

PROJECTMANAGEMENT

COLOFON

Boom beroepsonderwijs
info@boomberoepsonderwijs.nl
www.boomberoepsonderwijs.nl

Auteur: Ronald Kerssies

Eindredactie: Jan Hoeve en Hans van Rheenen

Titel: Projectmanagement

ISBN: 978 90 372 6213 1, maakt deel uit van pakket 978 90 372 6212 4

Bronvermelding: Shutterstock.com: Gornostai, Zinemo, Red Bull Stratos, Red Bull Content Pool, Ricardo Luiz Antunes, D-VISIONS, StockPhotosArt, Watch The World, Frank Gaertner, Paolo Bona.

Eerste druk/eerste oplage
© Boom beroepsonderwijs 2022

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Boom beroepsonderwijs, te vinden op www.boomberoepsonderwijs.nl

INHOUD

	Inleiding	6
Hoofdstuk 1	Projecten en andere werkvormen	9
	Wat is een project?	10
	Verschillende manieren om werk uit te voeren	11
	Persoonlijke en gemeenschappelijke projecten	15
	Teamprojecten en organisatieprojecten	17
	Megaprojecten	19
	Begrippen	21
Hoofdstuk 2	Technieken binnen projectmanagement	23
	Eerst denken, dan pas doen	25
	Brainstormen	26
	Mindmaps	28
	De opdracht verhelderen	30
	De 7 W's	34
	Effectief communiceren	35
	Zakelijke communicatie	36
	SWOT-analyse	39
	Ken jezelf (Belbin)	41
	Een team samenstellen (Quinn)	44
	Vormen van leidinggeven	48
	Verantwoordelijkheid (RACI)	49
	Cirkel van Deming	54
	Begrippen	57

Hoofdstuk 3	Een project opstarten	59
	Missie en bedrijfsdoelstellingen	61
	Projectdoelstellingen	62
	Product Breakdown Structure (PBS)	65
	Deelproducten	67
	De hoeveelheid werk bepalen (WBS)	68
	Afbakening en een globale planning	70
	Begroting, kostenraming en kosten	80
	Projectrisico's	83
	Tegenmaatregelen	88
	Risico's tijdens de realisatie	89
	De businesscase	93
	Ontwikkelomgeving	95
	Opslag, toegang en documentatie	96
	Documentatie en handleidingen	99
	Versiebeheer en codering deelproducten	101
	De gewenste projectmethodiek kiezen	102
	Begrippen	109
Hoofdstuk 4	Projecten met de waterval-methode	113
	Waterval-methode in grote lijnen	115
	Projectorganisatie	116
	Een functioneel ontwerp maken	120
	Een technisch ontwerp maken	123
	De realisatie	126
	Tests uitvoeren	129
	Begrippen	135
Hoofdstuk 5	Agile werken met scrum	137
	Scrum in grote lijnen	139
	Product vision/behoefteanalyse	144
	Een product backlog met user stories	147
	Planning poker	150
	De realisatie met een sprint backlog	153
	Voortgangsbewaking met burndown en -up	153
	Definition of Done (DoD)	156
	Product review en de retrospective	158
	Begrippen	162
Hoofdstuk 6	Agile werken met Kanban	166
	Kanban in grote lijnen	168
	Kanban-boards	172
	Begrippen	174

Hoofdstuk 7	Opleveren	176
	Implementatie	178
	Releases	179
	Acceptatietests uitvoeren	180
	Opruimen, overdracht en live gaan	184
	Projectevaluatie	190
	Begrippen	199
	Index	200

INLEIDING



Digitale leeromgeving

Bij sommige opdrachten heb je hulpmiddelen nodig. Bijvoorbeeld filmpjes, formulieren of een link naar een website. Deze staan allemaal in de digitale leeromgeving. Het icoontje in de vorm van een wereldbol verwijst naar de digitale leeromgeving. Om hier te komen ga je naar digitaal.boomonderwijs.nl/beroepsonderwijs.

Eerste keer inloggen in de digitale omgeving

Voordat je de digitale leeromgeving kunt gebruiken moet je je licentie activeren.

