hele koffieketen. Hierbij is het uitgangspunt 'direct trading'. Dit betekent dat de koffie direct – tegen een eerlijke prijs – wordt gekocht van de telers en boeren. Zo komt het geld altijd terecht bij de juiste personen die het werk verrichtten en verantwoordelijk zijn voor de kwaliteit.

Ook duurzaam ondernemen is een belangrijk speerpunt van Bocca Coffee. De koffiebrander probeert haar negatieve impact op het milieu zoveel mogelijk te minimaliseren door zo veel mogelijk met recyclebare en afbreekbare verpakkingen te werken. Zo zijn de take-away bekers 100% biologisch afbreekbaar en de koffieverpakkingen 100% recyclebaar. Bocca Coffee is de enige in Nederland die het gehele proces van selecteren, inkopen, vershippen, proeven, mengen, branden en verpakken in eigen beheer heeft.



Het pand van Bocca Coffee aan de Kerkstraat in Amsterdam

Hoe zorgt procesmanagement ervoor dat:

- deze processen op elkaar afgestemd worden;
- doelstellingen van het management worden gehaald;
- processen worden verbeterd;
- processen worden verduurzaamd;
- processen worden gedigitaliseerd;
- veranderingen worden doorgevoerd.

**Processchema****Input****Output**

Wat gebeurt er allemaal bij Bocca Coffee en hoe zou je dat in een simpel processchema weer kunnen geven? Om dit te kunnen, zul je eerst moeten kijken wat er aan de voorkant in het proces gestopt wordt en wat er aan de achterkant uitkomt. In procesmanagementtermen spreekt men van input en output.

Hiervoor volgen we het proces van lossen van de groene boontjes tot aan de pallets met pakken bonen.

**Inkopen**

Een team van koffiespecialisten en fijnproevers reist regelmatig naar Zuid-Amerika om op zoek te gaan de beste bonen voor hun koffies. Ook worden regelmatig samples opgestuurd naar het hoofdkantoor waar proeferijen worden georganiseerd. Bij de inkoop wordt aandacht besteed aan de positie van de boeren en het milieu.

**Verscheppen**

Lossen van een container. Steekproeven worden genomen om te controleren of de inhoud overeenkomt met de kwaliteit van het goedkeurmonster, dat eerder is verzonden uit het land van oorsprong. De bonen worden na een reinigingsstap opgeslagen.

**Proeven**

Zogenaamde melangeurs bemonsteren elke container en vergelijken de inhoud met eerdere brandingen en het goedkeurmonster van bonen. Dit gebeurt door er op 'grootmoeders wijze' koffie van te zetten en deze te proeven. Het is net als met wijn: slurpen en spuwen. Een constante smaak en kwaliteit in het kopje, ongeacht waar de boon vandaan komt, dat is het doel.

**Mengen**

In een menginstallatie wordt met de ruwe bonen een melange gemaakt, in een variërende batchgrootte. Zowel de melange als het branden bepalen in hoge mate smaak en kwaliteit.

**Branden**

Afhankelijk waarvoor de koffie bestemd is, espresso of filterkoffie, varieert de brandtijd. Het branden bestaat uit het circuleren van lucht van ongeveer 300°C, waar de bonen al roterend en wervelend aan worden blootgesteld. Iedere batch kent een nauwkeurig bepaald brandprofiel. Met water wordt het brandproces gestopt.

**Verpakken**

Het afvullen van kilopakken met gebrande bonen. De pakken hebben een versheidventiel. Bij het branden ontstaat CO<sub>2</sub>. Deze overdruk kan via het ventiel ontsnappen, zonder dat er zuurstof in komt. Het pak wordt begast met stikstof en gecontroleerd op gewicht. Zo blijft de inhoud vers. Van iedere batch neemt de operator een monster, maalt deze en bepaalt de kleur met hulp van een fotospectrometer.

**Toevoegen lotnummer**

Ieder pak krijgt een lotnummer. Als je dat op hun website intypt, ontdek je in welk land, ja zelfs op welke plantage de boon is geoogst.

In figuur 1.1 is het productieproces van Bocca Coffee schematisch weergegeven.

**FIGUUR 1.1** Productieproces Bocca Coffee



Je hebt nu gezien hoe je het belangrijkste proces van Bocca Coffee kunt analyseren en weergeven. Maar wat je niet ziet op dit plaatje zijn de vele andere processen die nodig zijn om dit hoofdproces te voeden. In dit boek zul je leren wat voor processen dit zijn en dat procesmanagement behalve in een productieomgeving (hoofdstuk 7) tegenwoordig ook een hele prominente rol heeft bij het managen van processen in een dienstverlenende omgeving (hoofdstuk 8) en het managen van processen in een bestuurlijke omgeving (hoofdstuk 9).

We geven hierna nog enkele voorbeelden van processen bij Bocca Coffee en hoe procesmanagers hiermee omgaan.

Zo is er een duurzaamheidsmanager actief bij Bocca Coffee voor het invoeren van procesverbeteringen op gebied van duurzaamheid en de invoering van een nieuw milieukwaliteitssysteem. Zijn taken zijn het afstemmen van de informatiebehoefte. Welke informatie is beschikbaar bij het management en welke informatie op gebied van duurzaamheid ontbreekt er? Hoe zit het met de duurzaamheidsprestaties van het bedrijf? Zo beoordeelt en controleert de duurzaamheidsmanager de prestaties van het bedrijf en stelt verbeterdoelen op.

**Duurzaamheidsmanager**

Ook is er een kwaliteitsmanager bij het bedrijf. Deze procesmanager beoordeelt en controleert de prestaties en effectiviteit van zowel het productieproces als de beheersorganisatie. Denk aan output, incidenten, klanttevredenheid, doorlooptijden en voorraden. Naast het feit dat deze manager bezig is met het analyseren en (her)ontwerpen van processen en het verbeteren, is de invoering van de nieuwe systematiek een proces op zich.

**Kwaliteitsmanager**

De HR-manager houdt zich bezig met het in kaart brengen en eventueel verbeteren van alle arbo-risico's in het productieproces. Daarnaast meet zij continu de arbeidsatisfactie van de medewerkers en kijkt zij bij alle processen of de taken die medewerkers krijgen wel uitvoerbaar zijn en of de medewerkers wel genoeg zijn toegerust om de taken uit te voeren. Tenslotte kijkt zij of de taken interessant genoeg zijn en of de werkdruk voor het uitoefenen van de taken niet te groot is.

De boekhouder van het bedrijf herontwerpt het financiële rapportageproces. Doordat sommige cijfers in het verleden te laat werden aangeleverd en vaak onvolledig waren, ontstond er iedere keer spanning op de financiële afdeling wanneer de kwartaalcijfers moesten worden opgeleverd. De boekhouder heeft samen met de afdeling verkoop om de tafel gezeten en ze hebben samen gekeken op welke manier ze welke cijfers het beste en op tijd kunnen aanleveren.

Zo zie je dat er bij een willekeurig bedrijf allerlei verschillende soorten processen zijn en dat er op verschillende niveaus en afdelingen door verschillende managers procesmatig naar werkzaamheden wordt gekeken. Procesmanagement zorgt ervoor dat processen op elkaar worden afgestemd en dat processen verbeterd worden. Daarnaast zijn sommige aanpassingen of veranderingen in het bedrijf een proces op zich en wordt de invoering van het nieuwe kwaliteitssysteem of de uitbreiding van de productielocatie als zijnde een proces gemanaged.

Processen en procesmanagement zijn dus overal. Niet alleen bij een productiebedrijf als Bocca Coffee, maar ook bijvoorbeeld bij een rechtbank, een gemeente of een hogeschool. We nemen je in dit boek mee in verschillende situaties waarin allerlei professionals te maken hebben met processen en het managen ervan. We zullen je vervolgens aan de hand van voorbeelden en de theorie handvatten geven, zodat je na het lezen van dit boek alles weet over processen en het herkennen, analyseren, ontwerpen, implementeren en beheersen ervan.

## 1.2 Wat zijn processen?

We gaan in deze paragraaf in op de kenmerken van processen en dat je processen kunt opdelen in verschillende deelprocessen. Ook leer je dat je processen op verschillende schaal kunt bekijken. We zien wat er bij een transformatieproces gebeurt en leren dat de omgeving van een proces veel invloed heeft op een proces. Maar we beginnen bij het vaststellen wat we precies onder een proces verstaan. Wat maakt een proces tot een proces?

### 1.2.1 Kenmerken van processen

In het dagelijks leven heb je veel met processen te maken. Zo lees je in de krant dat het proces tegen een vermeende oorlogsmisdadiger moet worden overgedaan en spreekt een natuurkundige over een thermodynamisch proces wanneer een stof van de ene toestand in de andere overgaat, bijvoorbeeld van vloeibaar naar gasvormig. In het ziekenhuis heeft men het over een genezingsproces van een patiënt. Ook in de (bedrijfs)economische wetenschap wordt veel over processen gesproken, denk bijvoorbeeld aan het productieproces van een beddenfabrikant of aan een organisatieveranderingsproces van een bedrijf als Philips.

Maar wat hebben die voorbeelden nu met elkaar gemeen? Je kunt zeggen dat ze bestaan uit een aaneenschakeling van stappen. In de procesliteratuur wordt in dit kader ook wel gesproken over fasen. Zo bestaat een juridisch proces uit verschillende processtappen en doorloopt een patiënt in een genezingsproces ook een aantal fasen. Naast een aantal stappen of fasen gaat het bij een proces over een opeenvolging van gebeurtenissen met een begin en met een eind. Men spreekt in dit verband van een input en een output. Zo is de patiënt eerst ziek en daarna beter en is het water eerst vloeibaar en daarna gasvormig. In dit kader wordt ook wel over transformatie gesproken, wat zoveel inhoudt dat tijdens een proces een verandering optreedt. Dit geeft ook het dynamische karakter van een proces weer. Een proces is nooit statisch en verandert per definitie altijd.



Je kunt processen onderverdelen in continue processen en discontinue processen. Bij continue processen moet je denken aan een olieraffinaderij in de Rotterdamse haven waar continu in kraakinstallaties ruwe olie wordt omgezet in lichtere koolwaterstofverbindingen. Dat proces stopt niet en gaat dag en nacht door. Hetzelfde geldt voor een energiecentrale of een hoogoven waar ijzer wordt gemaakt uit ijzererts. Bij continue processen is het soms lastig om de verschillende fasen of processtappen te benoemen. Bij discontinue processen is dat gemakkelijker. Een voorbeeld van een discontinue proces is een assemblageproces. Assembleren is het samenvoegen van verschillende onderdelen tot een eindproduct. Dit gaat onderdeel voor onderdeel. Dus in het geval van een fiets, eerst het frame, dan de trappers, dan het stuur et cetera.

Daarnaast kun je processen onderverdelen in natuurlijke processen en kunstmatige processen. Natuurlijke processen gebeuren vanzelf en houden zichzelf volgens de wetten van de natuur in stand. Denk maar aan een natuurkundig proces waarbij een stof met een andere stof mengt of bijvoorbeeld roest. Kunstmatige processen zijn processen die geïnitieerd zijn en in stand worden gehouden door mensen. Denk maar aan het (berechtings)proces van een oorlogsmisdadiger, een productieproces of een organisatieveranderingsproces. Bij kunstmatige processen worden bij elke stap mensen, materialen of andere middelen ingezet om het proces aan de gang te houden. Bij kunstmatige (en ook natuurlijke) processen is het belangrijk om er rekening mee te houden dat de output zowel gewenst als ongewenst kan zijn. Bij gewenste output kun je denken aan een patiënt die beter wordt of bij een productieproces aan een succesvol eindproduct dat voldoet aan het van tevoren opgestelde programma van eisen. Bij ongewenste output moet je denken aan een gebiedsontwikkelingsproces dat vastloopt of een productieproces waarbij het eindproduct niet aan de gewenste specificaties voldoet.

Natuurlijke processen

Kunstmatige processen

Gewenste output

Ongewenste output

Samenvattend kunnen we over processen het volgende zeggen:

- Een proces bestaat uit **fasen**.
- Bij een proces is er sprake van **input** en **output**.
- Output is **gewenst** of **ongewenst**.
- Een proces is **dynamisch**.
- Er is sprake van **transformatie** of **verandering**.
- Er kan onderscheid gemaakt worden tussen **natuurlijke** en **onnatuurlijke** processen.
- Er kan onderscheid gemaakt worden tussen **continue** en **discontinue** processen.

## 1.2.2 Deelprocessen

Elke activiteit, of verzameling van activiteiten, die gebruikmaakt van middelen om input om te zetten in output, kan beschouwd worden als een proces. Dat hebben we in de vorige paragraaf gezien. De handelingen en fasen kunnen worden beschreven en schematisch worden weergegeven. Daarnaast kan een proces ook als deelproces worden beschouwd van één of meerdere andere processen.

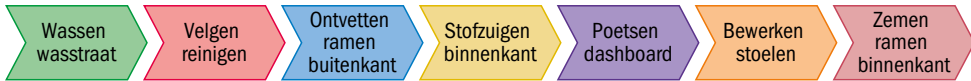
Deelproces

Laten we eens een simpel bedrijfsproces als voorbeeld nemen, bijvoorbeeld het schoonmaken van auto's bij een autodealer. Dit proces bestaat simpelweg uit: door de wasstraat halen, velgen reinigen, ontvetten van de ramen aan de buitenkant, stofzuigen van de binnenkant, poetsen van

dashboorddelen, bewerken van stoelen en zemen van de binnenkant van de ramen.

