

B A S I S B O E K

PROJECT

MANAGEMENT

PROJECT

John Hermarij

BASISBOEK PROJECTMANAGEMENT

## Andere uitgaven bij Van Haren Publishing

Van Haren Publishing (VHP) is gespecialiseerd in uitgaven over Best Practices, methodes en standaarden op het gebied van de volgende domeinen:

- IT en IT-management;
- Enterprise-architectuur;
- Projectmanagement, en
- Businessmanagement.

Deze uitgaven zijn beschikbaar in meerdere talen en maken deel uit van toonaangevende series, zoals *Best Practice*, *The Open Group series*, *Project management* en *PM series*.

Op de website van Van Haren Publishing is in de **Knowledge Base** een groot aanbod te vinden van whitepapers, templates, gratis e-books, docentenmateriaal etc. Ga naar [www.vanharen.net](http://www.vanharen.net).

Van Haren Publishing is tevens de uitgever voor toonaangevende instellingen en bedrijven, onder andere: Agile Consortium, ASL BiSL Foundation, CA, Centre Henri Tudor, Gaming Works, IACCM, IAOP, IPMA-NL, ITSqc, NAF, Ngi, PMI-NL, PON, The Open Group, The SOX Institute.

Onderwerpen per domein zijn:

### IT en IT-management

ABC of ICT™  
ASL®  
CATS CM®  
CMMI®  
COBIT®  
e-CF  
ISO 17799  
ISO 20000  
ISO 27001/27002  
ISPL  
IT-CMF™  
IT Service CMM  
ITIL®  
MOF  
MSF  
SABSA

### Architecture (Enterprise en IT)

ArchiMate®  
GEA®  
Novius Architectuur Methode  
TOGAF®

### Business Management

*BABOK® Guide*  
BiSL®  
BRMBOK™  
BTF  
EFQM  
eSCM  
IACCM  
ISA-95  
ISO 9000/9001  
OPBOK  
SAP  
SixSigma  
SOX  
SqEME®

### Project-, Programma- en Risicomanagement

A4-Projectmanagement  
DSDM/Atern  
ICB / NCB  
ISO 21500  
MINCE®  
M\_o\_R®  
MSF®  
P3O®  
*PMBOK® Guide*  
PRINCE2®

Voor een compleet overzicht van alle uitgaven, ga naar onze website: [www.vanharen.net](http://www.vanharen.net)

# **Basisboek projectmanagement**

John Hermarij



# Colofon

Titel:	Basisboek projectmanagement
Auteur:	John Hermarij
Tekstredactie:	Harry Ousen
Uitgever:	Van Haren Publishing, Zaltbommel, <a href="http://www.vanharen.net">www.vanharen.net</a>
ISBN Hard copy:	978 90 8753 716 6
ISBN eBook:	978 90 8753 797 5
Druk:	Eerste druk, eerste oplage, juli 2013 Eerste druk, tweede oplage, oktober 2016
Layout en productie:	CO2 Premedia, Amersfoort
Copyright:	© Van Haren Publishing, 2013

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, internet, microfilm, of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this publication may be reproduced in any form by print, photo print, microfilm or any other means without written permission by the publisher.

Hoewel deze uitgave met veel zorg is samengesteld, aanvaarden auteur noch uitgever enige aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten en/of onvolkomenheden in deze uitgave.

# Voorwoord

Eind 2012 ben ik begonnen met het schrijven van dit basisboek over projectmanagement. Het boek is bedoeld voor iedereen die voor het eerst met projecten in aanraking komt en zich afvraagt wat het nu precies is om in een project te werken. Ik denk bijvoorbeeld aan de student die net van de middelbare school komt en gaat studeren aan het hbo of de universiteit. Maar ook denk ik aan de medewerker van een dienstverlenende organisatie die een nieuw proces moet ontwikkelen met een groepje collega's. En natuurlijk denk ik ook aan de ervaren projectmanagers. Veel van wat zij in dit boek lezen zullen ze al uit eigen ervaring weten, maar toch zullen zij verrast zijn over sommige afwijkende inzichten die ik in dit boek naar voren breng.

Bij het schrijven heb ik mij ten doel gesteld om projectmanagement en projecten uit te leggen vanuit de volgorde waarin iemand daarmee in aanraking komt. Dat is dan ook meteen het onderscheid van dit boek ten opzichte van andere boeken over dit onderwerp. Je zult in dit boek nergens een definitie vinden over wat een project nu eigenlijk is. Ik heb gekeken naar wat mensen in het dagelijks taalgebruik project noemen, dat is mijn uitgangspunt geweest. Na het volledig doornemen van dit boek weet je meer over projecten dan dat een definitie je zou kunnen vertellen. Steeds heb ik geprobeerd om projecten en projectmanagement naar hun essentie terug te brengen, niet theoretisch maar praktisch en dichtbij. Elk hoofdstuk eindigt met een aantal opdrachten om over bepaalde onderwerpen na te denken. Daarmee is dit boek bij uitstek geschikt voor hbo- en wo-studenten die in projecten met elkaar samen moeten werken. Maar ook eenieder die niet fulltime maar wel regelmatig aan een project meewerkt, zal een schat aan adviezen in dit boek terugvinden.

