

## Hoofdstuk 5: Projecten

- Een **project** is een serie van gerelateerde banen, meestal gericht op één grote uitkomst, waarvoor veel tijd nodig is. Projecten kunnen gecategoriseerd worden in vier gebieden: productverandering, procesverandering, R&D en bondgenootschappen (zie *exhibit 5.1*, p. 132). **Projectmanagement** is het plannen, leiden en controleren van resources (mensen, uitrusting, materiaal) om technische, kost- en tijdbeperkingen van een project te halen.
- Er zijn drie soorten projecten: (1) *pure project*, (2) *functioneel project* en (3) *matrix project*.
- Een project begint als een *statement of work (SOW)*: een beschrijving van de doelen die gehaald moeten worden, met een korte verklaring van hoe het werk gedaan moet worden en hoe de planning eruit ziet. Een *taak* is een verdere onderverdeling van het project. Een *subtaak* kan gebruikt worden als het project verder onderverdeeld moet worden. Een *work package* is een groep van activiteiten die gecombineerd worden en aan een organisatie-unit toegewezen wordt. Een **project milestone** is een specifiek event binnen een project. De **work breakdown structure (WBS)** bepaalt de hiërarchie van een project (de taken/subtaken/work packages). **Activiteiten** zijn onderdelen van werk binnen een project die tijd kosten.
- Een **Gantt chart** (ook wel **bar chart**) is een grafische manier die laat zien hoeveel tijd er nodig is voor alle activiteiten en in welke volgorde deze uitgevoerd worden.
- **Earned value management (EVM)** is een techniek die de meting van omvang, rooster en kosten combineert om de voortgang van het proces te evalueren.
- Het **critical path** van activiteiten in een project is de reeks van activiteiten dat de langste keten vormt in de zin van tijd. Als één van de activiteiten in deze keten vertraging oploopt, loopt het hele project vertraging op. De **critical path method (CPM)** kan gebruikt worden voor het plannen van een project.
- Een **vroege start schema** is een projectplanning dat alle activiteiten opsomt per vroege starttijden. Een **laat start schema** somt alle activiteiten op per late starttijden. Deze planning kan kosten besparen door aankopen uit te stellen.
- Als een enkele inschatting van de tijd die nodig is om een activiteit te voltooien niet betrouwbaar is, kan je het beste drie tijdsinschattingen gebruiken. Voor een voorbeeld van deze methode (inclusief formules!), zie *example 5.3* (p. 148).
- **Time-cost models** zijn uitbreidingen van de critical path methodes, die de trade-off tussen de tijd en kosten van een activiteiten maakt. Dit wordt ook wel “crashing” the project genoemd. De basisassumptie van dit soort planning is dat er een relatie is tussen de tijd die nodig is om het project te voltooien en de kosten van het project. Crashing betekent dat de tijd die nodig is verkort wordt. De kosten die geassocieerd worden met bespoediging van de activiteiten zijn *activity direct costs* en zorgen voor directe kosten voor het project. Kosten die gepaard gaan met het onderhouden van het project zijn *project indirect costs*: overhead, faciliteiten en resource opportunity kosten. Tussen deze twee soorten kosten moet een trade-off gevonden worden om het minimum punt te vinden.