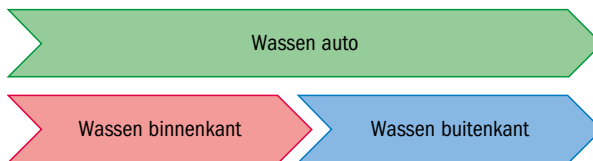
Dit proces kun je als één proces weergeven waarbij je alle processtappen achter elkaar zet. Het processchema ziet eruit als in figuur 1.2.

FIGUUR 1.2 Processchema schoonmaken auto



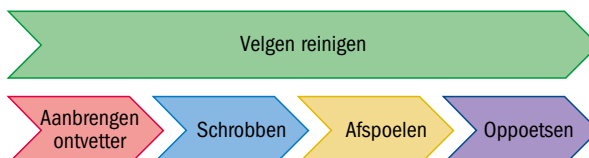
Je kunt het proces echter ook opknippen in twee delen, namelijk het wassen van de binnenkant en het wassen van de buitenkant. Je kunt dan zeggen dat beide processen – het wassen van de binnenkant en het wassen van de buitenkant – deelprocessen zijn van een groter proces, namelijk het wassen van de hele auto. In figuur 1.3 zie je dat schematisch weergegeven.

FIGUUR 1.3 Deelprocessen wassen auto



Daarnaast kun je zelfs iedere processtap van het proces 'autowassen' als individueel proces of als deelproces beschouwen. Zo kun je de processtap 'velgen reinigen' weer als zelfstandig deelproces zien. Het proces bestaat uit: het besproeien van de velg met speciale ontvetter, het schrobben van de velg met een speciale borstel, afspoelen van de velg, oppoetsen van de velg met speciaal glansmiddel. In figuur 1.4 zie je dat deelproces schematisch weergegeven.

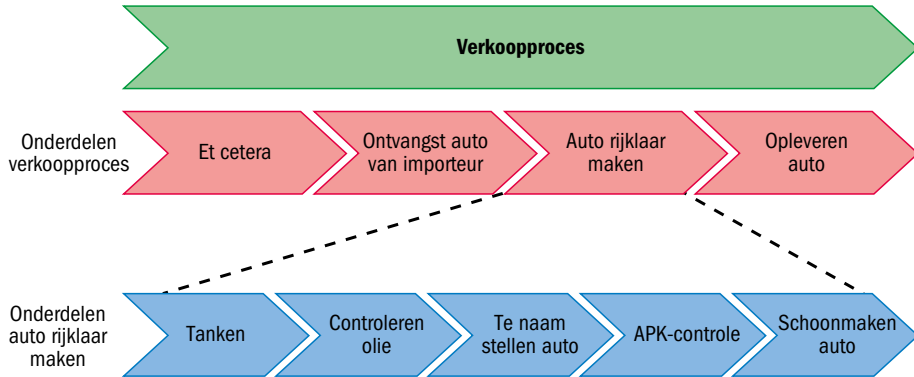
FIGUUR 1.4 Deelprocessen velgen reinigen



Ten slotte kan ook het schoonmaken van de auto onderdeel zijn van één of meerdere grotere processen. Zo is het schoonmaken van de auto bijvoorbeeld onderdeel van het proces 'auto rijklaar maken', dat vervolgens weer onderdeel is van het verkoopproces. Dit proces bestaat uit de processtappen: tanken van de auto, controleren van de olie, te naam stellen

van de auto, APK-controle en schoonmaken van de auto. In figuur 1.5 zie je dit proces schematisch weergegeven.

**FIGUUR 1.5** Onderdelen verkoopproces



Het wassen van de auto is ook het laatste onderdeel of de laatste stap van het proces 'onderhoudsbeurt'.



Succesvolle verkoop bij een autodealer

Deze voorbeelden laten duidelijk zien dat je processen kunt onderverdelen in deelprocessen en dat je processen ook kunt samenvoegen tot grotere processen. De plaatjes van processchema's die je tot nu toe hebt gezien worden Cevronschemata's genoemd.

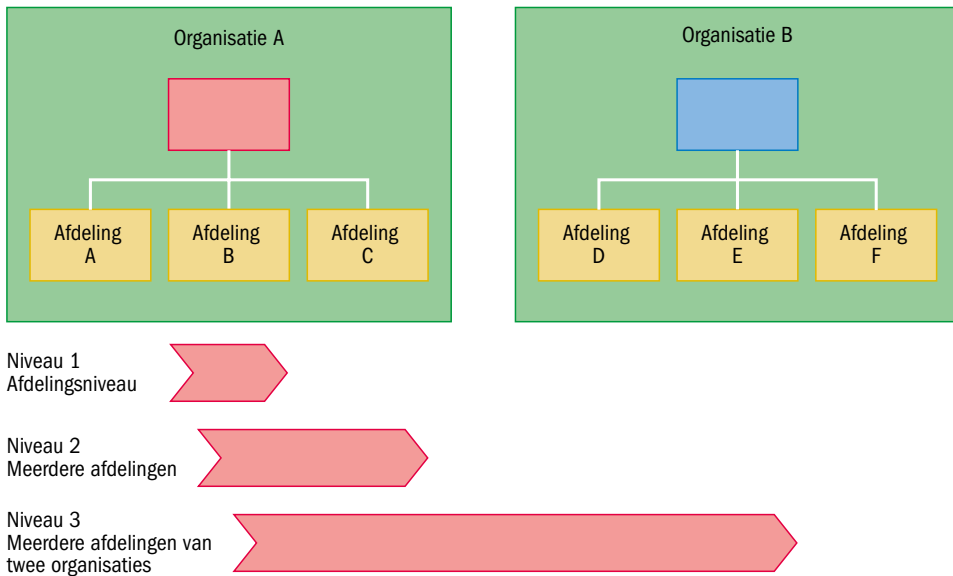
### 1.2.3 Schaal van processen

Het voorbeeld van het wassen van een auto in de vorige paragraaf laat zien dat je op verschillende niveaus naar processen kunt kijken. In de systeemkunde spreken we in dit kader over de verschillende aggregatieniveaus. Zo kun je in de vorige paragraaf op een hoog aggregatieniveau kijken naar de processen, bijvoorbeeld op het niveau van het verkoopproces. Maar je kunt ook inzoomen naar een lager aggregatieniveau, zoals op het niveau van het 'reinigen van de velg'.

In figuur 1.6 is schematisch weergegeven hoe je in een organisatie op verschillende aggregatieniveaus naar processen kunt kijken.

#### Aggregatieniveaus

FIGUUR 1.6 Aggregatieniveaus binnen en tussen organisaties



Bron: Toisma & De Wit (2009)

In figuur 1.6 is niveau 1 het laagste aggregatieniveau en niveau 3 het hoogste. Je ziet tevens dat processen ook organisatie-overstijgend kunnen zijn. Het is zelfs mogelijk dat processen bedrijfstak- en/of branche-overstijgend zijn.

Als voorbeeld van verschillende aggregatieniveaus kun je ook denken aan de opleiding die je momenteel volgt. Het laagste aggregatieniveau is het niveau van een enkele leereenheid, bijvoorbeeld deze paragraaf over de schaal van processen. Het kunnen benoemen van processen op verschillende aggregatieniveaus is waarschijnlijk als leerdoel opgenomen in een hogere leereenheid, bijvoorbeeld het studievak procesmanagement. De gehele opleiding vormt het hoogste niveau en bestaat uit een verzameling van studievakken die uiteindelijk tot een diploma leiden.

• [netwerkorganisaties.noordhoff.nl](https://www.netwerkorganisaties.noordhoff.nl)

## Processen zijn tegenwoordig steeds vaker digitaal



De wereld van de grote bedrijven ziet er tegenwoordig heel anders uit dan een aantal decennia geleden. Toen domineerden industriegiganten als General Electric, oliebedrijven als Shell en Exxon en autofabrikanten als General Motors en Ford de wereld. Vrijwel al deze bedrijven hebben hun wortels in de industrialisatiegolf van de eerste helft van de twintigste eeuw of zelfs in een periode daarvoor. Ze bestaan nog wel, maar zijn naar het tweede plan verdrongen door de nieuwe (internet)bedrijven. Denk aan Alibaba, Facebook, Microsoft, Apple, Amazon, Google, Airbnb, Booking.com.

De huidige mega-ondernemingen:

- zijn informatiedreven;
- zijn georganiseerd in netwerken;
- hebben geen grote vervuilende fabrieken;
- opereren internationaal.

Moderne procesmanagers moeten dus tegenwoordig veel kennis hebben van digitalisering, internet, big data, blockchain en algoritmes om al deze digitale processen te kunnen (her)ontwerpen en te implementeren.

### VRAGEN

- 1 **Waarom moeten moderne procesmanagers tegenwoordig veel kennis hebben van digitalisering?**
- 2 **Noem drie kenmerken van moderne informatiedreven (internet)bedrijven.**

Ook bij het maken van planningen kan het handig zijn om te zorgen voor de juiste planningsregels op het juiste aggregatieniveau. Het is beter om eerst een grove planning te maken voor een productgroep, één of enkele weken vooruit én over alle productie- en distributielocaties heen, rekening houdend met de capaciteiten in de keten, en pas op hele korte termijn, van uur tot uur, de fijnplanning voor elk artikel te maken. Dan weet je ook meer over de echte vraag naar je producten.

**Schaalniveau**

Het kijken op verschillende aggregatieniveaus naar processen en deelprocessen en de relaties daartussen is een belangrijke vaardigheid van iedereen die met processen te maken heeft en zeker van een procesmanager. Door op verschillende niveaus te kijken, zie je relaties of problemen die je op een ander schaalniveau niet ziet.

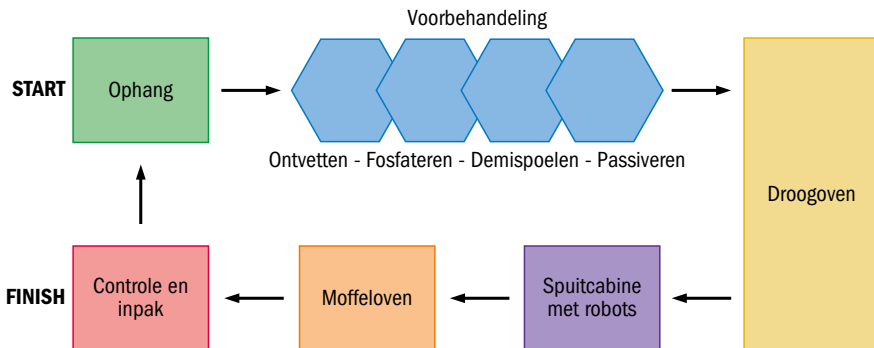
Denk bijvoorbeeld aan een bedrijfsproces van een poedercoatbedrijf. Poedercoaten is een elektrostatisch proces waarbij staal, verzinkt staal en aluminium wordt gecoat in elke gewenste kleur. Poedercoaten is de meest duurzame bescherming tegen corrosie. Het proces zelf heeft weliswaar een zware belasting op het milieu, maar op de langere termijn is de milieubelasting veel lager dan bijvoorbeeld lakken. Dit komt omdat een poedercoating veel langer meegaat. Een procesmanager die de duurzaamheid van een product of proces moet analyseren moet dan ook altijd de totale levensloop in beschouwing nemen. Dit noem je ook wel lifecycle analysis. Bij een lifecycle analysis neem je de milieubelasting in beschouwing tijdens de totale levensfase van een product. Zelfs tijdens de ontmanteling van een product als het niet meer gebruikt wordt.

**Lifecycle analysis**

De operaties kunnen onderverdeeld worden in de volgende onderdelen (zie figuur 1.7):

- 1 ophangen;
- 2 voorbehandeling;
- 3 drogen;
- 4 aanbrengen van de laag;
- 5 moffelen;
- 6 controle en inpak.

**FIGUUR 1.7** Poedercoatproces



### *Ad 1 Ophangen*

Nadat de klant of leverancier de spullen geleverd heeft, worden de producten opgehangen.

### *Ad 2 Voorbehandeling*

Bij poedercoaten bepaalt de voorbehandeling van het staal, verzinkt staal of aluminium in belangrijke mate de kwaliteit van het eindresultaat. Iedere ondergrond vraagt een specifieke aanpak. Bijvoorbeeld een mechanische voorbehandeling door middel van stralen voor staal, chromateren of licht aanstralen voor verzinkt staal of een chemische voorbehandeling door middel van chromateren voor aluminium. Reiniging van staal, aluminium en verzinkt staal kan door middel van stralen en/of in chemische reinigingsprocessen.

### *Ad 3 Drogen*

In de droogoven worden de producten opgedroogd. Het belangrijkste is dat ze in deze fase niet in aanraking komen met stof.

### *Ad 4 Aanbrengen van de laag*

De afwerking is afhankelijk van de toepassing en er zijn diverse systemen mogelijk. Er zijn epoxy- en polyesterpoedercoatsystemen. Epoxypoeder zorgt voor een betere benutting en chemische resistentie. Polyesterpoeder is zeer geschikt voor buitentoepassingen dankzij specifieke eigenschappen als vloeiing, hechting en glansbehoud.



Het aanbrengen van poedercoating

### *Ad 5 Moffelen*

Na het aanbrengen van de laag wordt het gecoate product in een moffeloven geplaatst waar de coating uithardt. Dit proces wordt ook wel moffelen genoemd.

