

## **Projectmanagement als professie**

*Auteurs:* Chantal Savelsbergh, Martijn Jong en Peter Storm

Project management is een serieuze professie. Dat is in het vorige hoofdstuk al gebleken. In dit hoofdstuk gaan we daar verder op door en laten we je zien welke mogelijkheden er zijn om zelf erkenning te krijgen als een serieuze project management professional (PMP).

### **Wat is een PMP?**

PMP® is een beschermde titel die wordt uitgereikt door het Project Management Institute (PMI®). Dit is met meer dan 500.000 leden de grootste vereniging van projectmanagers in de wereld. Er is een collega organisatie, genaamd International Project Management Association (IPMA®). IPMA heeft lang niet zoveel leden, maar daar staat tegenover dat IPMA is opgebouwd vanuit 45 landelijke verenigingen, verspreid over de wereld. Terwijl PMI is ontstaan in de VS en daar ook het merendeel van haar leden heeft. Ook IPMA certificeert projectmanagers. IPMA gebruikt daarvoor o.a. de titel Certified Project Manager®. De twee verenigingen werken overigens steeds meer samen; hopelijk zal dit ooit leiden tot een gezamenlijke, wereldwijde, certificeringstandaard.

Om je niet te vermoeien met de detailverschillen tussen deze twee certificeringstandaards kiezen we er een voor nadere toelichting. Dat is de standaard van IPMA. Die kiezen we niet omdat hij beter zou zijn maar omdat certificering volgens IPMA normen in Nederland meer wordt toegepast dan volgens de PMI normen.

### **IPMA Competence Baseline**

De certificeringnormen van IPMA worden omschreven in de Competence Baseline, waarvan ook een Nederlandse versie bestaat: de Nederlandse Competence Baseline.

Deze certificeringnormen -en de toetsing en bewaking daarvan- zijn bedoeld om:

- De kwaliteiten van projectmanagers aantoonbaar te maken. Opdrachtgevers van projecten hebben daar baat bij. Bijvoorbeeld doordat het hen in staat stelt om de juiste projectmanager voor een project te selecteren, afhankelijk van de aard, de omvang en de complexiteit van het project.
- De selectie kansen van projectmanagers te vergroten. Er zijn heel wat projectmanagers die zichzelf als ZZP-er 'verhuren', die met elkaar concurreren om de meest aantrekkelijke projecten en die zich willen onderscheiden.
- De vakmatige ontwikkeling van de professie te stimuleren. PMI en IPMA investeren in die ontwikkeling mede met het oog op continue verbetering van de normen.
- De reputatie van het vak te verbeteren. Als je eenmaal bent gecertificeerd als PMP of als CPM dan moet je daarna je vakkennis bijhouden door deel te nemen aan cursussen e.d. wil je het certificaat kunnen behouden.

De IPMA certificering is afgeleid van de ISO/IEC 17024 standaard "Algemene vereisten voor bureaus die de certificering van personen verzorgen". Dat betekent o.a. dat zorg moet worden besteed aan:

- Het omschrijven van de betrokken competenties, zodat we allemaal weten waar we het over hebben.
- Het certificeringproces, zodat we allemaal op dezelfde manier worden gecertificeerd.

Een competentie is het aangetoonde vermogen om kennis, vaardigheden en persoonlijke eigenschappen toe te passen in de praktijk. Deze combinatie –kennis, vaardigheden, eigenschappen en praktijk- is essentieel. Het is bijvoorbeeld niet zo dat je een certificaat kunt krijgen als je wel heel veel kennis hebt maar geen enkele praktijkervaring. Dit in tegenstelling tot een diploma van een universiteit of hogeschool. Dit betekent overigens dat, als je gecertificeerd wilt worden op het hoogst mogelijke niveau –project directeur- je over behoorlijk wat jaren ervaring in het leiden van grote projecten en programma's moet beschikken. Als je een studiebol bent kunt je een Master diploma van een universiteit in veel kortere tijd behalen. We zeggen dit met nadruk omdat er steeds meer Master opleidingen in Projectmanagement op de markt komen en mensen soms geneigd zijn om het een met het ander te verwarren. Beide zijn de moeite waard als je verder wilt in projectmanagement maar zij zijn geen vervanging van elkaar.