Het schrijven van een boek is bij tijd en wijle een eenzame bezigheid. Het is een proces van schrijven, corrigeren, schrappen en weer opnieuw schrijven. Zonder de hulp van een aantal mensen was het nooit gelukt. Deze mensen wil ik bedanken. In eerste plaats Carla Hermarij-Wester die alle teksten meerdere keren gelezen en gecorrigeerd heeft. Natuurlijk ook Bart Verbrugge van Van Haren Publishing, mijn uitgever, voor zijn waardevolle adviezen tijdens het schrijfproces. En ook alle mensen die hebben meegelezen verdienen een woord van dank: Hilly Boers, Michelle Hermarij, Valerie Vermaas, Marco Hanegraaff, Sven Huynink, Paul van Leeuwen, Bert Mudde en Philip Winter. Zij motiveerden mij om de tekst in te korten, te verduidelijken en te herstructureren. Tot slot, maar die noem ik niet bij name, de mensen die via sociale media mijn tweets en berichten tijdens het schrijfproces hebben gevolgd en mij bleven aanmoedigen. Al met al was het toch niet zo'n eenzame bezigheid.

Ik wens je veel lees- en projectplezier met dit boek.

De auteur, mei 2013



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Een geschiedenis van projectmanagement</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Het persoonlijke project</b>	<b>15</b>
	3.1 Inleiding	15
	3.2 Het project	15
	3.3 Opdrachten	34
	3.4 Samenvatting	35
<b>4</b>	<b>Het gemeenschappelijke leerproject</b>	<b>37</b>
	4.1 Inleiding	37
	4.2 De projectaanpak	37
	4.3 Opdrachten	55
	4.4 Samenvatting	56
<b>5</b>	<b>Het teamproject</b>	<b>57</b>
	5.1 Inleiding	57
	5.2 Het project	57
	5.3 Opdrachten	78
	5.4 Samenvatting	79
<b>6</b>	<b>Het organisatieproject</b>	<b>81</b>
	6.1 Inleiding	81
	6.2 Het project	81
	6.3 Opdrachten	98
	6.4 Samenvatting	99
<b>7</b>	<b>Commerciële projecten</b>	<b>101</b>
	7.1 Inleiding	101
	7.2 Het project	103
	7.3 Opdrachten	114
	7.4 Samenvatting	115
	Slotwoord	117
	Literatuur	118
	Index	119



# 1 Inleiding

Als de mens zich in één ding onderscheidt van alle andere levende soorten op aarde, dan is dat wel het vermogen om bewust toekomstplannen te maken. Is het bij de dieren voornamelijk instinct dat hen tot handelen zet, bij de mens is het de droom van een gewenste toekomst die hem in beweging brengt. Die droom doet hem plannen maken en activiteiten ontwikkelen om deze te realiseren. Een dergelijke onderneming noemen we een *project*. Of je het nu hebt over onze voorouders in hun gemeenschappelijke jacht naar voedsel, de farao die de opdracht gaf voor de bouw van een tempelcomplex, de machthebber die op oorlogspad gaat of de student in de 21<sup>ste</sup> eeuw die een bepaalde studie volgt: allen zijn ze, of waren ze, bezig met projecten.

De mens en zijn projecten zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Zonder projecten kun je niet over een mensheid spreken en had de wereld er heel anders uitgezien. Het begint al heel vroeg, wanneer het jonge kind iets van zijn ouders wil. Stap voor stap leert het kind dat geduld uiteindelijk loont en dat de aanhouder wint.

Een droom die je wilt realiseren vraagt om een project. De ene mens is beter, succesvoller in het realiseren van zijn droom dan een ander. Of, om het bij het onderwerp van dit boek te houden, niet iedereen is even behendig in het managen van zijn of haar persoonlijke projecten. Het lijkt erop dat mensen die erin slagen om hun persoonlijke projecten te verwezenlijken, plannen maken die goed uitvoerbaar zijn, dat ze medewerking van anderen (weten te) krijgen en dat ze gewoon minder tegenslag in hun leven ondervinden. Ik schrijf bewust 'lijkt'. Het lijkt namelijk zo, maar in werkelijkheid zijn ze gewoon beter in projectmanagement. Dit boek heeft als doel jou te helpen een goede projectmanager te worden van de dromen die je wenst te realiseren.

Maar hiermee houdt het niet op, want naast persoonlijke projecten gebeurt het heel vaak dat je samen met anderen iets op moet zetten. In ons voortgezet en hoger onderwijs bijvoorbeeld is het gebruikelijk om in projectvorm aan studieopdrachten te werken. Het is dan niet enkel meer jouw eigen belang dat speelt, maar krijg je ook te maken met de belangen van anderen. Als er meerdere belangen in het spel zijn, zeker als die met elkaar conflicteren, kunnen projecten stuk lopen en dat zien we dan ook regelmatig gebeuren. Ineens spelen verschillende achtergronden en persoonlijkheden mee, krijg je te maken met mensen die zich onvoorspelbaar gedragen en elkaar niet altijd even goed begrijpen. Kortom, voldoende uitdagingen. Tijdens zo'n leerproject gaat het ook om de intermenselijke kant, want projecten zijn toch vooral een sociaal gebeuren. Projecten doe je samen. Dat zet zich na de studie voort, want projecten, die zijn er overal.

Dit boek maakt een onderscheid in de volgende vijf soorten projecten:

- 1 Het persoonlijke project
- 2 Het gemeenschappelijke leerproject
- 3 Het teamproject
- 4 Het organisatieproject
- 5 Het commerciële project.