### *Ad 6 Controle en inpak*

Na het moffelen worden de karren uit de oven gereden en worden de producten in papier ingepakt en opgestapeld. Het product kan vervolgens opgehaald worden door de klant.

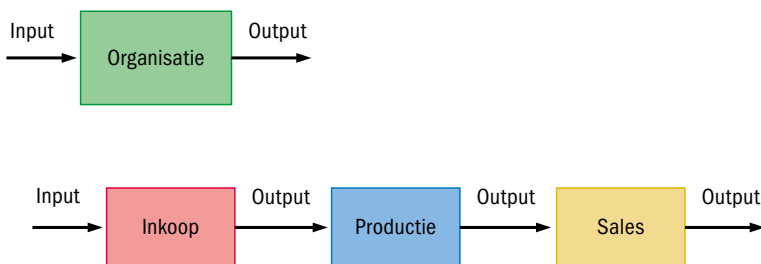
Wanneer de procesmanager van het poedercoatbedrijf merkt dat de productie achterloopt bij de planning en de van tevoren opgestelde productieprognoses, zal hij moeten analyseren wat de oorzaak van het probleem is, alvorens hij kan ingrijpen. Door te kijken op het niveau van het gehele productieproces zal hij er niet achter komen wat de oorzaak van het probleem is. Hij zal van een hoog aggregatieniveau inzoomen naar een steeds lager niveau, totdat hij het probleem en zijn oorzaak heeft ontdekt. Zo kan hij erachter komen dat bijvoorbeeld na het deelproces 'aanbrengen van de laag' er tekorten ontstaan en er te weinig input is voor het deelproces 'moffelen'. Mogelijke oplossing is het inhuren van extra mensen voor het aanbrengen van de verflaag.

Je kunt het kijken op verschillende aggregatieniveaus goed vergelijken met wanneer je naar een geografische landkaart zit te kijken. Vaak ben je zo gefocust op de kleine lettertjes van alle plaatsen en rivieren dat, als je gevraagd wordt om een bergketen op te zoeken, je die niet kunt vinden omdat die in veel grotere letters over de halve kaart heen staat geschreven. Zo werkt het ook wanneer je naar processen aan het kijken bent. Sommige zaken zie je over het hoofd wanneer je jezelf niet dwingt om op een ander niveau naar het probleem te kijken. Zo kun je bijvoorbeeld als productiemanager kijken naar de productie van een persoon of een machine, maar ook naar de productie van een afdeling, businessunit of van een concern als geheel.

Een techniek om jezelf te dwingen om op verschillende aggregatieniveaus naar processen te kijken is de blackboxbenadering. Bij de blackboxbenadering worden processen of deelprocessen als een zwarte doos beschouwd waarbij alleen gezien kan worden wat er ingaat en wat er uitkomt. In het voorbeeld van het poedercoaten hielp het de productiemanager om het deelproces 'moffelen' als black box te beschouwen om erachter te komen dat dit deelproces te weinig input kreeg.

Als er binnen een organisatie of afdeling problemen ontstaan, dan moet een onderzoeker het in- en outputproces en de functies daarin analyseren (dus de black box openen). Zo is een organisatie een verzameling black boxen. Die hoeft de onderzoeker niet allemaal te openen als er een probleem is. Pas als hij op het betreffende niveau de verklaring voor het niet-functioneren niet kan vinden, dan zoomt hij in op een volgend (aggregatie)-niveau en gaat hij daar de organisatieprocessen bekijken. In figuur 1.8 staat dit proces duidelijk weergegeven.

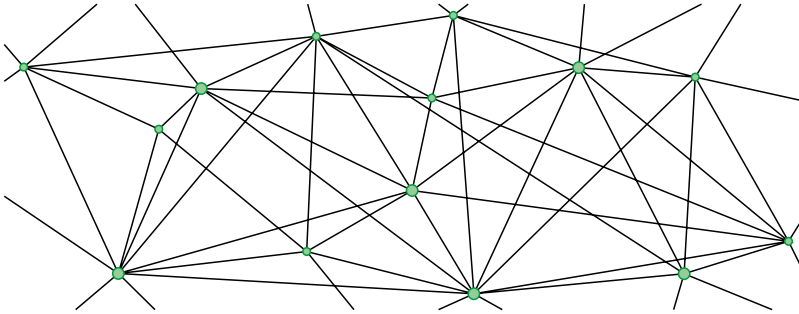
FIGUUR 1.8 Black box





In het voorgaande zijn we ervan uitgegaan dat de processen in de black box lineair verlopen. In moderne organisaties verlopen niet alle processen meer lineair en is er vaak sprake van een netwerkstructuur. Figuur 1.9 geeft duidelijk aan dat het moeilijk is om in een netwerk te bepalen waar de grens van het systeem ligt en wat er nog wel en niet bij hoort.

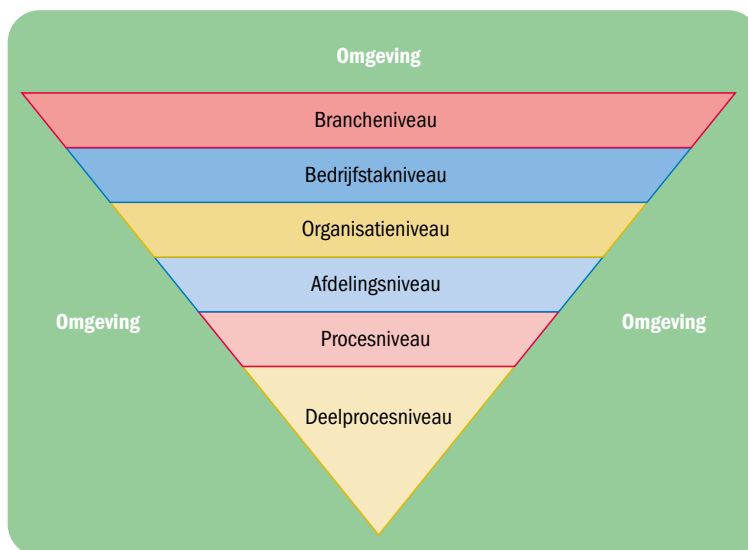
**FIGUUR 1.9** De grens van het systeem bepalen



In de bedrijfskunde kunnen bedrijven en bedrijfsprocessen ook worden bekeken op verschillende aggregatieniveaus (zie figuur 1.10). In klassieke bedrijven zijn deze niveaus van hoog naar laag:

- brancheniveau;
- bedrijfstakniveau;
- organisatieniveau;
- afdelingsniveau;
- procesniveau;
- deelprocesniveau.

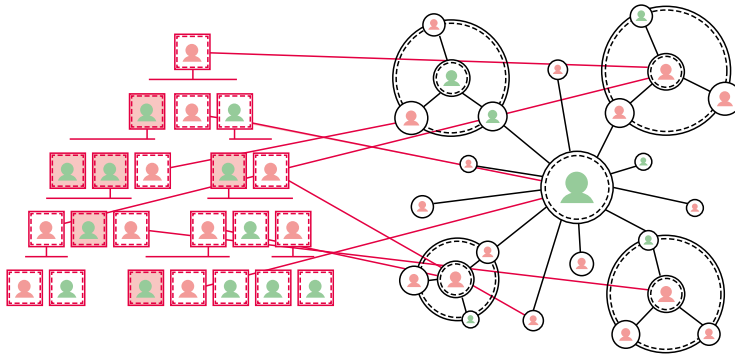
**FIGUUR 1.10** Verschillende aggregatieniveaus



## Netwerk-structuur

De vraag is of het mogelijk is om ook in een netwerkstructuur op verschillende aggregatieniveaus naar de organisatieprocessen te kijken. Bekijk het onderstaande plaatje eens en realiseer je dat het moeilijk is om in een netwerkstructuur te spreken van aggregatieniveaus.

FIGUUR 1.11 Complex netwerk



### 1.2.4 Transformatie

Aan het begin van het hoofdstuk is al uitgelegd dat er bij processen sprake is van transformatie. Denk aan het natuurkundige proces van het smelten van ijs waarbij ijs verandert in water. Maar denk ook aan het culinaire proces waarbij aardappels gesneden en gefrituurd worden zodat er uiteindelijk friet ontstaat. Transformatie heeft te maken met het overgaan van de ene vorm in de andere vorm. Voorbeelden van transformatie in verschillende productieprocessen zijn: een aardappel wordt chips, geponst aluminium wordt luxaflex en ruwe olie wordt omgezet in benzine.

In bijna alle gevallen legt het fysieke transformatieproces druk op de omgeving waarin het proces plaatsvindt. Denk aan milieubelasting of belasting van schaarse ruimte.

Transformatie kan op de volgende manieren plaatsvinden:

- **Het veranderen van de uiterlijke vorm.** Denk bijvoorbeeld aan het produceren van een auto bij Volvo of een gebiedsontwikkelingsproces waarbij een gebied een nieuwe bestemming of inrichting krijgt.
- **Het veranderen van de chemische aard.** Een chemisch bedrijf als Akzo-Nobel maakt van grondstoffen via een productieproces verf.
- **Verplaatsing.** Bij het op- en overslagbedrijf Vopak wordt olie overgeslagen en verplaatst. Denk ook aan een taxirit waarbij mensen willen betalen om verplaatst te worden.
- **Opslag.** Aan producten die tijdelijk niet nodig zijn maar later wel, wordt waarde toegevoegd door ze op te slaan, zoals in een koelcentrum waar vlees wordt bewaard.
- **Behandeling.** In deze productievariant worden goederen of personen behandeld en verzorgd, bijvoorbeeld bij een masseur of tandarts.

## Transformatie

## Transformatie-proces

### 1.2.5 Digitale transformatie

Naast transformatie in de fysieke wereld vindt er in bedrijven tegenwoordig ook heel veel transformatie digitaal plaats. Digitale transformatie kan op twee verschillende manieren plaatsvinden:

- 1 Oude fysieke processen worden gedigitaliseerd. Het bedrijf maakt digitaal wat eerst tastbaar was (bijvoorbeeld foto's). Digitale transformatie is het gebruiken van digitale technologie om traditionele problemen op te lossen. Deze digitale oplossingen maken (behalve efficiëntie via automatisering) nieuwe vormen van innovatie en creativiteit mogelijk, in plaats van eenvoudigweg traditionele methoden te verbeteren en te ondersteunen (Lankshear, 2008).
- 2 Er wordt digitale waarde gecreëerd in een proces dat al digitaal is. Denk aan een websitebouwer, een applicatieontwikkelaar of een softwareontwikkelaar of aan de ontwikkelaars van een online game. Of waardecreatie door middel van blockchaintechnologie.

Digitale  
transformatie

1

In paragraaf 1.3.7 wordt uitgebreider op digitale transformatie ingegaan. Voor nu is het belangrijk om te weten dat transformatie en waarde toevoeging zowel fysiek als digitaal kan plaatsvinden.

### 1.2.6 Omgeving van processen

Elk proces of deelproces vindt plaats in de omgeving. Je kunt de omgeving van het proces definiëren als iets wat buiten het proces ligt, maar wel invloed heeft op het proces of beïnvloed wordt door het proces. Denk aan het proces van moffelen bij het poedercoatbedrijf. Dit proces vergt veel energie en geeft veel warmte af. Daarnaast zorgt het harden van de verflaag voor giftige dampen en een sterke geur. Dit heeft veel invloed op de omgeving waar het plaatsvindt en anderzijds heeft de omgeving ook invloed op dit proces.

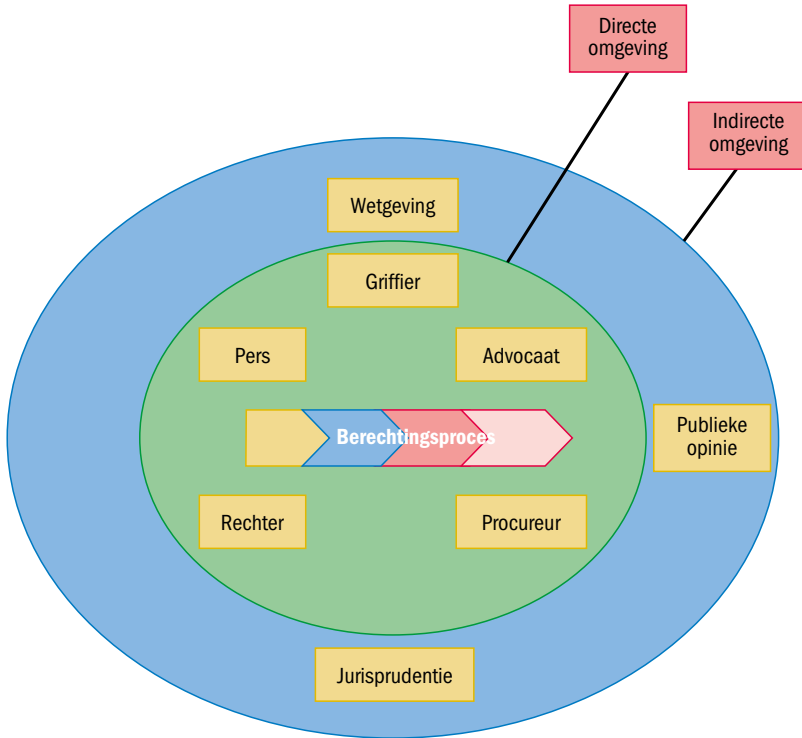
Omgeving van  
het proces

Het kunnen herkennen en analyseren van de omgeving van een proces is heel belangrijk, omdat het invloed kan hebben op het proces. Hierdoor kan een proces niet het gewenste resultaat of de beoogde output hebben. Denk aan het juridische proces waarbij een oorlogsmisdadiger wordt berecht. De publieke opinie, de media en zelfs de plaats waar de berechting plaatsvindt, kunnen van invloed zijn op het proces en de mogelijke uitkomst beïnvloeden. Als procesmanager is het dus belangrijk dat je de omgeving goed in kaart brengt en mogelijke versturende elementen die van invloed zijn op het proces kunt wegnemen of het proces kan aanpassen opdat dergelijke elementen hun negatieve uitwerking op het proces missen. Ook dit kun je schematisch weergeven. In figuur 1.12 zie je een schematisch weergegeven voorbeeld van een juridisch proces en de omgeving daarvan.