De NCB Projectmanagement onderscheidt drie soorten competenties:

1. *Technische competenties*, zoals Project beheersing en Rapportage.
2. *Gedragmatig competenties*, zoals Resultaatgerichtheid.
3. *Contextuele competenties*, zoals Juridische aspecten van projectmanagement.

In totaal omvat de NCB 46 competenties. Die bovendien nog worden ingedeeld in niveaus. Dat is alles bij elkaar teveel om hier te beschrijven. Laten we eens een paar van die competenties bij de neus pakken en illustreren wat men daar precies mee bedoelt.

### **Technische competentie 1.15 Wijzigingen**

*Wijzigingen kunnen betrekking hebben op (a) de specificatie en het ontwerp van het te leveren resultaat, (b) de aanpak van het project en (c) de randvoorwaarden, zoals bijvoorbeeld wettelijke eisen, van het project.*

*"Wijzigingen moeten worden beheerst volgens de oorspronkelijke projectdoelen. Mogelijke stappen in het proces van wijzigingen beheer zijn:*

1. *Een besluit nemen over het beleid voor wijzigingsmanagement en het toe te passen proces.*
2. *Alle voorgestelde wijzigingen vaststellen (registreren).*
3. *Hun gevolgen voor het project analyseren.*
4. *Autorisatie vragen voor de voorgestelde wijzigingen.*
5. *Goedgekeurde wijzigingen plannen, uitvoeren, beheersen en afsluiten.*
6. *De status van de wijzigingen na voltooiing rapporteren."* (bron: Nederlandse IPMA Competence Baseline, versie 3, blz. 76).

### **Gedragmatige competentie 2.03 Zelfbeheersing**

*Als een projectmanager zijn zelfbeheersing verliest heeft dat direct invloed op de stemming van zijn team, de relatie met beslissers en het aanzien van het project. Bovendien is het mogelijk dat een projectmanager die zijn zelfbeheersing verliest overhaast of impulsief handelt.*

*“Adequate gedragingen van zelfbeheersing zijn o.a.:*

- *Beheerst emoties. Heeft een hoge frustratiedrempel.*
- *Reageert positief op opbouwende kritiek. Reageert kalm op persoonlijke aanvallen. Vergeeft.*
- *Steunt een opbouwende discussiecultuur in het team. Streeft naar consensus.*
- *Praat open en eerlijk over stressvolle situaties van zichzelf en anderen”*

*(bron: Nederlandse IPMA Competence Baseline, versie 3, blz. 96)*

### **Contextuele competentie 3.05 Staande organisatie**

*Bijna elk project is afhankelijk van de bijdragen van mensen en middelen in een of meer ‘moeder’ organisaties. Zo’n bijdrage kan kennis zijn of uitvoerend werk, maar ook een besluit dat op hoog niveau wordt genomen. De projectmanager moet ervoor zorgen dat de verhoudingen tussen het project en onderdelen van de “moeder” organisatie productief zijn en blijven.*

*“Mogelijke processtappen zijn:*

1. *Begrijpen van en rekening houden met de structuur, doelen en werkwijzen van de organisatie.*
2. *Ontwikkelingen in de organisatie bijhouden en de gevolgen ervan voor het project in beeld brengen.*
3. *Opties en consequenties vaststellen en afwegen.*
4. *De koppelingen tussen de staande (of “moeder”) organisatie en het project bespreken en communiceren.*

*(bron: Nederlandse IPMA Competence Baseline, versie 3, blz. 144)*

Wil je er meer van weten ga dan naar [www.cito.nl](http://www.cito.nl) (dat is de organisatie die de certificering uitvoert voor IPMA-NL) of naar [www.ipma.ch](http://www.ipma.ch) (dan kom je bij het hoofdkwartier van IPMA). Wil je beide normstelsels vergelijken ga dan ook naar [www.pmi.org](http://www.pmi.org).

### **Hangt het allemaal van de projectmanager af?**

Is de professionaliteit van de projectmanager alles bepalend voor de kwaliteit van het project management in een organisatie? Nee; bij kwaliteitsmanagement is het immers ook niet alleen de kwaliteitsmanager die voor de kwaliteit zorgt. Een professionele projectmanager kan zijn werk pas goed doen als een groot deel van de organisatie zich bewust is van de gezamenlijke normen van project management en daar naar handelt.