- Overleg met je docent welk type account je gebruikt.
- Ga naar www.boomberoepsonderwijs.nl/licentie.
- Bekijk de instructiefilm of lees het stappenplan.
- Volg de stappen.

Daarna kun je aan de slag!

Bedrijven en organisaties vragen hun medewerkers en stagiairs steeds vaker om nieuwe producten of diensten op te zetten of te verbeteren. Dit gebeurt vaak projectmatig. Projecten worden op veel verschillende manieren gebruikt en toegepast. In het bedrijfsleven wordt steeds vaker projectmatig gewerkt.

Projecten kunnen klein zijn of een enorme omvang hebben. Er bestaat geen eenduidige manier of methode voor projectmatig werken. Binnen projectmanagement zijn er meerdere best practices. PRINCE2 en Agile, waaronder scrum valt, zijn de bekendste en meest gebruikte methodes in Europa. Met dit boek wordt een praktische basis gelegd voor verschillende projectmethoden en veelgebruikte projecttechnieken voor projectmatig werken.

Binnen de ICT-branche wordt bij nieuwe ontwikkelingen veel projectmatig gewerkt. Dit is zichtbaar in stages en het werkveld. Dit is ook terug te vinden in de kwalificatiedossiers voor de opleidingen Softwaredeveloper en IT-Expert systems and devices. Dit compacte boek draagt eraan bij om voor mbo'ers op een praktische manier projectvaardigheden aan te leren en te ontwikkelen. Samenwerken en communicatie krijgen vorm in verschillende verwerkingsopdrachten en groepsopdrachten. In combinatie met verschillende casussen komen meerdere onderwerpen samen bij het schrijven van een projectmanagementdocument. Daarnaast kan er worden teruggevalen op meerdere templates voor projectdocumentatie en veel ander online materiaal. Hoewel de focus ligt op projecten binnen de ICT, is het boek ook te gebruiken voor andere beroepen.

Speciale dank aan mijn collega Wiena Veenstra voor de eerdere samenwerking tijdens het schrijven van de eerste versie van dit boek en haar ideeën, feedback, extra materiaal en casussen bij het schrijven van dit boek.

Leerdoelen

Het boek draagt bij aan een algemene kennis over projecten en geeft een praktische invulling aan het opzetten, uitvoeren, en opleveren van projecten. Door de theorie, voorbeelden en aangeboden opdrachten wordt een praktijkervaring gegeven, waarmee de student een bijdrage als beginnende beroepsbeoefenaar kan leveren tijdens projecten op zijn stage, leerbedrijf en in het bedrijfsleven.

Leerdoelen

Algemene doelstellingen zijn:

1. Je kunt uitleggen wat een project is en waaraan een project moet voldoen.
2. Je kunt de algemene projectfasen benoemen.
3. Je kunt verschillende technieken en vaardigheden benoemen en toepassen om de werkzaamheden efficiënter en inzichtelijker te maken en de onderlinge communicatie te verbeteren.
4. Je kunt op de juiste manier projectdoelstellingen opstellen, die passen bij de bedrijfsmissie.
5. Je kunt verschillende thema's voor het opstarten van een project uitwerken en samenbrengen in een document.
6. Je kunt verschillende projectmethodieken in grote lijnen toelichten en een keuze maken welke projectmethodiek het best past bij de werksituatie en uitdagingen.
7. Je kunt tenminste binnen één projectmethodiek samenwerken en daaraan een bijdrage leveren binnen de projectactiviteiten.
8. Je kunt de onderwerpen benoemen en daarmee een bijdrage leveren aan het implementeren en opleveren van een eindproduct aan de klant.
9. Je kunt een project evalueren op basis van projectdoelstellingen.

De werkwijze van het boek

De hoofdstukken in dit boek kunnen worden gezien als lesblokken. Deze blokken hebben elk een eigen thema. Na de basis is het mogelijk om op verschillende manieren in het boek verder te gaan. Zo kan er bijvoorbeeld een keuze worden gemaakt uit de verschillende projectmethodieken.

Het eerste hoofdstuk bevat de basis. Het bevat de uitleg over wat een project precies is, en welke verschillende werkvormen en soorten projecten er zijn.