In figuur 1.12 zie je dat de omgeving van het proces is onderverdeeld in de directe omgeving (eerste schil rond het proces) en indirecte omgeving (de buitenste schil). Hierbij is het belangrijk om je te realiseren dat je als procesmanager invloed kunt uitoefenen op de directe omgeving en niet op de indirecte omgeving. Andersom geldt dat zowel de directe als de indirecte omgeving invloed hebben op het proces. Belangrijk is wel dat de procesmanager continu in beeld heeft wat de ontwikkelingen zijn in de buitenste schil, zodat hij/zij hier tijdig op in kan spelen.

Directe en indi-  
recte omgeving

FIGUUR 1.12 Omgeving van een berechtingsproces

**Stakeholder**

Een belangrijk onderdeel van de omgeving van een proces zijn de stakeholders van het proces. Stakeholder is een ander woord voor belanghebbende. Stakeholders behoren tot de directe omgeving. Het is belangrijk om bij het analyseren van processen de volgende zaken te achterhalen:

- Wie zijn er bij het proces betrokken?
- Wat zijn hun rollen?
- Wat zijn hun belangen?
- Wie zijn probleem eigenaren?
- Wat behoort tot de omgeving?
- Wat zijn omgevingsinvloeden?

**1.3 Wat is procesmanagement?**

In deze paragraaf leer je wat procesmanagement inhoudt, waarom het belangrijk is en hoe je processen kunt bijsturen. Belangrijk in deze paragraaf zijn de verschillende fasen van procesmanagement. Deze indeling kun je terugvinden in de hoofdstukindeling van dit boek en wordt door veel managers gehanteerd. Ten slotte wordt er stilgestaan bij het beheersen van processen en procesautomatisering.

• [www.channelweb.nl](http://www.channelweb.nl)

## Schiphol ziet 'no limits' in informatiemanagement



'No limits, we'll reach for the sky. We do what we want and we do it with pride.' Met deze bekende tekst uit het wereldberoemde lied *No limit* van 2 Unlimited geeft Stefan van der Weide, programmamanager bij Schiphol, aan dat er wat hem betreft geen grenzen zijn bij het informatiebeheer op de luchthaven.

De programmamanager zoomt vervolgens in op zijn eigen werk en geeft aan dat Schiphol met maar liefst vierhonderd verschillende applicaties werkt. Jaarlijks investeert de organisatie meer dan 75 miljoen euro in IT. Momenteel werken er zo'n zeshonderd IT'ers bij de onderneming. Naast de 'traditionele' IT-afdeling heeft Schiphol inmiddels ook een afdeling Digital. De digitale tak bestaat overigens uit zes onderdelen: Customer Experience, Airport & Airline Performance, Smart Assets & Buildings, Transformation, Innovation Hub en Data & Analytics.

Van der Weide geeft aan dat binnen zijn afdeling, Asset Management, meer en meer gedacht wordt vanuit processen in plaats van systemen. Daarnaast vindt er volgens hem een tweede verandering plaats met als uitgangspunt om meer door waarde gedreven en wendbaarder te willen werken.

'Verder zijn we van afdelingsgericht naar Schiphol- en zelfs sectorgericht gegaan. Dit heeft een positief effect op de oplos-/doorlooptijden. Je realiseert je beter voor wat en voor wie je het doet, maar dat vraagt ook een flinke verbetering van de interne communicatie.'

### VRAGEN

- 1 Bedenk zelf twee mogelijke applicaties die bij Schiphol zouden kunnen worden gebruikt waarbij oude fysieke processen worden gedigitaliseerd.
- 2 Schiphol geeft aan wendbaarder te willen werken. Een veel gebruikte term hiervoor is ook wel 'agile'. Leg uit waarom de gedachte om vanuit processen in plaats van systemen te werken het bedrijf wendbaarder maakt.

### 1.3.1 Procesmanagement

Procesmanagement gaat enerzijds over het herkennen, analyseren, ontwerpen, implementeren en aansturen van processen. Denk bijvoorbeeld aan een manager die bepaalde werkprocessen wil verbeteren. Hij of zij zal proberen processen beter op elkaar af te stemmen. Maar procesmanagement gaat bij bestuurlijke en dienstverlenende processen ook om het beïnvloeden en communiceren van processen. In dit geval is de procesmanager er verantwoordelijk voor dat iedere deelnemer aan het proces kan en wil (door middel van enthousiasmeren) deelnemen en continu de op hem/haar afgestemde informatie verkrijgt, zodat hij/zij ook echt kan deelnemen aan het proces. In beide gevallen zijn er mensen nodig. Mensen die zich in verschillende rollen en met verschillende functies bezighouden met het beheersen van processen. Denk aan een productiemanager in een fabriek, een procesmanager van een gebiedsontwikkeling of een gebiedsbeheerder van een woningbouwcoöperatie. Op heel veel verschillende plekken in de maatschappij zijn mensen bezig met procesmanagement. Soms bewust, denk aan de programmamanager, de kwaliteitsmanager en de procesoperator. Maar soms ook onbewust, bijvoorbeeld een laborant die proeven doet in verschillende stappen, een griffier van een rechtbank die een proces voorbereidt en een docent op een universiteit die een leertraject uitzet. Procesmanagement is overal.

Het is alleen niet zo dat mensen altijd op een procesmatige manier over processen hebben nagedacht. Het nadenken over processen, hun samenhang en het opdelen van processen in deelprocessen, is ontstaan in de negentiende eeuw toen economen gingen nadenken over efficiëntere vormen van produceren. Het zal je dan ook niet verbazen dat met het procesmatig denken ook de arbeidsdeling is ontstaan. Tot die tijd was het normaal dat iemand een vak leerde en hij of zij het gehele productieproces onder de knie had. Denk aan een hoefsmid of een bakker. Het procesdenken heeft ertoe geleid dat men ging inzien dat het in sommige gevallen goedkoper was om werknemers slechts kleine onderdelen van het productieproces te laten uitvoeren, zodat mensen zich erin kunnen specialiseren. Dit heet arbeidsdeling. Bij arbeidsdeling zorgt de specialisatie vervolgens voor betere kwaliteit. Als je werknemers bepaalde handelingen vaker laat doen, zullen ze die handelingen beter doen. Ook zorgt specialisatie voor snellere productie. Door elk deelproces uiteindelijk weer op elkaar aan te sluiten, ontstaat een denkbeeldige keten die eindigt bij het eindproduct. Bij complexe en lange processen ligt het in de hand houden van die keten weer bij anderen, de productiemanagers. Hoe complexer de processen, hoe lastiger het is om ze in de hand te houden. Hiervoor is het handig om processen in kaart te brengen, te beschrijven en te analyseren, het domein van het vakgebied procesmanagement.

Ook al is procesmanagement wel in de bedrijfseconomische hoek ontstaan, procesmanagement is tegenwoordig zeker niet alleen meer economisch van aard en heeft niet alleen te maken met arbeidsdeling en met productiemanagement. Je ziet tegenwoordig dat procesmanagement op veel meer plekken wordt toegepast en dat procesmanagement steeds meer bekend staat als een methode om met grote complexe zaken om te gaan. Zo zie je dat procesmanagement behalve in de productieomgeving tegenwoordig wordt toegepast op tal van andere zaken, zoals:

- het doorvoeren van een reorganisatie;
- het ontwikkelen van een nieuw product;

Procesdenken

Arbeidsdeling

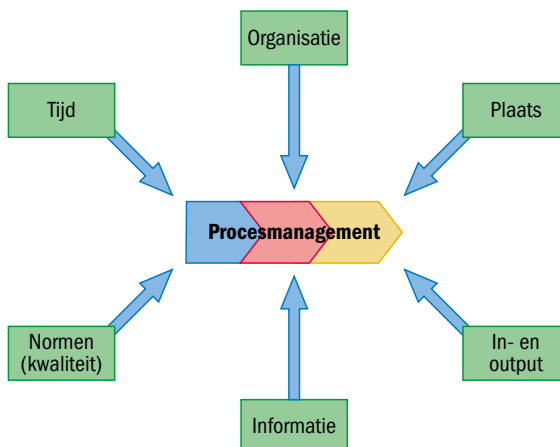
- het veroveren van een nieuwe markt;
- iets doen aan de eenzaamheid van ouderen;
- het ontwikkelen van een beleid dat de bereikbaarheid van de randstad verbetert;
- het verzelfstandigen van een overheidsdienst;
- gebiedsontwikkeling.

Maar wat is nu de overeenkomst die kenmerkend is voor het managen van al deze verschillende soorten processen? Wat zijn nu precies de verschillende aspecten van procesmanagement? Wat zijn nu de overeenkomsten van het beheersbaar maken/coördineren van de verschillende stappen in een bedrijfsproces, een gebiedsontwikkeling of bijvoorbeeld in een juridisch proces? We kunnen de volgende aspecten onderscheiden (zie figuur 1.13):

- **Organisatie.** Procesmanagement gaat over het inrichten of organiseren van processen. Daarnaast gaat procesmanagement over mensen. Organisatie is bij procesmanagement dus van groot belang.
- **Normen en regels.** Voor procesmanagement gelden altijd bepaalde normen en standaarden. Dit kunnen bijvoorbeeld kwaliteitsstandaarden of wet- en regelgeving zijn. Deze normen kunnen van tevoren opgelegd worden of het is aan de procesmanager zelf om deze op te stellen.
- **Input en output.** Procesmanagement gaat altijd over het beheersen van wat er in gaat en wat er uit komt. Met name bij het afstemmen van processen is het dus heel belangrijk om de input en output te beheersen.
- **Informatie en communicatie.** Voor het managen van processen heb je informatie over het te besturen proces nodig. Zonder informatie kun je niet managen of sturen. Een procesmanager zorgt ervoor dat de beschikbare informatie is afgestemd op de rol van de deelnemer of belanghebbende.
- **Tijd.** Iedere processtap heeft een bepaalde plaats in de tijd. Daarnaast hebben processtappen onderling met elkaar te maken en is de ene stap bijvoorbeeld afhankelijk van de andere.
- **Plaats.** Ten slotte is de plek van het proces van belang bij procesmanagement. Waar laat je iets plaatsvinden en waarom? Let wel, deze afweging bevat een belangrijke ethische component. Denk bijvoorbeeld aan een kledingbedrijf die zijn productie plaats laat vinden in een lagelonenland.

Aspecten  
van proces-  
management

FIGUUR 1.13 Aspecten van procesmanagement

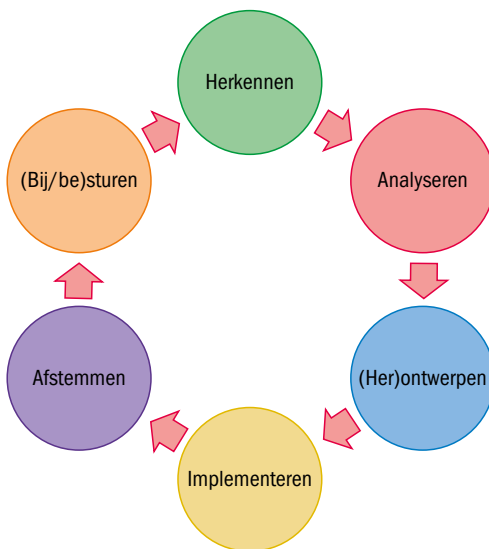


### 1.3.2 Fasen procesmanagement

Naast de verschillende aspecten waar procesmanagement mee te maken heeft, is procesmanagement vaak cyclisch van aard en kun je bij het managen van processen de volgende fasen van procesmanagement onderscheiden (zie figuur 1.14):

- 1 herkennen;
- 2 analyseren;
- 3 (her)ontwerpen;
- 4 implementeren;
- 5 afstemmen;
- 6 (bij/be)sturen.

FIGUUR 1.14 Fasen van procesmanagement



Als het goed is, herken je in deze zes fasen ook duidelijk de hoofdstukken die na dit (inleidende) hoofdstuk volgen.

#### Ad 1 Herkennen

Allereerst is het van belang om processen te herkennen. We hebben al aangegeven dat overal om ons heen processen plaatsvinden en dat je alles procesmatig kunt benaderen. Daarnaast is behandeld dat processen bestaan uit deelprocessen en dat processen ook in elkaar kunnen overlopen. Vaststellen waar een proces begint en waar het eindigt is dus belangrijk en in sommige gevallen arbitrair. Het herkennen van processen komt aan de orde in hoofdstuk 2.

#### Ad 2 Analyseren

De volgende stap in een proces is de analyse. Wat zijn de verschillende processtappen? Wie zijn er bij het proces betrokken? Wat zijn hun rollen? Wie zijn probleem-eigenaren? Wat behoort tot de omgeving? Wat zijn omgevingsinvloeden? Waar is het begin en het eind? Wat voor relaties bestaan



er tussen de verschillende fasen? Dit zijn allemaal vragen die in de analysefase aan de orde komen. Deze fase wordt uitgebreid behandeld in hoofdstuk 3 van dit boek.