Uit allerlei onderzoek naar succesfactoren van projecten blijkt dat bij de top tien staan:

- Strategische samenhang tussen bedrijfsdoelen en projectdoelen.
- Betrokkenheid van het top management bij het project.
- Communicatie met de project omgeving.
- Betrokkenheid van de gebruikers bij het project.
- Tijdige beschikbaarheid van middelen voor het project.

Dat is dus de helft van de tien belangrijkste succesfactoren. En dit zijn de factoren waar de projectmanager wel invloed op heeft maar geen die hij niet kan bepalen. Het is aan de organisatie als geheel en in het bijzonder het management dat hier een doorslaggevende rol speelt. Dat management moet dan wel dezelfde opvattingen hebben over wat goed projectmanagement is en die opvattingen in praktijk brengen.

Om dit te bevorderen zijn er niet alleen project*manager* standaards, maar ook project*management* standaards. Een van de meest bekende daarvan is Prince2.

### **Prince2®**

Prince2 is in 1996 geïntroduceerd door de Britse overheid als generieke standaard voor alle typen projecten. Alhoewel Prince2 is ontstaan in de wereld van IT projecten is het dus de bedoeling dat zij ook in alle andere projecten gebruikt kan worden.

Prince2 gaat uit van de volgende principes:

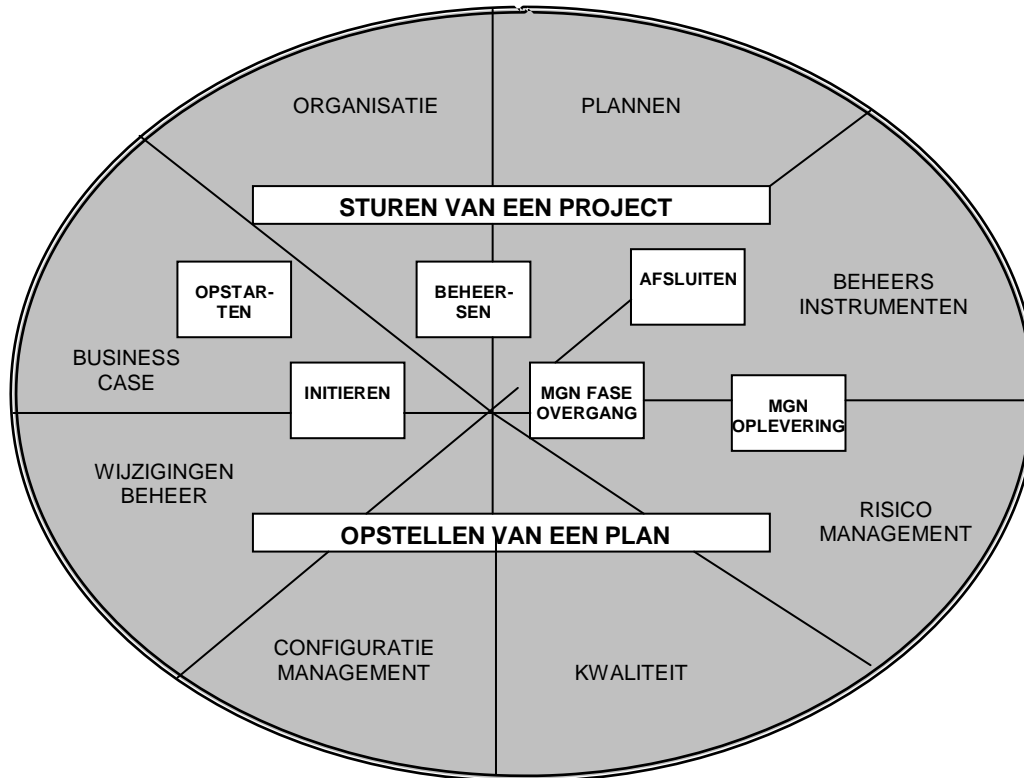
- Betrek alle gebruikers en leveranciers van het project. Niet alleen op operationeel niveau, maar ook op strategisch niveau.
- Zorg ervoor dat het bestaansrecht van het project is gewaarborgd. Essentieel onderdeel daarin is de Business Case.
- Risicomanagement en wijzigingenbeheer zijn geheel geïntegreerd in het project. In veel projecten wordt er wel aandacht besteed aan deze twee onderdelen, maar meer als iets “dat er ook bij gedaan moet worden” dan als een integraal onderdeel van het projectmanagement.
- Standaardisatie van de elementaire projectmanagement processen. Welke processen dat zijn laten we hieronder zien. Belangrijk is dat iedereen die bij het project betrokken is, ook al zit hij of zij niet in het projectteam, deze proces standaards volgt.
- Product- of resultaatgerichte planningen. Dit in contrast met veel planningen die vooral inspanningsgericht zijn. De kernvraag is dan “wat moet ik wanneer bereiken (product of resultaat)?” in plaats van “wat moet ik wanneer doen?”.
- Kwaliteitsreviews vanaf de start van het project. Dus niet pas ergens in de realisatiefase. Vaak vindt men dit heel moeilijk: “Hoe kan ik nou de kwaliteit bepalen als ik nog niets tastbaars heb gemaakt?”. Het antwoord is “Het gaat ook om de kwaliteit van het proces en om de kwaliteit van de ontwerpen en plannen”.
- Scheiden van management en techniek. Dat wil zeggen Prince2 is gericht op de management methoden en niet op de technische methoden. Vaak denkt men dat als de technische methoden goed voor elkaar zijn het management eigenlijk niet meer zo hard nodig is.

