

# Inleiding

Projecten zijn veelal complexe inspanningen. Een gedetailleerd projectplanningsmodel zorgt ervoor dat projecten worden ingedeeld in beheersbare fases en groepen. Het effectief plannen van projecten is een voortdurend toepassen van vaardigheden en technieken die intuïtief zijn verworven door kennis van en ervaringen met het ontwikkelen van een projectplanningsmodel. Dit model integreert en organiseert op logische wijze de projectcomponenten, zoals activiteiten, resources en logische relaties. En het verbetert de waarschijnlijkheid dat een project succesvol binnen het gestelde tijdspad zal worden gerealiseerd.

De inhoud van dit boek verschaft met praktijkgerichte voorbeelden inzicht in de processen, tools en technieken om veiliger te werken, faalkosten te reduceren, de tijdsduur te verkorten, kosten te verminderen en de prognoses van een project te verbeteren.

De voortgang van het project kan vervolgens door middel van de activiteiten en de mijlpalen worden gemeten, gemonitord en gerapporteerd. Als de voortgang goed wordt geregistreerd, kunnen de resterende inspanningen worden geherwaardeerd. Ook adresseert een goede voortgangsrapportage de relevante factoren en kwesties die potentieel de prestatie van het project kunnen beïnvloeden.

De sleutel tot een succesvol project is het aanwenden van kennis en ervaring bij de creatie van een projectmanagementplan en de daaropvolgende uitvoering van het project in overeenstemming met het plan. Plannen is één van de basiseisen van projectmanagement. Plannen voorziet in een gedetailleerd plan waarbij de producten, services en resultaten die in de projectscope zijn gedefinieerd, in een tijdspad worden gezet. Ook fungeert een planning als een communicatieplan voor de verwachtingen van stakeholders en als de basis voor het rapporteren van de voortgang.

Het dynamische karakter van het uitvoeren van een project verdient een gereedschap dat op efficiënte wijze de interne en externe afhankelijkheden in kaart kan brengen en dat de voortgang en onvoorziene omstandigheden van een project kan analyseren.

Het projectplanningsmodel erkent de ondersteuning van een project voor:

- het 'in de tijd' zetten van de activiteiten;
- het op de meest effectieve manier mobiliseren van de project resources;
- het coördineren van gebeurtenissen binnen het project en tussen de diverse projecten;
- de tijdige onderkenning van risico's en problemen;
- het implementeren van acties om de projectdoelen te behalen;
- het kunnen uitvoeren van 'What-If'-analyses;
- het realiseren van een resourceplanning;

- het voorspellen van de einddatum en de uiteindelijke kosten.

Het is geen geheim dat zowel grote als kleine projecten vaak niet binnen de geplande tijdsduur worden afgerond. Hier is reeds veel internationaal onderzoek naar verricht. Hieronder enkele voorbeelden.

De onderzoeker Ronald Bisaccia heeft in zijn publicatie (2014) 'Why Big Projects Go Bad' geconstateerd dat bij grote projecten de opleverdatum gemiddeld in 55% van de gevallen wordt overschreden. Tegelijkertijd worden de kosten gemiddeld met 35% overschreden.

Het Project Management Institute (PMI) publiceert regelmatig onderzoeksrapporten die eenzelfde beeld laten zien. Eén van de publicaties die mij opviel, is het PMI's 'Pulse of the Profession in depth report Organisational Agility', uitgevoerd in augustus 2013 onder 1.239 projectmanagement-professionals in alle delen van de wereld. Hierin is duidelijk te zien dat bedrijven hun projecten in 73% van de gevallen op tijd opleveren. Dit gaat dan over bedrijven die een hoge mate van 'agility' of wendbaarheid hebben. Voor minder goed georganiseerde bedrijven geldt dat slechts 44% van de projecten op tijd wordt opgeleverd.

Het bovenstaande onderzoek bevestigt ook dat bedrijven die binnen alle onderdelen van de organisatie projectmatig werken op basis van gestandaardiseerde processen, een veel grotere kans hebben op een geslaagd project dan bedrijven die dit in mindere mate hebben.

Het is intrigerend om te zien dat gestandaardiseerde projectmanagementprocessen, effectief changemanagement en effectief risicomanagement zo'n effect hebben op de kansen om een project succesvol te volbrengen. Dit is ook mijn persoonlijke ervaring na ruim 40 jaar projectmanagement.

Dit boek gaat over gestandaardiseerde managementprocessen en meer in het bijzonder over het maken en realiseren van een integrale projectnetwerkplanning voor een project in de projectmanagementtool Primavera P6.