#### *Ad 3 (Her)ontwerpen*

Bij het ontwerpen van processen (hoofdstuk 4 van dit boek) gaat het om het maken van procesbeschrijvingen en processchema's. Bij het ontwerpen is het van belang om de processen zo optimaal mogelijk te laten verlopen. De procesmanager moet zich afvragen of het proces wel efficiënt verloopt, of het effectief is. Hij moet rekening houden met de betrouwbaarheid van het proces en de robuustheid. Daarnaast moeten de risico's die aan het proces kleven in kaart worden gebracht. Ook is het handig om in deze fase al na te denken over de bestuurbaarheid. Indien er sprake is van het herontwerpen van processen, vindt er in deze fase procesoptimalisatie plaats.

#### *Ad 4 Implementeren*

Nadat je de processen hebt beschreven en hebt weergegeven in schema's die zo ondubbelzinnig zijn dat een computer ze kan lezen, is het tijd om de (nieuw) ontworpen processen te implementeren. Dit komt aan de orde in hoofdstuk 5.

#### *Ad 5 Afstemmen*

Nu komen de echte vaardigheden van een procesmanager bovendien. Zelfs procesmanagers in een zeer technische omgeving zoals in een fabriek zijn van mening dat de zogenaamde 'zachte vaardigheden' erg belangrijk zijn voor een goede procesmanager. Afstemming en coördinatie met de omgeving en met verschillende stakeholders is hierbij belangrijk. Samen met het besturen van processen komt dit in hoofdstuk 6 aan de orde.

#### *Ad 6 (Bij/be)sturen*

De laatste stap is het bijsturen (eveneens hoofdstuk 6). Tijdens deze stap wordt gekeken of het proces nog voldoet aan de juiste criteria, of de output nog steeds voldoende is en gewenst. Waar nodig zal in deze fase het proces worden bijgestuurd en geëvalueerd.

### **1.3.3 DMAIC**

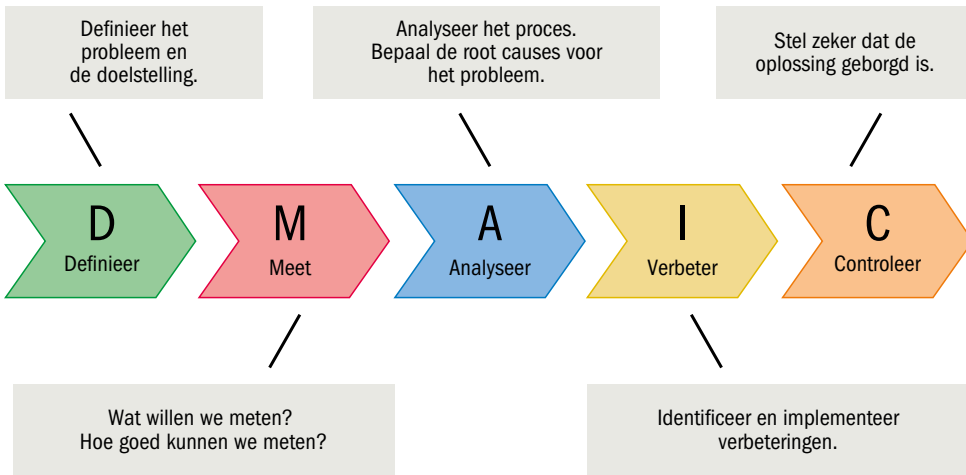
Een veelgebruikt model waarin alle fasen van procesmanagement gestructureerd aan bod komen is het DMAIC-model.

DMAIC heeft vijf onderling verbonden stappen: Definieer, Meet, Analyseer, Verbeter en Controleer. Elke fase borduurt voort op informatie en gegevens die in de vorige fasen zijn gegenereerd. Hieronder worden de stappen toegelicht.

#### **Definie ofwel Definieer**

In de definitiefase wordt bepaald waar een probleem ligt en wat er nodig is om tot een oplossing te komen. In dit deel van het proces stel je helder het probleem, het einddoel en de omvang van de werkzaamheden vast. Deze fase helpt je het gehele proces te begrijpen, alsook welke elementen essentieel zijn voor succes. Het doel van de Define-fase is het duidelijk definiëren van de probleemdefinitie, de doelstelling, de scope en een eerste inschatting van de duur van het project.

FIGUUR 1.15 DMAIC-model



De volgende vragen zijn in deze fase van belang:

- Welke klanten ervaren problemen in de processen?
- Wat willen onze klanten?
- Wat is het probleem exact?
- Hoe ga ik het traject aanpakken?

#### Measure ofwel Meet

Als je het proces probleem eenmaal begrijpt, wil je het probleem meetbaar maken. Het is belangrijk om goede gegevens te hebben. Meten is Weten. Doel is om je huidige procesprestaties vast te stellen en te bepalen welke gegevens je gaat analyseren. In de meetfase wordt het proces visueel gemaakt en wordt er data verzameld. Van belang is om in deze fase te weten:

- Hoe loopt het huidige proces?
- Wat zijn de activiteiten in het huidige proces?
- Hoe groot is het probleem?
- Hoe ga ik data verzamelen?

#### Analyse ofwel Analyseer

Zodra je de meetresultaten hebt kun je deze gebruiken voor analyses waarmee je beslissingen kunt nemen over het proces. In de analysefase wordt het proces op basis van data die zijn verkregen in de voorgaande stap, geanalyseerd. In de analysefase worden de verzamelde gegevens geanalyseerd en de kernoorzaken onderzocht.

- Wat veroorzaakt het probleem?
- Wat zegt de verzamelde data?
- Wat zijn de grootste oorzaken (Kernoorzaken)?
- Wat zijn de prioriteiten?

#### Improve ofwel Verbeter

De volgende stap is om het proces daadwerkelijk te verbeteren. In de verbeterfase worden oplossingen voor de belangrijkste oorzaken geïmplementeerd en getest. In de verbeterfase worden oplossingen voor het probleem bedacht.

- Wat is de beste oplossing?
- Hoe ga ik de oplossing testen?
- Hoe ga ik de oplossing implementeren?

### Control ofwel Controleer

De laatste stap in de DMAIC-methodologie gaat over het borgen en behouden van de resultaten. In de controlefase worden de uitkomsten van het proces gemonitord en gecontroleerd. In de controlefase worden manieren bedacht om ervoor te zorgen dat het probleem niet meer voorkomt.

Soms wordt een herkenningfase aan DMAIC toegevoegd om te identificeren of een probleem geschikt is voor DMAIC.

### 1.3.4 Waarom procesmanagement?

Procesmanagement is een handige manier om processen in en buiten organisaties te monitoren, te documenteren, te analyseren en te verbeteren. Belangrijke voordelen van het toepassen van procesmanagement en het benaderen van problemen volgens de procesmanagementmethode zijn onder andere:

- **Het brengt helder de activiteiten en hun relaties in kaart.** Dit is een belangrijk voordeel van procesmanagement. Procesmanagement zorgt ervoor dat je alle activiteiten, personen en relaties helder in beeld hebt. Hiervoor is het ook belangrijk om processchema's te kunnen maken en lezen. Dit zorgt voor overzicht. Zeker bij complexe management- of bedrijfskundige vraagstukken is het essentieel om procesbeschrijvingen en procestekeningen te maken om het overzicht te verkrijgen over de materie. Uiteraard geldt dit voor een productieomgeving, maar ook voor bestuurlijke processen is het ongelooflijk verhelderend om alle activiteiten, mensen en relaties weer te geven voordat je bepaalde acties onderneemt.
- **Het zorgt voor begrip bij alle betrokkenen.** Naast het feit dat procesmanagement voor verheldering bij de procesmanager zelf zorgt, is een belangrijk voordeel dat ook de verschillende stakeholders bij het proces inzicht krijgen in de deelaspecten, de relaties en eventuele afhankelijkheden. Dit zorgt over het algemeen voor begrip bij de betrokkenen, zowel de betrokkenen in de omgeving van het proces alsmede de medeproceseigenaren. Dit is logisch. Wanneer jij weet wat jouw rol is en waarom, dan ben je over het algemeen meer meegaand dan wanneer zaken vaag worden voorgesteld.
- **Je kunt problemen en hun oorzaken beter lokaliseren.** Wanneer je alle aspecten en relaties van een proces hebt geanalyseerd, dan kun je er vervolgens achter komen waar de problemen liggen. Een methode hiervoor die we al behandeld hebben, is de blackboxmethode, maar ook het kijken op verschillende aggregatieniveaus kan de procesmanager helpen problemen te herkennen en lokaliseren.
- **Processen kunnen gemakkelijker worden verbeterd.** Als je als procesmanager overzicht hebt over het gehele proces en weet wat de relaties, de afhankelijkheden en de knelpunten zijn, dan kun je gemakkelijker processen verbeteren. Het is dan een soort puzzel die je op meerdere manieren kunt leggen. De procesmanager stelt dan vragen als: Wat als we deze deelprocessen anders inrichten? Wat zijn de effecten hiervan op bijvoorbeeld levertijd? Klanttevredenheid? Betrouwbaarheid? Maar bedenk ook bijvoorbeeld hoe procesmanagement helpt om processen duurzamer te maken?

Blackbox-  
methode

- **Het zorgt voor betere afstemming van (deel)processen.** Wat komt eerst? Wat is een logische volgorde? Welke deelprocessen zijn van elkaar afhankelijk? Wat is de output van deelproces A en wat is de input-behoefte van deelproces B? Wat is de gewenste en ongewenste output? Allemaal vragen die een procesmanager zichzelf stelt wanneer hij zich bezighoudt met het afstemmen van (deel)processen.
- **Het biedt mogelijkheden tot benchmarking.** Procesmanagement biedt de mogelijkheid om verschillende (deel)processen met elkaar te vergelijken en om vergelijkingen te maken met vergelijkbare processen in andere organisaties of bedrijven. Dit geeft de procesmanager een helder inzicht in hoe het proces functioneert, of het proces effectief is en of het proces wel efficiënt verloopt.
- **Het laat zien welke activiteiten waarde toevoegen.** In management en bedrijfskunde gaat het allemaal om toegevoegde waarde. Processen die geen waarde toevoegen voor de klant of voor de organisatie zullen altijd moeten worden heroverwogen door de procesmanager.

### 1.3.5 Procesbeheersing

#### Proces-beheersing

Procesbeheersing gaat over het analyseren, afstemmen en bijsturen van processen waardoor deze zo effectief en efficiënt mogelijk verlopen. Het transparant maken, beschrijven en modelleren van processen zorgt ervoor dat processen inzichtelijker worden en beter op elkaar worden afgestemd. Dit zorgt er bijvoorbeeld voor dat de betrouwbaarheid wordt verhoogd, wat weer resulteert in kortere doorlooptijden en betere kwaliteit.

Bij het managen van processen is het zaak ervoor te zorgen dat processen zo effectief en efficiënt mogelijk worden uitgevoerd. Zeker in bedrijven met winstdoelstelling is dit van groot belang.

#### Effectiviteit

Effectiviteit heeft te maken met het feit of je datgene doet wat je beoogt te doen. Stel, je voert als management van een bedrijf een variabel beloningssysteem in om medewerkers te stimuleren de groeidoelstellingen van de onderneming te realiseren. Wanneer uiteindelijk blijkt dat door het ingevoerde bonussysteem medewerkers alleen maar worden aangespoord tot het nemen van winsten op de korte termijn en deze maatregel hen niet aanspoort tot het realiseren van groeidoelstellingen op de lange termijn, dan is de maatregel niet effectief. Effectiviteit heeft dus te maken met doelmatigheid.

#### Efficiëntie

Efficiëntie heeft te maken met de hoeveelheid inspanning, energie of geld die het kost om een bepaalde activiteit uit te voeren. Als je door een andere bedrijfsstructuur hetzelfde proces kunt uitvoeren met minder mensen of minder grondstoffen, dan kun je concluderen dat het proces efficiënter is geworden. Het is overigens niet zo dat efficiëntie en effectiviteit boven alles gaan bij het beheersen van processen. De standaardisatie, afstemming, dient niet ten koste te gaan van bijvoorbeeld creativiteit.

Naast effectiviteit en efficiëntie zijn de volgende zaken van belang bij het beheersen van processen:

- 1 bestuurbaarheid;
- 2 risico's;
- 3 kwaliteit;
- 4 robuustheid;
- 5 flexibiliteit.

We zullen deze aspecten van procesbeheersing stuk voor stuk toelichten.

### *Ad 1 Bestuurbaarheid*

Wat erg belangrijk is bij het beheersen van processen is dat je rekening houdt met de bestuurbaarheid van het proces.

### *Ad 2 Risico's*

Het is altijd belangrijk om de risico's en de veiligheid van processen in kaart te brengen en om die beheersbaar te maken. Hiervoor beschikt de procesmanager over diverse risicobeheersingsinstrumenten. In de gebiedsontwikkeling gebruikt men hiervoor een risicokaart waarin kansen en bedreigingen worden opgesomd en beheersmaatregelen en probleemeigenaren worden benoemd. Procesoperators die de veiligheid van bepaalde productieprocessen en de risico's in kaart moeten brengen, gebruiken bijvoorbeeld een risicomatrix. In hoofdstuk 3 zal risicomanagement uitgebreider aan de orde komen.