Toepassing van deze principes moet o.a. ertoe leiden dat:

- De besluitvorming door de bedrijfsleiding en de klant beter en sneller verloopt.
- Iedereen begrijpt hoe het project wordt aangepakt en waar het project op een gegeven moment staat.
- Plannen waarin geen speelruimte is opgenomen om rekening te houden met specifieke risico's niet meer voor “waar” worden aangenomen.
- De noodzakelijke mensen en middelen tijdig beschikbaar zijn voor het project.

- De projectmanager weet wat zijn bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn. En dat dat ook geldt voor andere beslissers.

In hoofdlijnen bestaat de Prince2 standaard uit 6 processen en 8 middelen. In figuur 14.1 worden zij genoemd. De processen staan in de witte hokjes, de middelen in de grijze hokjes.



Figuur 14.1 De Prince2 standaard in hoofdlijnen

Als je meer wilt weten van Prince2®, ga dan naar [www.pugn.nl](http://www.pugn.nl), de site van de Prince2 user Group in Nederland. Daar vind je heel veel informatie over de inhoud en de toepassing van deze methode.

### Portfolio management

In elke organisatie van enige omvang worden meerdere projecten tegelijkertijd uitgevoerd. Hebben die projecten iets met elkaar te maken? Heeft het zin om niet alleen elk project afzonderlijk maar ook het geheel van projecten, de project portfolio, te managen?

### ***Wat is de samenhang tussen projecten?***

De *samenhang* tussen projecten wordt bepaald door vier soorten wederzijdse afhankelijkheden:

1. Projecten zijn afhankelijk van dezelfde schaarse middelen binnen de organisatie: cashflow, investeringsruimte, kennis, fysieke middelen, menskracht, beslissingsvermogen.
2. Projecten zijn inhoudelijk afhankelijk van elkaar: kennis die in het ene project wordt voortgebracht is in het andere project nodig
3. Projecten kunnen volgordeafhankelijk zijn: de resultaten van het ene project zijn nodig bij de start van een volgend project

4. Projecten zijn cultureel afhankelijk van elkaar: de manier waarop men zich in het ene project gedraagt heeft invloed op de manier waarop men zich in het andere project gedraagt.

Meer algemeen gesteld: tussen projecten kan negatieve of positieve synergie bestaan. Negatieve synergie zorgt ervoor dat projecten elkaar meer “in de weg zitten” dan dat zij elkaar stimuleren. Positieve synergie doet het omgekeerde. Deze synergie doet zich voor in elk van de vier soorten wederzijdse afhankelijkheid. Het vervelende is dat negatieve synergie vanzelf ontstaat en dat positieve synergie moet worden gecreëerd.