Stuk voor stuk kennen ze elk hun eigen dynamiek en de daarbij behorende problematiek. Wat ze gemeenschappelijk hebben is de wens om een verandering te realiseren, om een stukje van de toekomst te creëren. Wie zijn toekomst beheerst, heeft zijn succes voor een belangrijk deel in eigen handen. Daarmee is projectmanagement iets wat ieder mens doet en zou moeten beheersen.

Na een korte beschrijving in hoofdstuk 2 over de geschiedenis van projectmanagement en een uitweiding over een aantal historische projecten, komen in de daarop volgende vijf hoofdstukken de verschillende projectsoorten aan de orde. Langzaam bouwt zich dan een grip op hoe projectmanagement projecten tot een succes maakt en hoe je dit kunt leren.

In hoofdstuk 3 gaat het over het succes van jouw persoonlijke projecten. Hoe je een droom concretiseert in een uitvoerbaar plan en de wijze waarop je andere mensen kunt verleiden om jou te helpen in het realiseren daarvan. Het gaat over het managen van je eigen tijd, maar ook over het maken van de juiste keuzes. Allemaal vaardigheden die ook nog van pas komen bij het soort projecten dat in de volgende hoofdstukken aan de orde komt.

Hoofdstuk 4 gaat over het leren in projecten. Hoe je ervoor zorgt dat je de kennis en ervaring van je medestudenten of collega's optimaal kunt benutten voor je eigen persoonlijke ontwikkeling. Wanneer je als groep in staat bent om een gemeenschappelijk doel te ontwikkelen, kan gezamenlijk leren één van de meest verdiepende ervaringen van je leven zijn. Zo'n studiegroep is een prachtig laboratorium waarin je jezelf kunt voorbereiden op de 'werkelijke' wereld. Overigens is een leerproject niet iets dat enkel en alleen is voorbehouden aan studenten. Elk project is een leerervaring op zich.

Het vijfde hoofdstuk gaat over projecten en zelfsturende projectteams, dat wil zeggen projecten zonder dat er een projectmanager is aangesteld om het team te leiden. De teamleden dragen samen de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het project. Dit hoofdstuk bouwt voort op de vaardigheden uit het vorige hoofdstuk, alleen nu zijn niet de projectteamleden de voornaamste belanghebbenden, maar is ook de organisatie waarbinnen het projectteam opereert een factor van betekenis. Ineens staat niet meer het individu in het middelpunt van de aandacht, maar telt vooral het organisatiebelang.

De projecten in hoofdstuk 6 hebben wel een expliciete projectmanager die verantwoordelijk is voor de uitvoering van het project. We belanden nu in het domein van de projectmanagementprofessionalisering waarover al heel veel literatuur aanwezig is. Heel in het kort behandelt dit hoofdstuk de richtlijnen en standaards van organisaties als ISO (International

Organization for Standardization), IPMA (International Project Management Association) en PMI (Project Management Institute) en hoe deze zich vertalen in professioneel projectmanagement.

De laatste soort projecten komt in hoofdstuk 7 aan de orde. Commerciële projecten waarbij we te maken hebben met klant-leveranciersverhoudingen. Hier besteden organisaties sommige delen van de projectrealisatie uit aan leveranciers die onderdelen van het geheel moeten opleveren. Zo'n deel is een project op zich met ook weer een verantwoordelijke projectmanager. Een veelheid van managers met elk hun eigen belang. Door de commerciële relatie die er is, is er sprake van een extra dynamiek die het project niet altijd ten goede komt. Hoe daar mee om te gaan, is het onderwerp van dit laatste hoofdstuk.

Bij alle vijf soorten projecten geeft dit boek eenvoudig toe te passen handvatten, waarmee het een waardevolle opstap biedt tot succesvol projectmanagement.

### **De website**

Naast dit boek is er een website ([www.basisboekprojectmanagement.nl](http://www.basisboekprojectmanagement.nl)). Op deze site vind je instructies hoe je nog meer uit dit boek kunt halen. Voor docenten en trainers is er een apart gedeelte.



## 2 Een geschiedenis van projectmanagement

Zowel hij die de geschiedenis schrijft als hij die de toekomst voorspelt, maakt zich schuldig aan het vervormen van de werkelijkheid. De historicus denkt patronen te zien in de feiten die hij bestudeerde en vereenvoudigt het verleden door deze te reduceren tot enkele pagina's tekst, voorzien van illustraties en literatuurverwijzingen. De voorspeller schetst de door hem geschouwde toekomst in groteske en meeslepende woorden en hoopt zo zijn publiek tot zeker gedrag te bewegen. Voor beiden geldt, dat de tijd bepaalt hoe achterhaald hun denkbeelden zijn. Mensen herschrijven hun geschiedenis en ontdekken hun toekomst steeds weer opnieuw.

Ik denk dat een basisboek over projectmanagement moet beginnen bij het ontstaan van projectmanagement. Daarmee bezondig ik me als auteur natuurlijk aan het hiervoor geschetste 'misdrijf'. Ook moet je je realiseren dat de term 'projectmanagement' er één van de vorige eeuw is, nog vrij jong dus. Wat overigens niet wil zeggen, zoals sommigen beweren, dat projectmanagement pas toen is uitgevonden. Integendeel, in dit hoofdstuk wil ik laten zien dat het verschijnsel al bestaat sinds er een beschaving is, alleen onder andere namen. De geschiedenis van projectmanagement is die van de mens, één die gaat over de formidabele prestaties die onze soort heeft bereikt.