### *Ad 3 Kwaliteit*

Kwaliteit bij procesmanagement is ongelooflijk belangrijk. De meeste kwaliteitsmanagementmodellen zijn dan ook procesmatig van opzet. De bekendste is de cirkel van Deming, die bestaat uit de fasen plan, do, check en act.

### *Ad 4 Robuustheid*

Robuustheid heeft te maken met de mate waarin het proces gevoelig is voor storingen van buitenaf. Hoe vaak gaat bijvoorbeeld een systeem plat? In hoeverre werkt foutieve input door op de output?

### *Ad 5 Flexibiliteit*

Aan de ene kant wil je als procesmanager processen zo veel mogelijk vereenvoudigen en standaardiseren. Dit mag echter niet ten koste gaan van een zekere mate van flexibiliteit. Flexibiliteit zorgt ervoor dat niet het hele proces tot stilstand wordt gebracht wanneer er een verwachte of onverwachte ernstige verstoring optreedt. Flexibiliteit heeft daarom ook te maken met de robuustheid van het proces.

● [www.dutchitchannel.nl](http://www.dutchitchannel.nl)

## Steeds meer IT'ers bij grote banken door digitalisering processen

De grote Nederlandse banken groeien volgens Brigitte Beugelaar van KPMG IT Adversory, steeds verder uit tot IT-bolwerken. 'Gedreven door de steeds verder gaande digitalisering van processen en de toenemende adoptie van mobiele toepassingen door hun klanten neemt het aantal werknemers met een IT-achtergrond in hoog tempo toe. Nu werkt 32% van alle werknemers van de grote banken bij de IT-afdeling. In 2019 was dit nog 27%. De toenemende aandacht die de banken hebben voor cybersecurity speelt hierbij een belangrijke rol. Een meerderheid van de banken geeft inmiddels meer dan 6% van het IT-budget uit aan cyberveiligheid. Toch zijn de banken zich bewust van het feit dat de uitgaven aan het voor-

komen van internetcriminaliteit niet oneindig kunnen toenemen. Veel banken kijken dan ook naar een mix van maatregelen om de veiligheid tegen lagere kosten te garanderen.'

#### VRAGEN

- 1 Waarom is procesmanagement onmisbaar bij het digitaliseren van processen?
- 2 Hoe kan procesmanagement de veiligheid van processen garanderen?

### 1.3.6 Procesautomatisering

#### Proces-automatisering

Bij procesautomatisering, de naam zegt het al, gaat het erom processen automatisch te laten verlopen. Wanneer je processen uitvoerig en specifiek hebt beschreven, kun je vervolgens proberen om bepaalde deelprocessen automatisch te laten uitvoeren met behulp van bijvoorbeeld een machine of met behulp van een computer.

#### Automatisering

Bij automatisering in het algemeen gaat het om het vervangen van menselijke arbeid door machines. De drijfveer is economisch. Geautomatiseerde processen verlopen vaak efficiënter en ook de kwaliteit van geautomatiseerde processen is in veel gevallen beter. Er zijn verschillende vormen van automatisering: kantoorautomatisering, industriële automatisering, grafische automatisering; elk proces kan in feite worden geautomatiseerd.

Voorbeelden van processen die geautomatiseerd zijn, vind je overal om je heen. Denk aan het proces van het regelen van het verkeer. Vroeger waren hier verkeersagenten voor nodig. Tegenwoordig hebben we hiervoor geautomatiseerde verkeerslichten. Denk ook aan een supermarkt waar vroeger iedere dag de voorraden bijgehouden moesten worden om te weten wat er bijbesteld moest worden. Tegenwoordig is de kassa in de winkel ook de basis voor een voorraadbeheerssysteem. Zodra er een artikel verkocht wordt, wordt dit meteen uitgeboekt en kan een vervangend exemplaar besteld worden. Bijna alles is te automatiseren. Op het moment dat een taak stap-voor-stap procesmatig kan worden, is deze taak in principe geschikt voor automatisering. Denk aan telebankieren of het regelen van het binnenklimaat in een gebouw.

### 1.3.7 Digitale transformatie

Digitale transformatie gaat verder dan het automatiseren en/of het digitaal maken van processen. Het gaat over het slim gebruiken van digitale technologie en om traditionele problemen op te lossen en kan zelfs traditionele bedrijfsmodellen omverwerpen.

Technologie verstoort traditionele industriële processen. Deze verstoring is gevuld met kansen voor vooruitstrevende bedrijven, organisaties en ondernemers, zo stellen auteurs en ondernemers Peter Diamandis en Steven Kotler (2012 en 2015). Technologieën in informatica, energie, medicijnen en vele andere gebieden groeien volgens de auteurs exponentieel en maken via netwerken doorbraken mogelijk, die tot dan toe nog onmogelijk leken. Met deze technologieën hebben innovators met weinig geld of mankracht verrassende vooruitgang geboekt op vele technologische vlakken. De groei van digitale technologieën vindt volgens hen plaats in zes stappen, die zij (in het Engels) de Six D's of Exponential Growth noemen, ofwel

de zes ingrediënten van exponentiële groei: Digitization, Deception, Disruption, Demonetization, Dematerialization, Democratization.

### **Digitization ofwel digitalisering**

Dit is het proces waarbij een product van fysiek naar digitaal gaat. Veel zaken in het dagelijks leven hebben die overgang gemaakt. Foto's en nieuws zijn prominente voorbeelden. Foto's worden niet langer (alleen) op papier afgedrukt. Met de digitalisering verplaatst ook het zwaartepunt van de nieuwsmedia zich van kranten naar online nieuws-apps en sociale-media-sites. En zodra een product de digitale ruimte binnengaat, is het niet langer gebonden aan de fysieke wetten of logistieke beperkingen en daarom kan het (bijna) gratis exponentieel groeien.

Digitalisering

1

### **Deception ofwel misleiding**

De gedachte van de auteurs is hier: exponentiële groei kan uiterst misleidend beginnen. De verdubbeling van kleine getallen lijkt in het begin misschien helemaal niet zinvol, zoals een verdubbeling van 0,1 naar 0,2. Maar als een product of dienst aanslaat, is het opwaartse traject enorm. Waar vroeger iets 'analoog' groeide van 100 naar 101, leidt een exponentiële groei van 100 naar een verdubbeling, dus naar 200, en dat werkt plotseling aanzienlijk verstoring voor de industrie. Vroeger zag een bedrijf de concurrentie op kilometers afstand aankomen, tegenwoordig is dat niet meer zo.

Misleiding

### **Disruption ofwel verstoring, disruptie**

Een gehele bedrijfstak wordt opnieuw uitgevonden. De auteurs gebruiken hiervoor als voorbeeld de fotografie en Eastman Kodak die decennialang de mondiale fotografiemarkt met de celluloid fotorolletjes domineerde. In de jaren 90 van de vorige eeuw dacht niemand dat de digitale camera meer zou worden dan een leuk hebbedingetje en bij Kodak, waar nota bene een deel van het onderzoek plaatsvond, nam ook niemand het serieus. Maar de rekenkracht nam in de jaren erna exponentieel toe, en daarmee nam ook de kracht van de technologie en dus de kwaliteit van de foto's van de digitale camera's toe. Op die manier werd de fotografie-industrie in slechts enkele jaren volledig verstoord door de digitale camera. De nieuwkomer creëerde een nieuwe markt voor zichzelf en degradeerde de filmcamera naar de niche van antiek-, retro- en arthouse-projecten.

Disruptie

### **Demonetization ofwel weghalen van geld**

'Demonetisatie' vindt plaats als geld uit de betaalketen verdwijnt. Vroeger betaalde de consument rechtstreeks voor alles wat hij gebruikte. Dat is volgens de auteurs niet meer op die manier het geval. De gebruiker betaalt op een andere manier. De gemakkelijkste manier voor bedrijven om geld te verdienen, is door te beginnen met gratis dingen weg te geven en daar indirect aan te verdienen. Google geeft haar browser gratis weg, maar ze verdient geld aan de informatie die ze krijgt van mensen die haar browser gebruiken. Koffientjes geven het gebruik van wifi weg en verdienen aan de drankjes die de klanten die daar op hun laptop komen werken, consumeren.

Demonetisatie

### **Dematerialization ofwel dematerialisatie**

Dematerialisatie is het verdwijnen van het fysieke product zelf als gevolg van integratie in iets anders. Een voorbeeld is de slimme telefoon. Sinds

Dematerialisatie

de explosie in toename van smartphones, is het de snelst verspreide technologie in de geschiedenis geworden en heeft het tegelijkertijd veel technologieën overgenomen, die in afzonderlijke apparaten zaten, zoals de digitale camera, voicerecorder, horloge, GPS, muziekspeler, videogames, console en nog veel meer.

### Democratisering

#### **Democratization ofwel democratisering**

Democratisering vindt plaats wanneer de kosten van iets zo laag worden, dat het breed beschikbaar wordt en voor bijna iedereen toegankelijk is. Nog niet zo lang geleden kostte een USB-stick van twee gigabyte ongeveer hetzelfde als een luxe diner en tegenwoordig komen ze gratis bij een pak koffie. De USB-stick lijkt zelfs alle waarde te verliezen door de opkomst van de opslag in de cloud. Ook het proces van het delen van foto's is bijna volledig democratisch: iedereen kan zijn gratis gemaakte digitale foto's uploaden naar Instagram, wat ook gratis is. Alles is volledig gedemocratiseerd.

## **1.4 De procesmanager**

Wie is precies de procesmanager? In deze paragraaf zal het vakgebied procesmanagement worden bekeken door de ogen van verschillende professionals die elk op hun eigen manier naar het vakgebied kijken en ermee omgaan. Als het goed is zul je veel overeenkomsten zien in hoe de verschillende professionals naar processen kijken, hoe ze processen analyseren en ontwerpen. Maar je zult ook verschillen zien. Het beheersen van bestuurlijke processen blijkt toch weer iets anders dan het managen van een productieproces of een gebiedsontwikkeling. Niet alle soorten procesmanagers komen aan bod, want dan zou deze paragraaf erg lang worden. Gekozen is voor een aantal voorbeelden, namelijk de productiemanager, de kwaliteitsmanager, de programmamanager en de gebiedsontwikkelaar.

### Procesmanager

De procesmanager is een functionaris in een organisatie die zich bezighoudt met procesmanagement, dat bestaat uit het herkennen, analyseren, ontwerpen, implementeren, afstemmen en besturen van processen. Dit kunnen fysieke processen zijn, zoals een productieproces in een fabriek, maar ook niet-fysieke processen, zoals een bestuurlijk proces of een juridisch proces.

#### **Van project naar procesmanagement**

Projectsturing maakt steeds vaker plaats voor processturing. Oorzaken zijn de opkomst van de netwerkorganisatie en de toegenomen complexiteit van problemen. Dat maakt het lastiger om alle actoren op een lijn te brengen. Niet alleen verschilt de perceptie van het probleem vaak per stakeholder, ook de belangen botsen. De procesmanager weet raad hiermee: door eerder te streven naar een verhoging van de complexiteit in plaats van een reductie en niet de oplossing centraal te stellen, maar het probleem.

Stel: het Havenbedrijf Rotterdam wil een uitbreiding van het havengebied. Een dergelijk besluit komt niet zonder slag of stoot. Tal van stakeholders spelen hier een rol, van milieubeweging tot ministeries. Elk heeft ook een eigen perceptie van het probleem, plus dat de belangen vaak tegengesteld zijn. Een procesmanager kan hierin een belangrijke rol vervullen. Om iedereen rond de tafel te krijgen, zal deze in de eerste plaats het probleem verruimen in plaats van reduceren. Uitbreiding van de havens past bijvoorbeeld in het



brede beleid van Nederland als doorvoerland. Doel is dat alle partijen zich tenminste deels herkennen in het probleem en zich kunnen committeren. De procesmanager zal ook zorgen voor het formuleren van bindende doelstellingen. Voor de procesmanager is de netwerkorganisatie een wederzijds leerproces, doelstellingen groeien daarin mee al naar gelang de inhoud of de wisselende stand van zaken. Te strak geformuleerde randvoorwaarden hinderen alleen maar de samenwerking en zijn disfunctioneel voor het leerproces. In de volgende subparagrafen zal naar procesmanagement worden gekeken vanuit het perspectief van verschillende functionarissen die zich professioneel bezighouden met procesmanagement.

#### VRAGEN

- 1 Wat is het verschil tussen projectsturing en processturing?
- 2 Waarom is het, in tegenstelling tot projectsturing, bij processturing belangrijk om geen bindende doelstellingen te formuleren?

#### 1.4.1 De productiemanager

Een productiemanager houdt zich, de naam zegt het al, vooral bezig met de productie. Een productiemanager zorgt ervoor dat productieprocessen goed op elkaar zijn afgestemd en dat goederen en diensten efficiënt worden geproduceerd. De taken van een productiemanager hangen samen

Productie-  
manager

● [www.managementimpact.nl](http://www.managementimpact.nl)

## De procesmanager staat in het hart van digitale transformatie

Doorzetten, verbinden en doen. Dat waren volgens de bezoekers van het Jaarcongres Procesmanagement de kernwoorden voor procesmanagers en kwaliteitsmanagers. De noodzaak om bezig te zijn met digitale transformatie wordt door iedereen wel gevoeld. De procesmanager wordt procesleider, facilitator, aanjager, en gaat samenwerken met robots.