## **Waarom de keuze voor dit specifieke onderwerp?**

Mijn fascinatie voor projectmanagement en -planning gaat terug tot in de jaren 70, toen ik voor het eerst met deze aspecten in aanraking kwam. Sindsdien heb ik me uitgebreid beziggehouden met de verschillende werkwijzen en methoden die kunnen worden toegepast om een project tot een succesvol einde te brengen.

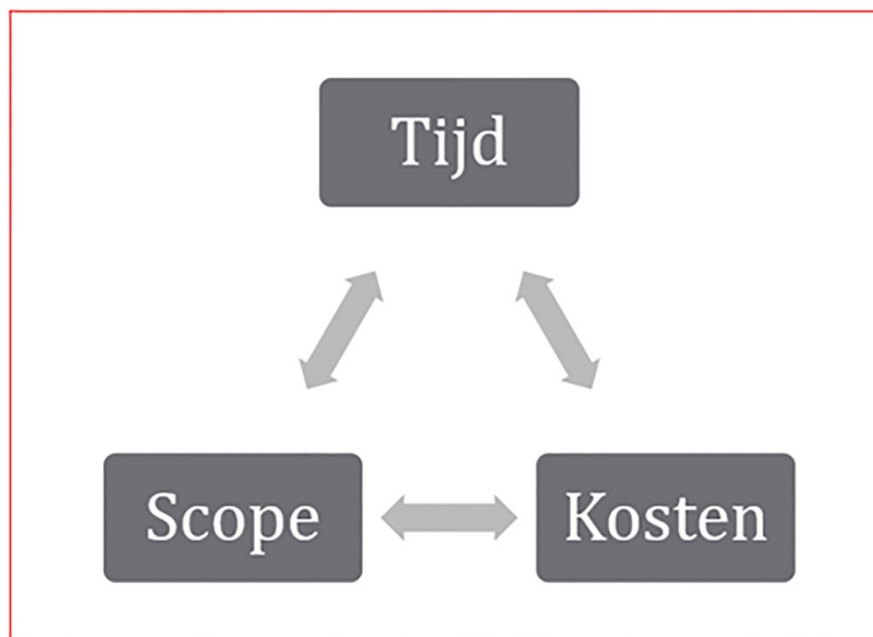
Mijn kennis van projectmanagement en -planning is gebaseerd op de richtlijnen en standaarden van internationaal gerenommeerde organisaties als het Project Management Instituut (PMI), AACE, SLC, de CAR van de Guild of Project Controls en de ISO 21500 Richtlijnen voor Projectmanagement.

Bij het plannen van projecten gebruik ik deze richtlijnen en standaarden en ik ben gefascineerd geraakt door het feit dat het juiste gebruik van deze standaarden en richtlijnen zo'n grote invloed heeft op het realiseren

van succesvolle projecten en meer in het bijzonder het aspect 'projecttijdmanagement' binnen projectmanagement.

## Triple Constraint

Het begrip 'projecttijdmanagement' is één van de fundamenten van projectmanagement. De andere fundamenten zijn projectkostenmanagement en scopemanagement. Dit kan het best worden geïllustreerd met de zogenaamde 'Triple Constraint' (ook wel de 'Project Management Triangle' of 'Iron Triangle' genoemd).



**Figuur Fout!** Geen tekst met de opgegeven stijl in het document. -1 **Triple Constraint**

**Scope:** met scope wordt bedoeld: de werkomvang die nodig is om het project, het product of de diensten te realiseren. De scope wordt vastgelegd in de scopebaseline.

**Tijd:** met tijd wordt bedoeld: de totale doorlooptijd, vanaf de aanvang tot het einde van een project. De tijd wordt vastgelegd in de planningsbaseline.

**Kosten:** met kosten wordt bedoeld: de totale geplande kosten van middelen die samen het budget vormen en worden vastgelegd in de kostenbaseline.

Het meest significant aan deze Triple Constraint is niet zozeer dat er een relatie is tussen deze drie fundamenten van projectmanagement, maar dat als één van de baselines verandert, dit een onmiddellijk effect heeft op de andere baselines. Als de scope verandert, veranderen de tijd en het geld ook. Verandert de tijd, dan veranderen ook de scope en het geld.

Dit boek concentreert zich op alle aspecten van tijd, tijdmanagement en meer specifiek projectplanning in de ruimste zin. Een betrouwbare en voorspelbare planning is één van de fundamenten voor het succesvol uitvoeren van een project.

Er zijn binnen een project nog meer fundamenten, maar op de één of andere manier komen ze bijna allemaal samen in de projectplanning.

In dit boek zal ik laten zien op welke manier deze fundamenten samenkomen en hoe deze met elkaar zijn verstrengeld. En tot slot zal ik laten zien hoe je de inhoud van dit boek kunt gebruiken om een betrouwbare en voorspelbare projectplanning te maken en daarmee jouw bijdrage kunt leveren aan het met succes realiseren van een project.