Projectmanagement is een succesverhaal dat ik in delen ga vertellen:

- De oorsprong.
- De Middeleeuwen.
- De Renaissance.
- De industriële revolutie.
- De 20<sup>ste</sup> eeuw.

En, tot slot, natuurlijk ook de geschiedenis in wording, de 21<sup>ste</sup> eeuw.

### De oorsprong

Eerst gaan we terug naar het begin. Toen mensen om een of andere reden besloten het nomadenbestaan op te geven en zich te vestigen op één vaste plaats, betekende dat een fundamenteel ander wereldbeeld. In plaats van ons aan te passen aan de omgeving, gingen we deze aanpassen aan ónze wensen. Hier begonnen de eerste projecten, men bouwde een huis, legde een akker aan en maakte een irrigatiesysteem. Als je dat in een vruchtbaar gebied doet, dan trekt dat andere mensen aan die ook een beter en meer voorspelbaar leven willen. Langzaamaan ontstonden zo de eerste nederzettingen en kleine steden. Indien meer mensen op één plek zijn, is er behoefte aan leiderschap, of management, om hen in het gareel te houden. Ook zijn er vaste structuren zoals gemeenschapshuizen, tempels en omheiningen nodig die een cultuur over de grenzen van haar generatie heen beschermen. De mens die als individu weet dat hij eens zal sterven, troost zich nu met de gedachte dat zijn cultuur wél een eeuwig leven bezit. Al deze zaken realiseert hij met projecten. Daarom is het begin van

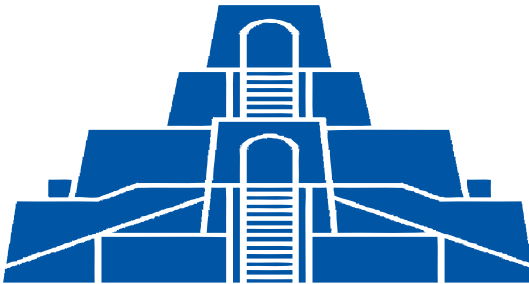
een beschaving ook het begin van een portfolio met projecten. Telkens wanneer de mens iets wil veranderen of verbeteren, start hij een project. Dit maakt, naar mijn mening, projectmanagement tot het oudste beroep ter wereld.

Van alle redenen die mensen hebben om een project te starten, is er één die heel lang nummer één stond. Deze heeft te maken met het vervullen van religieuze en culturele behoeften. Tempels, samenkomstruimten en poorten naar de hemel moesten groot en indrukwekkend zijn om de goddelijkheid van hun functie te benadrukken. Om dat te realiseren moeten mensen samenwerken en als je dat succesvol wilt doen, heb je projectmanagers nodig.

### *Mesopotamië*

Over het algemeen nemen we aan dat de westerse beschaving in Mesopotamië is begonnen, in een gebied dat zich uitstrekt over het huidige Irak en Syrië. Dit gebied noemt men de vruchtbare halve maan, de naam geeft al aan waarom het zo aantrekkelijk was om je juist daar te vestigen. Al voor 6000 v. Chr. woonden er mensen, die vanaf 3200 v. Chr. hun observaties op schrift vastlegden, waardoor wij nu van hun bestaan afweten. Het was een samenleving die bezeten was van het vergaren van kennis, er was wetgeving, medische wetenschap en men deed aan astronomie en wiskunde. Nog ver voor dat Pythagoras werd geboren, hadden ze zijn stelling al ontdekt.

Van de Sumeriërs, die dit gebied bewoonden, weten we ook dat zij een religieus volk waren dat geloofde dat de goden regeerden en instructies aan hun koningen gaven. Deze goden woonden in een tempel die boven op een reusachtige toren, de zogeheten Ziggurat, stond. Eén van de bekendste nog steeds goed bewaarde is die in Ur (in het huidige Irak). Dit bouwwerk van 64 × 46 meter was waarschijnlijk 30 meter hoog en bezat een geavanceerd afwateringssysteem om het gebouw tegen de elementen te beschermen.



Figuur 2.1 Ziggurat

Bij zulke grote bouwprojecten waar veel mensen aan meewerken, is er behoefte aan goede wetgeving. Rond 1780 v. Chr. verordonneerde Koning Hammurabi van Babylon zijn bekende wetten op stèles van ongeveer 2,5 meter hoog. Een perfect exemplaar daarvan kun je bewonderen in het Louvre te Parijs. We hebben hier te maken met één van de eerste wetten die ook op projectmanagement van toepassing is. De bouwer was, net als nu, verantwoordelijk voor de veiligheid op de bouwplaats. Alleen de straffen waren zwaarder.

*‘Als de bouwver een huis voor iemand bouwt en dat ondeugdelijk doet waardoor het huis instort en daarbij iemand verongelukt, dan wacht de bouwver de doodstraf.’*

Wat voor een effect zou een dergelijke wetgeving op onze moderne projecten hebben?