'Als u in de auto-industrie werkt en u weet niet dat de zelfrijdende auto eraan komt, dan heeft u straks een probleem. Maar hoe zit dat in uw eigen branche? Wie zijn de ontwrichters? Welke nieuwkomers komen de business op zijn kop zetten? En weet u wel dat dat al heel snel gaat gebeuren, niet pas over 20 jaar?' Stephan van den Broek, auteur van *Management in Singularity* hield de congresbezoekers voor dat we in digitale transformatie een enorme versnelling zien. Was de 3D-printer 30 jaar geleden nog een megaduur apparaat en alleen te vinden in een laboratorium, vandaag de dag zijn ze voor 400 euro te koop en door iedereen te gebruiken. 'Alles wat het internet aanraakt, wordt intelligent in een bepaalde context', volgens Van den Broek.

Alles digitaliseert in hoog tempo. Niet alleen de automotive maar ook het onderwijs of bijvoorbeeld de zorg. De ontwikkelingen gaan exponentieel. De procesmanager staat in het hart van al die ontwikkelingen. Het toverwoord is verbinding. De komende jaren zullen steeds meer fysieke processen door digitale transformatie naar het internet gebracht worden.

#### VRAGEN

- 1 Bedenk twee processen die vroeger fysiek waren en die nu digitaal zijn.
- 2 Waarom staat de procesmanager in het hart van al die ontwikkelingen?

**Operations manager**

met het soort productiesysteem: massaproductie, procesproductie of serieproductie. Een Engelse naam die ook veel gebruikt wordt is operations manager of manager operations.

De werkzaamheden van een productiemanager zijn onder andere: toezicht houden op het productieproces, het opstellen van productieschema's, ervoor zorgen dat de kwaliteit gewaarborgd wordt, het uitwerken van de benodigde personele en materiële middelen. Tevens is hij verantwoordelijk voor de selectie en het onderhoud van apparatuur, houdt hij contact met leveranciers en zorgt hij voor de gezondheid en veiligheid van de medewerkers.

**Productieprocessen**

Productiemanagement gaat over de planning, uitvoering en controle van productieprocessen. Productiemanagementtechnieken worden gebruikt in zowel de productie- als dienstensector. Productiemanagement gaat over 5xM:

- 1** mensen;
- 2** machines;
- 3** methodes;
- 4** materialen;
- 5** money (geld).

Voor het zo effectief en efficiënt mogelijk inrichten van productieprocessen zorgen productiemangers dat deze 5xM zo optimaal mogelijk op elkaar afgestemd worden. Zowel bij productiebedrijven, handelsbedrijven als dienstverlenende bedrijven is productieplanning belangrijk. Daarmee worden namelijk alle deelprocessen van het primaire proces op elkaar afgestemd. Bedrijven kunnen dus strategisch voordeel behalen door hun productie goed af te stemmen. Dit betekent dat alle productiefactoren op tijd en op de juiste locatie aanwezig zijn. Dit zijn mensen, grondstoffen, halffabricaten, machines en overige hulpmiddelen bij het proces. Ook is het belangrijk te weten hoeveel en wanneer er uiteindelijk geproduceerd moet worden. De productieplanning zal daarom op de verkoopprognoses moeten worden afgestemd.

**Materials management**

De activiteiten die met de besturing van de interne goederenstroom samenhangen worden materials management genoemd. Bij materials management gaat het erom de grondstoffen- en halffabricatenstromen zo efficiënt mogelijk door het productieproces te voeren. Bij materials management gaat het om de volgende activiteiten:

- prognoses maken;
- opstellen van productieplannen;
- afhandeling van klantorders;
- kiezen van leveranciers;
- interne logistiek;
- assemblage plannen.

**1.4.2 De kwaliteitsmanager****Kwaliteitsmanagement-systeem**

Een kwaliteitsmanagementsysteem (KMS) is een hulpmiddel voor bedrijven om de kwaliteit van hun processen en hun uitkomsten te beheersen. Een KMS is een systematiek die de organisatie gebruikt om producten of diensten te leveren waarmee klanten tevreden zijn. Het opzetten van een KMS alleen is niet voldoende om te komen tot verbetering van de resultaten. Daarvoor moet het systeem ook daadwerkelijk in gebruik worden genomen en worden onderhouden.

Het nadenken over kwaliteitsmanagementsystemen is ontstaan in Japan in de vorige eeuw. Het bedrijf Toyota ontwikkelde het Toyota Production system (ook wel lean production genoemd), waarbij een vast doel van het gehele bedrijf was om de kwaliteit continu te verbeteren.

Toyota  
Production  
system

Lean production

Demingcirkel

1

De meeste kwaliteitsmanagementsystemen zijn gebaseerd op de Demingcirkel. De cirkel van Deming gaat over procesbesturing. De vier kwadranten in de Demingcirkel zijn:

- 1 Plan. Dit gaat over de planningsfase. Het bedrijf dient te bedenken welke producten of diensten geleverd zullen gaan worden en op welke manier. Belangrijk hierbij is dat de resultaten van het proces duidelijk zijn. Daarnaast is er in deze fase aandacht voor de beschikbaarheid van productiemiddelen en de belangen van de betrokkenen.
- 2 Do. In deze fase moet het bedrijf uitvoeren wat er in de planningsfase is bedacht. Belangrijk in deze fase is dat de resultaten zorgvuldig worden gemeten.
- 3 Check. Dit is als het ware een evaluatiefase. Het bedrijf moet continu nagaan of dat wat gepland is in de do-fase ook daadwerkelijk is gebeurd en op de manier die was bedacht. Het niet-halen van bepaalde doelstellingen kan te maken hebben met: te ambitieuze doelen, te weinig of verkeerd personeel, meer cliënten en op andere tijden dan verwacht, veranderde wensen van klanten.
- 4 Act. Act betekent dat er wijzigingen in het plan (ofwel in het organiseren) aangebracht moeten worden. Acties worden uitgezet om de resultaten te verbeteren.

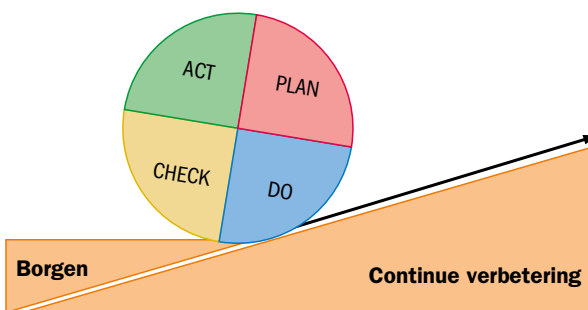
Na de besluitvorming van Act begint het hele proces opnieuw, waardoor er continue verbetering kan worden nagestreefd (zie figuur 1.16).

Als de plan-do-check-act-cyclus het wiel van continue verbetering is, is het kwaliteitsmanagementsysteem de wig. De wig is in de eerste plaats ontworpen om een stabiel, voorspelbare status-quo te handhaven en om achteruitgang te voorkomen. De wig in dit model staat symbool voor het borgen van het proces. Borgen van processen gaat over het vasthouden van geboekte resultaten. Borging is het in stand houden van dat wat je al hebt bereikt. In figuur 1.16 zorgt de wig ervoor dat het wiel niet weer terug de helling af rolt.

Plan-do-check-act-cyclus

Borgen van het proces

FIGUUR 1.16 Cirkel van Deming



Bron: Stuive (2020)

● [www.zorgvisie.nl](http://www.zorgvisie.nl)

## Hoe Johns Hopkins veilige zorg organiseert

'Het aantal patiënten dat in de Verenigde Staten dagelijks sterft aan vermijdbare medische fouten is het equivalent van het aantal mensen in een jumbojet. Als er elke dag een jumbo zou verongelukken, zou niemand meer vliegen. Het zou de doodsstreek zijn voor de vliegtuigbranche. Veel mensen weten niet hoe onveilig ziekenhuizen zijn. Het is in Amerika de derde belangrijkste doodsoorzaak. Medische fouten veroorzaken enorm veel menselijk leed, dat niet in geld uit te drukken is. Ze zadelen de Amerikaanse samenleving ook nog eens op met 1.000 miljard dollar aan extra kosten.'

De cijfers en de vergelijking met de luchtvaart zijn te zien in een filmpje dat professor Albert Wu laat zien in een workshop over Quality & Safety in Healthcare. Volgens het filmpje zijn er hardnekkige foutieve aannames in de zorg. De eerste is dat fouten maken er nu eenmaal bij hoort in de zorg. Waar gewerkt wordt, vallen spaanders. Niets aan te doen. Nog zo'n aanname: veiligheid wordt bepaald door medische helden die mensenlevens redden. Waar patiëntveiligheid volgens Wu om draait, is een integraal kwaliteitsmanagementsysteem dat de specialisten en verpleegkundigen optimaal ondersteunt om de juiste dingen te doen.

### VRAGEN

- 1 Leg uit hoe een kwaliteitsmanagementsysteem kan leiden tot minder medische missers.
- 2 De luchtvaart en de medische wereld leren vaak veel van elkaar. Waarom kunnen deze twee bedrijfstakken veel van elkaar leren? Wat zijn de overeenkomsten?

### Programma- manager

#### 1.4.3 De programmamanager

De programmamanager houdt zich bezig met het doorvoeren van procesveranderingen in complexe situaties met een grote impact op de bestaande organisatie. Het gaat daarbij om trajecten met veel onzekerheden en risico's en waarbij er een duidelijke aansluiting is met de strategie van het bedrijf. De programmamanager is continu bezig om de omgeving en de risico's (kansen en bedreigingen) in beeld te brengen en om hier vervolgens op te anticiperen en te sturen.

Voorbeelden van programma's binnen organisaties waarbij een programmamanager komt kijken zijn:

- wanneer er onduidelijkheid bestaat over de bedrijfsdoelen (bijvoorbeeld door een zeer dynamische of turbulente omgeving);
- wanneer de veranderingen een grote impact hebben op de bedrijfsprocessen, terwijl de continuïteit gewaarborgd moet blijven;
- als er veel risico's zijn verbonden met het doorvoeren van de veranderingen;
- als er meerdere, onderling afhankelijke activiteiten en projecten nodig zijn om de veranderingen door te voeren.

#### 1.4.4 De gebiedsontwikkelaar

Het procesmatige werk van een gebiedsontwikkelaar geeft aan dat het een heel traject is dat moet worden doorlopen, ofwel: het proces om van idee op de tekentafel tot een uiteindelijk ingericht gebied te komen. De procesmatige aanpak zit hem in het feit dat het verandertraject als een proces wordt beschouwd, dat weer bestaat uit verschillende deelprocessen.

De traditionele sectorale aanpak wordt langzaam verdrongen door een specifieke, gebiedsgerichte aanpak. Voor elk type gebied is inmiddels een aanpak ontwikkeld: centrummanagement voor de binnenstad, parkmanagement voor bedrijventerreinen, winkelstraatmanagement voor winkelstraten en buurtbeheer voor woonbuurten. De aandacht gaat primair uit naar het gebied zelf, de problematiek, de belangen en de behoeften van de gebruikers en het zoeken naar concrete oplossingen. De belangen van meerdere groepen komen samen in het gebied. Gebiedsmanagement is gericht op gecoördineerde behartiging van het gemeenschappelijk belang. Er moet inhoud gegeven worden aan een regisseursfunctie.

Gebieds-  
ontwikkelaar

# Samenvatting

1

- ▶ Procesmanagement zorgt ervoor dat processen op elkaar worden afgestemd en dat processen verbeterd worden.
- ▶ Een proces bestaat uit fasen. Bij een proces is er sprake van:
  - input en output
  - gewenste of ongewenste output
  - dynamisch karakter
  - transformatie of verandering
- ▶ Er kan onderscheid gemaakt worden tussen:
  - natuurlijke en onnatuurlijke processen
  - continue en discontinue processen
- ▶ De handelingen en fasen kunnen worden beschreven en schematisch worden weergegeven. Daarnaast kan een proces ook als deelproces worden beschouwd van één of meerdere andere processen.
- ▶ Je kunt processen op verschillende schaal bekijken. Men spreekt dan over verschillende aggregatieniveaus. Een hoog aggregatieniveau is dat van een gehele organisatie en een laag aggregatieniveau is bijvoorbeeld op het niveau van een deelbewerking of deelproces.
- ▶ Transformatie kan op de volgende manieren plaatsvinden:
  - veranderen van uiterlijke vorm
  - veranderen van chemische aard
  - verplaatsing
  - opslag
  - behandeling
- ▶ Elk proces of deelproces vindt plaats in een omgeving. Je kunt de omgeving van het proces definiëren als al wat buiten het proces ligt, maar wel invloed heeft op het proces of beïnvloed wordt door het proces.
- ▶ De volgende fasen van procesmanagement kunnen worden onderscheiden:
  - herkennen
  - analyseren
  - (her)ontwerpen
  - implementeren
  - afstemmen
  - (bij/be)sturen

- ▶ Procesmanagement gaat bij bestuurlijke en dienstverlenende processen ook om het beïnvloeden en communiceren van processen. In dit geval is de procesmanager er verantwoordelijk voor dat iedere deelnemer aan het proces kan en wil deelnemen.
- ▶ Procesmanagement maakt het mogelijk om dynamische processen in en buiten organisaties te monitoren, te documenteren, te analyseren en te verbeteren.
- ▶ Naast effectiviteit en efficiëntie zijn de volgende zaken van belang bij het beheersen van processen:
  - bestuurbaarheid
  - risico's
  - kwaliteit
  - robuustheid
  - flexibiliteit
- ▶ Bij procesautomatisering in het algemeen gaat het om het vervangen van menselijke arbeid door machines. De drijfveer is economisch. Geautomatiseerde processen verlopen vaak efficiënter en ook de kwaliteit van geautomatiseerde processen is in veel gevallen beter.
- ▶ De procesmanager houdt zich bezig met procesmanagement. Dit kunnen fysieke processen zijn, zoals een productieproces in een fabriek. Maar dit kunnen ook niet-fysieke processen zijn, zoals een bestuurlijk proces of een juridisch proces.
- ▶ Een kwaliteitsmanager helpt bedrijven om de kwaliteit van hun processen en hun uitkomsten te beheersen. Een hulpmiddel hierbij is de cirkel van Deming: de plan-do-check-act-cyclus.
- ▶ De programmamanager houdt zich bezig met het doorvoeren van procesveranderingen in complexe situaties met een grote impact op de bestaande organisatie. Het gaat daarbij om trajecten met veel onzekerheden en risico's en waarbij er een duidelijke aansluiting is met de strategie van het bedrijf.
- ▶ De procesmatige aanpak van een gebiedsontwikkelaar zit hem in het feit dat het verandertraject als een proces wordt beschouwd dat weer bestaat uit verschillende deelprocessen.