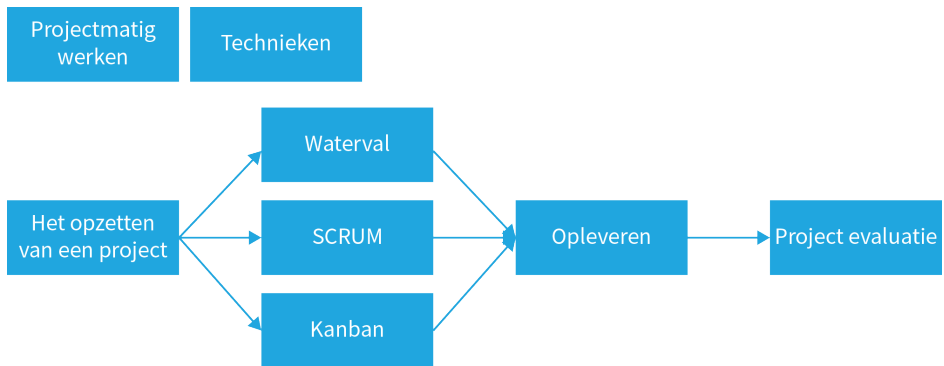
Het tweede hoofdstuk behandelt meerdere technieken die in verschillende situaties kunnen helpen bij het effectief communiceren, samenwerken en organiseren van het werk.

Vervolgens komt er een hoofdstuk dat meerdere aspecten bij het opzetten van een project bespreekt.

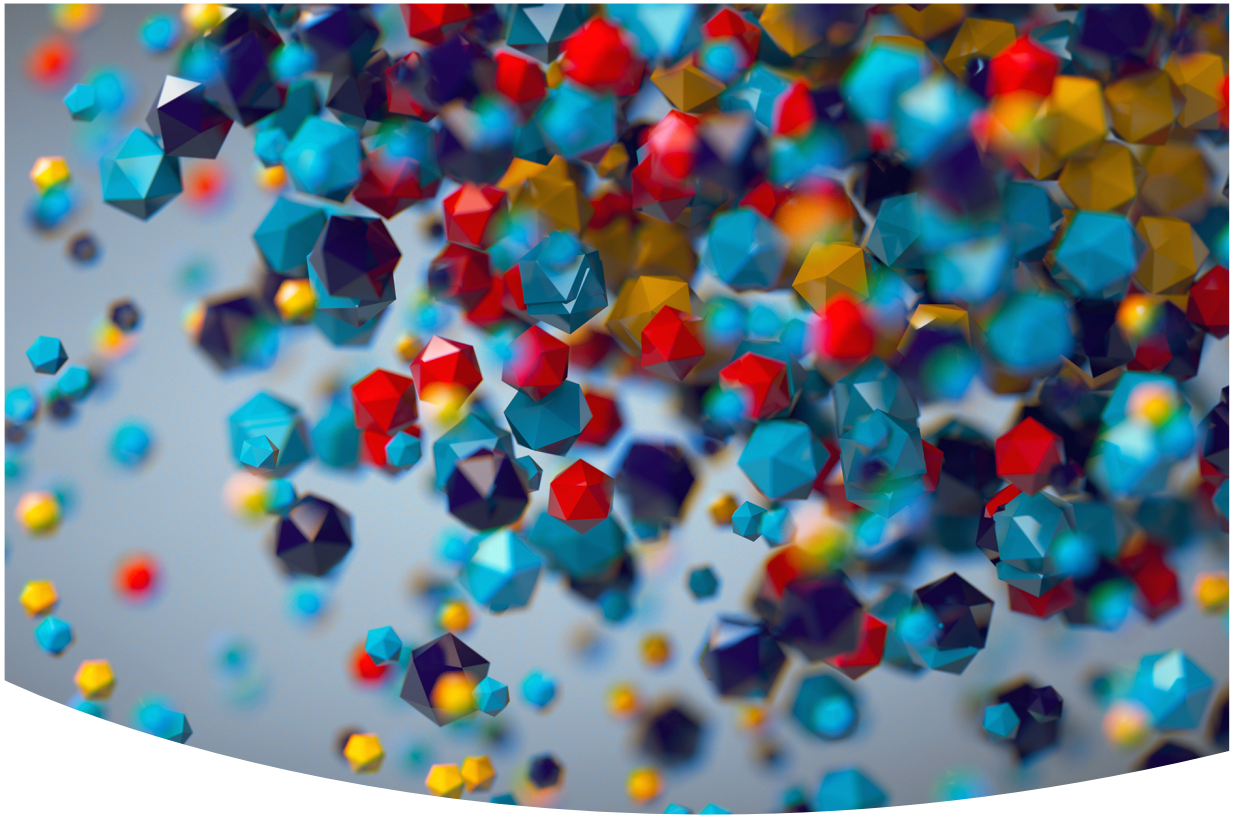
Daarna komen er drie hoofdstukken waarin eventueel een keuze kan worden gemaakt tussen verschillende projectmethodieken. Deze keuze zal mede worden bepaald door het aantal wijzigingen die tijdens de projectduur kunnen voorkomen, het vakgebied waarin je werkt en de werksituatie waarin het project wordt uitgevoerd. De projectmethodieken waartussen gekozen kan worden zijn:

- de waterval-methode, dit is een vereenvoudigde vorm van PRINCE2
- Agile werken met scrum
- Kanban.

Het afsluitende hoofdstuk gaat over het opleveren van het eindproduct, de overdracht naar de klant en de projectevaluatie.



Structuur van het boek in thema's.



HOOFDSTUK 1

PROJECTEN EN ANDERE WERKVORMEN

Wij kunnen ons werk op veel verschillende manieren uitvoeren. Projectmatig werken is slechts één van de mogelijkheden. Projecten zijn er dan ook nog in allerlei soorten en maten: van groot tot klein, met enkele tot veel doelstellingen en uiteenlopende belangen die daaraan gekoppeld zijn. Dit hoofdstuk geeft een introductie op projecten en andere werkvormen die er zijn.

Aan het eind van dit hoofdstuk

1. kun je benoemen wanneer men het echt over een project heeft
2. kun je verschillende voorbeelden van projecten benoemen
3. kun je diverse werkvormen en de verschillen ertussen benoemen
4. kun je werkvormen herkennen met betrekking tot werk en functies in organisaties en bedrijven
5. kun je de soorten projecten benoemen
6. kun je soorten projecten onderscheiden.

Wat is een project?

In allerlei situaties gebruikt men het woord **project**. Daardoor is het begrip project nogal vaag geworden. Een klusje opknappen wordt al gauw een project genoemd, of samenwerken aan een schoolopdracht. Maar ook het aanleggen van een spoorlijn is een project.

Een project is te herkennen aan:

- meerdere **activiteiten** die samen een geheel vormen
- een voordeel dat eruit voortvloeit
- mensen uit verschillende vakgebieden die samenwerken aan één doel
- een uniek **eindproduct** dat het oplevert
- een tijdelijke situatie; er is een einddatum bekend.

Voorbeelden van projecten kunnen zijn: een spoorbrug aanleggen, een recordpoging behalen, een villa bouwen, een prototype crossfiets ontwerpen, een datanetwerk uitbreiden, een app maken of een betere klantenservice opzetten.

In eerste instantie denken we bij projecten vaak aan een fysiek product, maar een project kan ook sociale, samenwerkings- of dienstverleningsdoelstellingen hebben. Er zijn dus projecten die een product realiseren, maar ook projecten die een dienst opzetten of verbeteren. In al deze gevallen levert een project een eindproduct op.

Bij het aanleggen van een spoorbrug gaat het om een duidelijk zichtbaar eindproduct. Er is een duidelijke start- en einddatum wanneer de brug klaar moet zijn. Waar en hoe de brug moet worden geplaatst wordt in detail uitgewerkt. De getoonde brug hieronder moest de oude vervangen, omdat de oude brug te veel onderhoud nodig had en daarnaast veel geluidsoverlast veroorzaakte.



Project IJsselspoorbrug bij Zwolle.