### *Egypte*

Ik vind de Egyptische samenleving een van de meest fascinerende. Als je alleen al naar hun dodencultus kijkt, kun je niet anders dan je verwonderen over de manier waarop de Egyptische samenleving was vormgegeven. Omdat hun cultuur veel langer duurde dan die van de Sumeriërs, hebben zij ook een veel geavanceerder bestuursstelsel ontwikkeld. Aan hen danken we ook het eerste echte managementboek uit de geschiedenis. De *Plichten van de Vizier* (2500 v. Chr.) behandelt uitvoerig het doel en de taken van een manager.

Wie kent er niet de grote piramide op het Giza-plateau nabij Cairo in Egypte? In tegenstelling tot de Ziggurats die een trap naar de goden zijn, zijn de piramiden tombes voor de farao's. Zij waren bij leven de bemiddelaars tussen goden en mensen en na hun dood heersers van het dodenrijk. Een belangrijke taak waar natuurlijk een waardig monument bij hoort. Elke piramide is ooit als project begonnen, waarbij men bij sommige zo'n 2,3 miljoen stenen blokken van elk zo'n 2,5 ton op elkaar moest stapelen. De methode waarmee dat gebeurde, is iets waar archeologen zich nog steeds het hoofd over breken, maar wat een organisatie moet dat geweest zijn.

Een ander bekend bouwwerk is het tempelcomplex van Karnak nabij Luxor dat ongeveer 700 kilometer ten zuiden van Cairo ligt. Dit is het grootste tempelcomplex ter wereld, waarvan ruim 2000 jaar lang gebouwd is. De ene na de andere farao heeft hier als opdrachtgever een uitbreidingsproject geïnitieerd.

### *Griekenland*

Het denken over management kwam in een nieuwe fase bij de Grieken. Zij waren de eersten die leiderschap buiten de politiek en het leger toestonden, een belangrijke innovatie waardoor het een echte vaardigheid werd. In zijn meesterwerk *De Staat* legt Plato (380 v. Chr.) uit hoe een managementtraining eruit zou moeten zien. Zijn visie op leiderschap was dat dit toch vooral aan filosofen overgelaten zou moeten worden. Plato legt een grote nadruk op het uitmuntende karakter dat een leider behoort te hebben. Deze idealistische visie zou nog lang, tot in de vroege Renaissance, doorklinken in het denken over management.

Het Parthenon op de Akropolis in Athene is gebouwd tussen 447 en 432 v. Chr. door de architecten Kallikrates en Iktinos. Het is 70 meter lang en 30 meter breed. Ooit stond er een kolossaal beeld in, bekleed met goud en ivoor, van de godin Athene. De bouwkosten bedroegen 469 zilveren talenten wat helaas niet goed meer in moderne bedragen is om te rekenen. In die tijd kon je voor één talent ongeveer een oorlogsschip bouwen, dus 469 talenten moest destijds een immens bedrag zijn geweest.

### Rome

Een steeds welvarender samenleving krijgt de behoefte zich verder uit te breiden en te verdedigen tegen anderen die dezelfde behoefte hebben. Een leger van sterke mannen die verdedigingswerken bouwen of op veldtocht gaan, geeft een nieuwe reden voor het starten van projecten: oorlog of verdediging. Veel van wat wij weten in projectmanagement is in het leger ontwikkeld.

De Romeinen bouwden voort op wat de Grieken hebben bedacht. Minder innovatief dan hun voorgangers, maar wel meesters in het organiseren. Zij hebben de delegatietechniek verder ontwikkeld, maar ook de standaardisatie van maten en waarschijnlijk één van de eerste projectmanagementmethoden in de geschiedenis. In *De Architectura* (zie kader 2.1) beschrijft Vitruvius (85-20 v. Chr.) in tien secties hoe je moet bouwen en managen.

#### **Kader 2.1 De tien secties uit *De Architectura* van Vitruvius:**

- 1 Stadplanning, architectuur en opleiding
- 2 Bouwmaterialen
- 3 & 4 Tempels en stijlen in de architectuur
- 5 Burgerlijke gebouwen
- 6 Woonhuizen
- 7 Plaveisels en decoratie
- 8 Watervoorziening en aquaducten
- 9 Wetenschappelijke technieken
- 10 Gebruik en constructie van machines

Op deze manier hebben de Romeinen veel tot stand gebracht en een onuitwisbare afdruk geplaatst op de westerse samenleving. We noemen hier enkele belangrijke projecten die door de Romeinen zijn uitgevoerd: het Colosseum in Rome en vele andere stadions in andere steden, de vele aquaducten, het Forum Romanum of de muur van Hadrianus in het noorden van Engeland, hun uitgebreide wegennet, enz. Wat dacht je van het Pantheon dat in de tweede eeuw na Christus gebouwd werd? Het heeft een betonnen koepel met een diameter van 43 meter. Dit was tot aan het eind van de 19<sup>de</sup> eeuw de grootste constructie van beton! Het gebouw was naast een tempel ook een ruimte waar men bijeenkomsten hield, dus multifunctioneel.

### *In de tussentijd in China*

Wanneer we de geschiedenis beschrijven, is het verleidelijk om niet verder dan onze eigen (westerse) geschiedenis te kijken. Maar niet alleen het Romeinse rijk voerde projecten uit. Waar de Romeinen de ongeveer 120 kilometer lange muur van Hadrianus als hun meest noordelijke verdedigingswerk hadden, bouwden de Chinezen een 8850 kilometer lange verdedigingsmuur. Aan deze muur, die hen moest verdedigen tegen de noordelijke invasielegers, is lange tijd gebouwd (221 v. Chr. tot zelfs in 1644 n. Chr.), soms met tussenposen

waarin de muur in verval raakte. Aan de bouw werkten, verspreid over zo'n 1000 forten, een miljoen mensen, een onderneming van jewelste.