De onderstaande illustratie geeft aan hoe de processen voor het ontwikkelen van een projectplanning tot stand komen.



***Figuur 1-2 Ontwikkeling van het tijdmanagementplan***

In de volgende hoofdstukken wordt de ontwikkeling van het tijdmanagementplan stapsgewijs behandeld.

## **Hoofdstuk 2: de ontwikkeling van het tijdmanagementplan**

Dit hoofdstuk gaat over wat nodig is voordat je aan een projectplanning kunt beginnen. Hierbij moet je allereerst denken aan het ontwikkelen van het projecttijdmanagementplan en aan de documenten die je absoluut nodig hebt om een goede projectplanning te kunnen maken. Daarna komen andere belangrijke aspecten aan bod, zoals planningsstandaarden en -richtlijnen, planningsmethodes, plannings technieken, plannings tools, plannings software, plannings levels en plannings soorten. Tot slot worden

bedrijfsomgevingsfactoren, bedrijfsprocessen en assets beschouwd en behandeld. Dit zijn de startvoorwaarden voor het maken van een betrouwbare en voorspelbare projectplanning.

### **Hoofdstuk 3: het definiëren van de activiteiten**

Dit hoofdstuk gaat over het definiëren van de activiteiten in de projectplanning. Hier maken we kennis met de Product Breakdown Structure (PBS), de Work Breakdown Structure (WBS), de Statement of Work (SOW), de werkpakketten, het gebruikmaken van decompositietechnieken, met als basis de werkpakketten en de SOW, en tot slot het gebruikmaken van experts.

Als eerste voorbeeld heb ik de activiteiten van een projectmanagementplan gedefinieerd. En als tweede voorbeeld heb ik de activiteiten van een vloer van een offshore platform voor de olie- en gasindustrie gedefinieerd, zowel in woorden als met illustraties. Tevens heb ik sommige delen van deze handelingen op video vastgelegd, zodat je als het ware over mijn schouder kunt meekijken. Deze video's zijn te bekijken via mijn YouTube-videokanaal en mijn website.

### **Hoofdstuk 4: het rangschikken van de activiteiten**

In dit hoofdstuk wordt het rangschikken of 'schedulen' van activiteiten behandelen. Dit is na het definiëren van de activiteiten de volgende stap. Hier begint het plannen en het 'in de tijd' zetten van de eerder gedefinieerde activiteiten en het creëren van een kritieke pad-planning. In een kritieke pad-planning worden de activiteiten op de juiste manier gerangschikt.

De kritieke pad-methode, de Critical Chain Method, de Three Points estimate en de Monte Carlo-simulatietechnieken worden achtereenvolgens uitvoerig behandeld. Ook worden de relatiebepalingen, zoals de vereiste bepalingen, de voorkeursbepalingen en de interne en externe bepalingen, uiteengezet. Tot slot worden de relaties waarmee de projectactiviteiten aan elkaar worden gekoppeld en de technieken voor collaboratie en samenwerking toegelicht. Ook hiervan zijn video-opnames gemaakt.

### **Hoofdstuk 5: het 'estimeren' van de resources**

Dit hoofdstuk gaat over 'estimating' – het woord 'schatten' gebruik ik expres niet – van de resources die nodig zijn voor alle projectactiviteiten. Het kostenbasisplan is de oorsprong van een gedegen resource-projectplanning. Hier zijn de meeteenheden, het nauwkeurigheidsniveau, de kosten van uitsplitsing, de controledrempels en de prestatieingen de kernwoorden. Daarna wordt de andere input voor dit proces uitgelegd, zoals de kalender en het risicoregister.

Hierna worden de estimating-technieken, zoals analoge, parametrische en bottom-up technieken, en de extern gepubliceerde estimating-data behandeld. Tot slot worden de verschillende codestructuren uiteengezet.

### **Hoofdstuk 6: het 'estimeren' van de activiteitduur**

In dit hoofdstuk wordt het vaststellen van de activiteitduur uiteengezet. Het scopestatement en de resourcekalender, mits deze beschikbaar zijn, spelen hierbij een belangrijke rol. Maar ook hier spelen de keuzes voor de estimating-technieken een belangrijke rol. Reserve, tijdbuffers en groepsbesluitvormingstechnieken worden uiteengezet. Ook hier worden de twee voorbeelden weer uitvoerig toegelicht met illustraties en video's.

## **Hoofdstuk 7: het ontwikkelen van de projectplanning**

In dit hoofdstuk wordt het ontwikkelen van de projectplanning uiteengezet. Dit is het eindproduct van alle voorgaande processen en hier gaan we de projectplanning gereedmaken voor verificatie, goedkeuring en ondertekening. Deze projectplanning zal dan dienen als de 'tijdbaseline'.