# Vragen/opdrachten

1

## Vragen

- 1.1** Noem drie taken van een procesmanager.
- 1.2** Wat wordt bedoeld met het dynamisch karakter van een proces?
- 1.3** Beschrijf het verschil tussen continue processen en discontinue processen.
- 1.4** Noem een verschil en een overeenkomst tussen natuurlijke en kunstmatige processen.
- 1.5** **a** Wat wordt bedoeld met het begrip aggregatieniveau?
- b** Waarom is het van belang om op verschillende aggregatieniveaus naar processen en deelprocessen en de relaties daartussen te kijken?
- 1.6** Geef een voorbeeld waarbij de omgeving van invloed is op het proces.

## Opdrachten

- 1.7** Kies een bedrijf dat je goed kent en beschrijf, alleen of in een groepje, zo veel mogelijk processen in dat bedrijf.
- 1.8** Stel, je werkt bij McDonald's en wordt door je manager gevraagd werkinstructies te schrijven voor de volgende taken: schoonmaken terrein, hamburgers bakken en bestelling opnemen in McDrive. Beschrijf deze taken zo uitgebreid mogelijk.

## Casussen

**1.9** **Betere processen leiden tot tijdwinst bij bouwbedrijf**

Dura Vermeer Divisie Infra heeft de verwerking van inkomende facturen geoptimaliseerd.

Hierdoor kunnen de werkmaatschappijen zich meer richten op de financiële bewaking van de projecten. Daarnaast leverde deze automatiseringsslag een besparing in manuren en een uniforme manier van werken op.

De honderdduizend facturen die Dura Vermeer Infra jaarlijks ontvangt, kwamen tot voor kort bij de afzonderlijke werkmaatschappijen binnen. Hier werden ze gestempeld, ingeboekt en ter accordering de organisatie rondgestuurd. De facturen werden handmatig geaccordeerd, waarbij de kans bestond dat de uiteindelijke verwerking op zich liet wachten. Te-



vens ontbrak het overzicht waar de facturen zich bevonden en wat de status hiervan was. 'Het was meteen duidelijk dat veel tijdswinst viel te behalen door centralisatie en automatisering, maar dat was niet ons primaire doel', zegt procesmanager Rob Zwart van Dura Vermeer Divisie Infra. 'Het belangrijkste was, en is, dat de werkmaatschappijen hun projecten beter kunnen bewaken.

Eenzijds door er tijd voor vrij te maken, anderzijds door te zorgen dat facturen eerder en eenduidiger worden ingeboekt, zodat er een beter en actueler overzicht bestaat van de daadwerkelijk gemaakte kosten.'

Nu het systeem een jaar in gebruik is, blijkt dat de investering zichzelf ruimschoots terugverdient.

Ongeveer 98 procent van de facturen wordt automatisch verwerkt. Facturen worden nu sneller verwerkt, waardoor de daadwerkelijk gemaakte kosten eerder bekend zijn. Als er vragen zijn over een factuur, kunnen medewerkers deze nu eenvoudig digitaal stellen.

'We merken nu al dat deze veranderingen leiden tot kwalitatief betere projectbewaking, -rapportages en -prognoses', rondt Zwart af. 'De projectbewaking is essentieel voor Dura Vermeer, want uiteindelijk worden onze jaarcijfers grotendeels bepaald door het gezamenlijke resultaat van alle projecten.'

*Bron:* [www.computable.nl](http://www.computable.nl)

- a Beschrijf drie redenen waarom Dura Vermeer de verwerking van inkomende facturen heeft geoptimaliseerd.
- b Wat was naast tijdswinst het primaire doel van Dura Vermeer om over te gaan op centralisatie en automatisering van inkomende facturen?

## 1.10

### Productiviteit moet omhoog

In de afgelopen jaren hebben diverse Nederlandse banken marktaandeel verloren in de hypotheekmarkt aan gespecialiseerde aanbieders van hypotheeklen, alsmede aan buitenlandse banken die actief hypotheeklen op de Nederlandse markt aanbieden. Specialistische aanbieders zoals De Hypotheker concurreren op basis van snelheid in combinatie met de mogelijkheid voor de klant om te kunnen kiezen uit meer aanbieders. Bank of Scotland bouwt door slim gebruik van internet (eenvoudig en snel proces voor de klant) met scherpe rentetarieven marktaandeel op. Door deze toenemende concurrentie en druk op de marges ontstaat het besef bij het management van hypotheekaanbieders dat onder andere de productiviteit omhoog moet om de concurrentie aan te kunnen. Aan de basis van productiviteitsverbetering staan het procesmanagement en het procesdenken. Procesmanagement is geen nieuw onderwerp, maar komt de laatste jaren wel meer prominent naar voren in organisaties.

*Bron:* [www.managementsite.nl](http://www.managementsite.nl)

- a Hoe kan procesmanagement ervoor zorgen dat banken marktaandeel terugwinnen?
- b Waarom staat procesmanagement en procesdenken aan de basis van productiviteitsverbetering?

## 1.11

**Hoe Air France-KLM haar processen verbetert**

Air France-KLM start een veranderprogramma. Belangrijkste doel binnen dit programma, genaamd 'Perform 2020', is het verbeteren van de stiptheid van vertrekkende vliegtuigen.

Program director Helene Morvan vertelt dat het programma gestoeld is op vier pijlers, namelijk:

- duurzame groei ontwikkelen;
- klantgericht zijn;
- concurrerend zijn;
- de manier waarop gewerkt wordt, veranderen.

De pijler 'concurrerend zijn' gaat om twee dingen: de kosten zoveel mogelijk drukken en de processen zo effectief en efficiënt mogelijk inrichten. Om te zorgen dat een vliegtuig op tijd vertrekt, moeten in heel korte tijd veel zaken gecoördineerd worden. Als een vliegtuig op tijd vertrekt, komt het ook op tijd aan op de bestemming. Daarom focussen we op het verbeteren van de vertrektijd.

'We hebben gekozen voor stiptheid als belangrijkste indicator. We kunnen dat exact meten, ook van buitenaf, dus het is heel objectief. Er zijn heel veel kleine subprocessen die goed moeten gaan, om ervoor te zorgen dat het grotere proces van 'het vliegtuig precies op tijd laten vertrekken' goed gaat. Een van de culturele uitdagingen is gebaseerd op het communiceren van de doelen waar de individuele medewerkers op moeten focussen.

De digitale handheld tools dragen enorm bij aan het behalen van onze doelstellingen. Hiermee kunnen we veel sneller dan voorheen informatie uitwisselen tussen de klanten, de medewerker aan de gate en het centrale control center. Die samenwerking verbetert het op tijd boarden van de passagiers.

Het is wel slechts een 'tool', de gate medewerker houdt ook alles in de gaten en kan snel ingrijpen als dat nodig is. Het is vaak slechts een kwestie van seconden, maar die kunnen het verschil maken tussen stipt op tijd vertrekken, of te laat.

*Bron:* Process Excellence Network

- a Beschrijf drie redenen waarom KLM het veranderprogramma 'Perform 2020' heeft geïnitieerd.
- b Wat was het primaire doel van KLM om het programma in te voeren?
- c Hoe denkt KLM met het programma de doelstelling te halen?

## 1.12

**Procesmanagement als verbindende samenwerkingsfactor**

De gemeentelijke context is sterk in beweging. Veranderingen komen in hoog tempo op gemeenten af en niets lijkt meer zeker of maakbaar. Volgens Hjalmar Hamoen, adviseur procesmanagement bij de gemeente Emmen, kan procesmanagement juist daarin houvast bieden. Onder meer door het inzicht in de bedrijfsprocessen en de samenhang te verbeteren en diverse vormen van samenwerking te bevorderen, met als doel om toegevoegde waarde te leveren voor de samenleving. 'Bij veel

mensen roept procesmanagement het beeld op van een dwingend keurslijf, waarbij processen gelijkgesteld worden met procedures. Dat is vreselijk jammer, omdat juist een positieve toepassing van procesarchitectuur de focus richt op waar het echt om gaat: hoe kunnen wij gezamenlijk – nu en in de toekomst – het beste resultaat leveren aan de samenleving.'

*Bron: www.gemeente.nu*

- a Leg uit waarom inzicht in de bedrijfsprocessen de samenhang kan verbeteren.
- b Leg uit waarom inzicht in de bedrijfsprocessen diverse vormen van samenwerking kan bevorderen.
- c Geef voorbeelden van mogelijke samenwerking die door procesmanagement tot stand kan komen.
- d Waarom roept procesmanagement bij mensen het beeld op van een dwingend keurslijf?
- e Wat kun jij als procesmanager eraan doen om het beeld van dwingend keurslijf tegen te gaan?

### 1.13

#### Procesmanagement: goed en fout

##### Goed: Pizzaketen Domino's

'Als consument vind ik deze pizzagigant geweldig. Als je binnenloopt zie je alleen jongeren van een jaar of zestien die alles doen. Ze staan in de keuken, beantwoorden de telefoon, bezorgen pizza's, et cetera. Ze zijn altijd vrolijk, hebben onderling lol en zijn aardig tegen de klanten. Er is daar geen dertiger of veertiger te bekennen, dus dat scheelt nogal in de loonkosten. Dat betekent dat Domino's heel goed heeft nagedacht over hoe hun processen in elkaar moeten zitten. Alles is er in mijn ogen perfect, de ingrediënten van de pizza's, de ovens, het keukengerei, het bezorgen, het is een perfecte procesorganisatie.'

##### Fout: Autoverhuurbedrijf Avis

'Voor mijn werk reis ik veel en ik huur regelmatig een auto op een vliegveld, van Boston tot Tel Aviv. Ik huur geregeld bij Avis. Het gekke is dat de procedures per locatie enorm verschillen. Bij de ene lever ik de auto in en moet ik erbij blijven staan als ze inspecteren of mijn huurauto schade heeft opgelopen; bij de ander moet ik de autosleutel in een bakje gooien en maar hopen dat het goed gaat. Bij een derde gaat het weer anders. Natuurlijk, ik weet dat je ruimte moet bieden aan lokale cultuurverschillen. Maar met al die data in al die locaties moet Avis toch een bepaalde aanpak kunnen verzinnen die het meest efficiënt en klantvriendelijk is? En die overal in grote mate gelijk is? Onbegrijpelijk.'

*Bron: www.logistiek.nl, door Hajo Reijers, TU Eindhoven*

- a Als jou als procesmanager wordt gevraagd om Avis te helpen met het verbeteren van hun processen, hoe zou je dan te werk gaan?
- b Welke drie verbeteringen zou jij invoeren?

## 1.14

**Indrukwekkende kwaliteitscontrole bij Audi**

Het succes van Audi is voor een groot deel te danken aan de hoge kwaliteit van de auto's. Niet alleen op het gebied van de gebruikte materialen. Maar ook de afwerking, de pasvorm van onderdelen, de elektrische systemen, de aandrijftechniek, de onderdrukking van geluiden en trillingen, et cetera.

Om de kwaliteit van de Audi-modellen continu te verbeteren, werken er maar liefst 2.800 mensen op de afdeling Quality Assurance.

Een van de belangrijkste vormen van digitalisering bij de kwaliteitscontrole van Audi is bedoeld om de pasvorm van componenten voor het in- en exterieur te controleren. Een model dat volgens de geplande specificaties is gebouwd, wordt door speciale camera's en optische sensoren gescand. Grote robotarmen dansen om de auto heen en meten de grootte en de regelmaat van naden tussen de verschillende (plaat)delen en oneffenheden in het oppervlak. Behalve dat hiermee veel nauwkeuriger wordt gemeten, gaat het ook veel sneller. Alle data worden opgeslagen en op grote beeldschermen wordt haarfijn aangegeven waar eventuele verbeteringen nodig zijn. Zonder de carrosserie aan te raken worden in enkele uren tot wel miljoenen controles uitgevoerd. Deze kwaliteitscontrole is ook voor het interieur te gebruiken. En ook niet onbelangrijk: deze kwaliteitscontrole kan al 2,5 jaar voor het begin van de serieproductie starten. Met de traditionele methode is dat tien maanden voor de productie.

*Bron:* [www.autorai.nl](http://www.autorai.nl)

- a** Beschrijf de relatie tussen kwaliteitsmanagement en procesmanagement.
- b** Waarom zijn kwaliteitscontroles belangrijk bij volledig geautomatiseerde maakprocessen?