## De Middeleeuwen

Wie denkt dat de Middeleeuwen een tijd van stilstand zijn geweest, heeft het bij het verkeerde eind, zeker waar het over projectmanagement gaat. In deze periode (500-1500 n. Chr.) zien we naast projecten om religieuze en militaire redenen ook veel projecten uit propagandistische motieven ontstaan. Want grote godshuizen roepen nu eenmaal ontzag op voor degenen die daar de scepter zwaaien. De Aya Sofia in Constantinopel (het huidige Istanbul), later een moskee en nu een museum, is ooit gebouwd als kathedraal om het Christelijke geloof kracht bij te zetten. In de periode van 360 tot 536 n. Chr. is hieraan gebouwd.

### Islam

Na de geboorte van de Islam zijn in het kielzog van veroveringen veel grote bouwprojecten gerealiseerd. Alle moskeeën die zo ontstonden dankten hun ontwerp aan de Al-Masjid al Nabawi moskee in Medina, die in 622 n.Chr. door de Profeet is gesticht. Het oorspronkelijke model was 30 × 35 meter. In de eeuwen daarna volgden vele verbouwingen en is hij nu maar liefst 100 maal groter en kan zo'n half miljoen gelovigen herbergen.

In de twaalfde eeuw schrijft Muhammad ibn Zafar al-Siqilli *De Rechtvaardige Heerser* (zie Kader 2.2) waarin hij van de leider een hoogstaande ethiek verwacht. De ideeën over management in het Islamitische rijk en die van de Grieken lagen in essentie niet zover uiteen. Men gaat uit van het ideaalbeeld hoe een leider moet zijn.

#### **Kader 2.2** **De Rechtvaardige heerser**

“Raad is de spiegel van intellect.  
Wil je iemands competentie weten,  
vraag hem dan om advies.” (citaat)

### Kruistochten

De Islamitische veroveringen brachten Europa in grote verwarring en in 1095 besloot paus Urbanus II tot een reeks militaire operaties om het beloofde land te heroveren voor het Christendom. Elke kruistocht was een zelfstandig project met een hoge mate van onzekerheid. Er zijn er negen geweest en de periode heeft geduurd tot ongeveer 1272. Om hun positie te consolideren lieten de kruisvaarders verschillende burchten bouwen, zoals de Krak des Moabites (gebouwd in 1142) in Jordanië en de Krak des Chevaliers (uit 1144) in Syrië.

Los van al het bloedvergieten heeft het Europa ook in contact gebracht met andere culturen. Dat gaf mensen nieuwe ideeën, maar bracht ook oude al vergeten denkbeelden weer onder de aandacht. Dat de al eerder geciteerde werken van Plato bewaard gebleven zijn, is mede te danken aan de tot de Islam bekeerde volkeren die deze kennis respectvol gekoesterd hebben. Maar als het aan de Rooms-katholieke kerk had gelegen waren Plato's ideeën in de vergetelheid geraakt omdat deze niet in de officiële leer pasten.

### *Parijs*

In de Middeleeuwen zijn er talloze kerken gebouwd. De bouwperiodes besloegen soms meerdere generaties. Aan de Notre-Dame kathedraal in Parijs is ongeveer 100 jaar gebouwd, van 1163 tot 1260. Maar als je beschouwt dat de Rooms-katholieke kerk over de eeuwigheid gaat, valt die periode nog wel mee. Deze kathedraal in Parijs is een prachtig voorbeeld van de gotische bouwstijl, een nieuwe manier van bouwen, waardoor men veel hogere kerken kon bouwen dan tot daarvoor mogelijk was.

Een andere ontwikkeling die we in deze tijd zien, is dat de overdracht van kennis steeds minder van mond op mond gaat, maar op schrift gesteld wordt. Op deze manier verspreidt een goed idee zich vele malen sneller.

### **De Renaissance**

Aan het eind van wat we nu de Middeleeuwen noemen, zien we de invloed van het feodale stelsel afnemen en de eerste contouren ontstaan van wat zich later tot het kapitalisme zal ontwikkelen. De markt gaat nu bepalen welke projecten zij wil realiseren.

### *Florence*

Het denken over leiderschap ondergaat een verandering. Uitmuntend beschreven door Niccolò Machiavelli (1469-1527) in zijn meesterwerk *De Heerser* (zie Kader 2.3), waarin hij, de geschiedenis van koningen bestuderende, tot de conclusie kwam dat je een realistische visie op leiderschap moet ontwikkelen. Succesvolle leiders zijn volgens hem helemaal niet zulke rechtschapen mensen. De innovatie is dat hij leiderschap los van ethische overwegingen koppelt. Let op: hij beveelt dit niet aan, maar constateert dit uit de geschiedenis die hij uitvoerig had bestudeerd. De aanpak die hij voorstaat, is pragmatischer dan het idealistische beeld van de eerder genoemde Plato en Zafar al-Siqilli. Het probleem van hun ideaalbeeld is dat er gewoon niet voldoende mensen zijn die daaraan voldoen. Onze huidige managementpraktijk is voor een belangrijk deel op Machiavelli's filosofie gebouwd, zonder dat managers zich daarvan overigens bewust zijn. Zo kan een niet-gelovige projectmanager heel goed verantwoordelijk zijn voor de bouw van een moskee en de crisismanager maakt zich niet druk om zijn reputatie wanneer hij meedogenloos mensen ontslaat.

#### **Kader 2.3 De Heerser**

“Daarom moet een heerser, wanneer hij zich wil handhaven, leren om niet goed te zijn. En dit vermogen dient hij wel of niet in praktijk te brengen al naar gelang de omstandigheden hem daartoe dwingen.”  
(citaat uit Machiavelli, *De Heerser*)

De Renaissance heeft talloze bouwprojecten en vernieuwingen gekend. Leon Battista Alberti (1404-1472) bedacht een innovatie in de projectorganisatie. De door hem ontworpen façade van de Santa Maria Novella (1470) was het eerste project waar de architect wel de oorspronkelijke plannen maakte maar niet meer de supervisie op de bouwplaats op zich nam. Deze

specialisatie is een praktijk die we vandaag de dag nog steeds hanteren. Ook de toegenomen kennis en mogelijkheden in deze periode maken het onmogelijk om nog overal alles van te weten. Ook dat heeft deze ontwikkeling van specialisatie verder bevorderd.

Er ontstaan nu ook projecten die niet meer vanuit religieuze of militaire redenen maar die de grootheid en de macht van een wereldlijk heerser moeten benadrukken. De politicus wil met het project zijn blijvende stempel op de geschiedenis drukken. Zo'n politicus die in de zestiende eeuw in Florence het toneel betreedt, is Cosimo I de' Medici (1519-1574). Als je deze plaats ooit bezoekt – iets wat de moeite waard is – dan zul je vooral het Florence zien zoals hij dat voor ogen had. Als opdrachtgever heeft hij een bouwprogramma uitgevoerd met vele projecten die alle stuk voor stuk tot doel hadden om de grootheid van hem als bestuurder te benadrukken. In het Palazzo della Signoria (tegenwoordig het Vecchio-paleis) liet hij decoraties aanbrengen van klassieke thema's en gebeurtenissen die indirect naar hem als heerser van de stad verwezen. Hij haalde een inscriptie met een vroom thema boven de ingang weg en liet dat vervangen door een wat wereldlijker thema. Florence was niet meer van de Allerhoogste (God), maar van Cosimo.

### *Nabij Parijs*

Na verloop van tijd ontstaat er, los van kerk en koning, een nieuwe groep opdrachtgevers van projecten. Rijke ondernemers geven de opdracht tot de bouw van kostbare paleizen in Barok-stijl. De kapitalist als nieuwe machthebber doet zijn intrede in de projectwereld. Hij wil van zijn verworven rijkdom, zonder dat te zijn, als koning leven.

### **De industriële revolutie**

Hiermee komen we bij een nieuwe reden om een project te starten: geldelijk gewin, het kapitalisme. Van alle eerder genoemde redenen (religie, oorlog en verdediging, propaganda) komt deze momenteel nog het meest voor. Elke keer wanneer we zeggen dat een project een zakelijke rechtvaardiging of business case moet hebben, dan geven we daarmee te kennen dat het uiteindelijk bij zo'n project om geld gaat.

### *Wales*

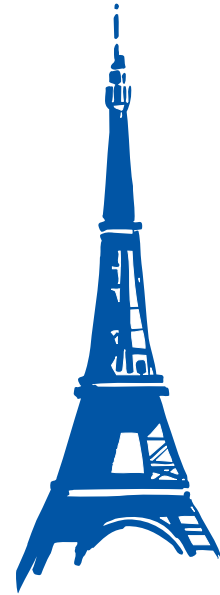
Je kunt zeggen over kapitalisme wat je wilt, maar het heeft de menselijke ondernemingszin altijd gestimuleerd. De welvaart die we nu kennen is mogelijk gemaakt door het kapitalistische systeem. Het is verbazingwekkend om te zien wat mensen allemaal voor geld doen. De negentiende eeuw is er één van een ongekende technologische vooruitgang. De stoommachine, maar ook de wetenschappelijke kennis en de verregaande industrialisatie hebben projectmanagement blijvend veranderd, al is het alleen maar door de verregaande specialisatie van toeleveranciers en de daaraan gekoppelde integratieproblematiek. In Wales werden de eerste ijzeren bruggen met steeds grotere overspanningen gebouwd. Hierdoor werd de reistijd, bijvoorbeeld naar Londen, aanzienlijk verkort. Een verbetering waar de handel goed van heeft kunnen profiteren. Veel infrastructurele projecten die ook vandaag de dag plaatsvinden, hebben tot doel om de economie te stimuleren en daardoor indirect ook de welvaart van al haar inwoners.

### *Londen en Parijs*

Een ander voorbeeld waar we de gevolgen van de industriële revolutie goed terug kunnen zien in projectmanagement, is de bouw van het Crystal Palace in Londen (1851). Door de verbeterde ijzer- en glasproductie was Joseph Paxton in staat om goedkopere materialen te gebruiken. Maar hij maakte ook slim gebruik van prefabricatie: losse onderdelen werden elders, in fabrieken, geproduceerd, waarna ze per trein naar de bouwplaats werden vervoerd. Het was één van de eerste bouwprojecten met prefab-onderdelen. Nog nooit was een constructie op deze wijze tot stand gekomen. Het was een zichtbaar bewijs van een wereld in verandering. Ook de Eiffeltoren (1889) is op een dergelijke wijze tot stand gekomen.

### **De twintigste eeuw**

In de twintigste eeuw werd het woord ‘manager’ populair. Die populariteit verdween overigens in de 21<sup>ste</sup> eeuw weer als gevolg van alle schandalen rondom topmanagers, maar daar kom ik nog op terug in de afsluiting van dit hoofdstuk.



Figuur 2.2 Eiffeltoren

### *Scientific Management*

De opkomst van de Scientific Management-stroming van Frederick Winslow Taylor (1856-1915) is voor een deel verantwoordelijk geweest voor die populariteit. Het was de eerste echte poging om management wetenschappelijk te benaderen.

In dezelfde tijd is voor projectmanagement vooral de Amerikaanse ingenieur en management-consultant Henry Lawrence Gantt belangrijk. Aan hem danken we de nog steeds gebruikte en naar hem vernoemde presentatietechniekplanning met (tijd)balken; een techniek waarmee we doorlooptijden op een simpele manier inzichtelijk kunnen maken. Ook van invloed op projectmanagement zijn de, volgens Henri Fayol (1841-1925), vijf functies van management:

1. Plannen en voorspellen.
2. Organiseren.
3. Beheersen.
4. Coördineren.
5. Controleren.

In bijna alle hedendaagse projectmanagementmethoden komen we deze vijf functies nog tegen.

### *Ruimtevaart en defensie*

De ruimtevaart en defensieprojecten van de Amerikaanse overheid waren niet mogelijk geweest zonder projectmanagement. Toen President Kennedy besloot dat de Amerikanen een man op de maan moesten zetten, was dat iets wat niemand ooit eerder gedaan had. Om zoiets te organiseren, kom je al snel uit op projectmanagement. De projectmanagers die

werkten aan het Polaris-raketprogramma (vijftiger en zestiger jaren van de vorige eeuw) en de Apollo-vluchten naar de maan in de zestiger jaren, hebben een reeks planningstechnieken opgeleverd die we nu nog steeds gebruiken. De reden waarom de Amerikaanse overheid destijds voor deze projecten koos, kan niet anders geïnterpreteerd worden dan dat zij de grootheid van hun natie wilde benadrukken.

### *Op naar het einde van de 20<sup>ste</sup> eeuw*

Projectmanagement krijgt een steeds breder toepassingsgebied. Door de ontwikkelingen in de IT is het aantal projectmanagers exponentieel toegenomen. Organisaties gaan steeds meer projectmatig werken. Grote reorganisaties doen we nu middels projecten. De discussies tussen de projectmanagers uit de verschillende branches tonen echter aan dat wat betreft projectmanagement de verschillen tussen de branches groter zijn dan de generalisten wensen. De IT-manager kan niet zonder meer een bouwproject leiden, net zo min als een bouwmanager leiding kan geven aan een IT-project.

De populariteit en het brede toepassingsgebied van projectmanagement heeft ook geleid tot een behoefte aan professionalisering. Zo ontstonden er in de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw vakverenigingen voor projectmanagers. De bekendste zijn het Project Management Institute (PMI, opgericht in 1969) en de International Project Management Association (IPMA, 1967). Het PMI is van Amerikaanse origine, maar is inmiddels wereldwijd aanwezig. Het PMI is vooral bekend om haar *Guide to the Project Management Body of Knowledge*, afgekort als *PMBOK Guide*, een boek dat een goed overzicht geeft van alle technieken die een projectmanager moet beheersen. Ook de van origine Europese International Project Management Association is nu wereldwijd actief. Zowel PMI als IPMA hebben speciale programma's waarmee projectmanagers zich kunnen certificeren. In Nederland en de rest van de Westerse wereld heeft deze professionalisering golf zich vooral geuit in een breed scala aan en nadruk op managementmethoden. De meest populaire is wel de PRINCE2<sup>®</sup>-methode, die in Kader 6.3 nader wordt toegelicht.

### **De 21<sup>ste</sup> eeuw**

De 21<sup>ste</sup> eeuw is – tot nu toe – een moeilijke voor de managers. De grote schandalen, immense ontslagvergoedingen voor CEO's die bedrijven de vernieling in gemanaged hebben en de excessieve bonussen in de financiële sector heeft het imago van het 'manager-zijn' en van het managementvak in het algemeen behoorlijk in diskrediet gebracht. Dat is een zorgelijke ontwikkeling, want managers zullen altijd nodig blijven. Gelukkig zijn mensen kort van geheugen en krijgen de managers in de komende jaren nog wel de kans om hun imago te zuiveren.

Voor projectmanagement is het nog gunstiger want alle (toekomstige) projecten hebben een projectmanager nodig. Elke innovatie, elke verandering, elk nieuw ding zal ook in deze eeuw middels een project tot stand komen. Zo'n project kan groot zijn, bijvoorbeeld de Noord-Zuidlijn, of heel klein, zoals het behalen van jouw eerstvolgende tentamen. Over die projecten en de mensen die daar leiding aan geven gaat dit boek.