*In een organisatie als Schiphol wordt dagelijks aan tientallen projecten gewerkt. Alle soorten afhankelijkheid doen zich hier voor. Bijvoorbeeld: een projectmanager constateert tijdens een interne verbouwing van een pier dat het dak op enkele plaatsen lekt. Het repareren van die lekken behoort niet tot zijn opdracht. Als hij die taak wel op zich wil nemen dan moet hij eerst diverse obstakels overwinnen om dit te realiseren. Denk aan zaken als (a) wijziging van de opdracht, (b) vrijmaken van budget en (c) inplannen van noodzakelijke capaciteiten. Als hij zijn ogen sluit dan weet hij dat men bij een volgend project op dezelfde plaats tegen het probleem zal aanlopen en wellicht direct een achterstand moet incasseren.*

#### **Hoe gaat men (meestal) met die samenhang om?**

Projectmanagers worden doorgaans gestimuleerd in het nastreven van voortgang en kwaliteit in hun eigen project. Onafhankelijk van wat er in andere projecten gebeurt. Dit brengt hen ertoe om hun project zoveel mogelijk te isoleren van de andere projecten. Daarmee sluiten zij zich af voor de mogelijkheden van positieve synergie. Het gevolg is dat er alleen negatieve synergie wordt ervaren. We kunnen dit vergelijken met de automobilist die 's ochtends op pad gaat naar zijn werkbestemming. De automobilist heeft de kortste weg uitgestippeld en daarop zijn reisplan gebaseerd. Wat andere automobilisten van plan zijn, daar heeft hij geen weet van. Helaas ontmoet hij die andere automobilisten toch. Ze zitten elkaar in de weg. En als het er teveel worden dan ontstaat er een file. Het concurrentiegedrag tussen de automobilisten verergert het fileprobleem. Negatieve synergie. Enig filemanagement is dan geboden.

#### **Het gaat om meerdere belangen die elk tot hun recht moeten komen**

Naast het fenomeen samenhang is er ook het fenomeen *belangen*. Wie een willekeurig projectplan leest krijgt de indruk dat er slechts 1 belang op het spel staat. Namelijk dat dit project zo snel mogelijk en zo goedkoop mogelijk wordt gerealiseerd. Dat is een fictie. Bij een project zijn verschillende belanghebbenden, of stakeholders, betrokken. Elk heeft zijn eigen belangen. Dat kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Strategisch management stelt het (middel)lange bedrijfsbelang voorop
- Marketing management stelt het belang van de klanten voorop
- Financieel management stelt het belang van de terugverdientijd en beheersing van de cashflow voorop
- Opdrachtgevers stellen het belang van een tijdige realisatie voorop

- Capaciteitsmanagement stelt het belang van een evenwichtige bezettingsgraad voorop
- Procesmanagement stelt het belang van een minimale verstoring van de operationele processen voorop.

Dat zijn dus zes verschillende belangen en daar moeten we het perspectief van de projectmanager zelf nog bijtellen. Er is dus niet alleen sprake van een potentiële strijd tussen de projecten, maar ook tussen de stakeholders. Hoe deze strijd te voorkomen of te minimaliseren?

### ***Hoe kun je belangenstrijd kanaliseren?***

In sommige organisaties probeert men de strijd te voorkomen of te dempen door haar te *ontkennen*. Dat er potentiële belangentegenstellingen zijn wordt weggemoffeld met vage verhalen over het hogere belang dat een project dient. Alle stakeholders worden geacht zich achter dit hogere belang te scharen en hun onderlinge tegenstellingen naar achter te schuiven. Dit is in het algemeen niet in het belang van de voortgang van een project. Integendeel, een project dat is gericht op een vaag of zeer algemeen doel krijgt een vrijbrief om te doen of te laten wat het zelf wil. In dergelijke projecten raakt men op enig moment de weg kwijt. Er is immers geen “kompas”, te weten een scherp geformuleerd doel, om de dilemma’s die men onderweg tegenkomt consistent op te lossen.

In plaats van de strijd uit de weg te gaan kan men haar beter opzoeken. Mits dat tijdig en op constructieve wijze geschiedt. Tijdig wil zeggen: vanaf de conceptie van een project. Constructief wil zeggen: in goed overleg leidend tot een redelijke afweging.

Om dit te realiseren moet men in staat zijn om de gehele portefeuille van projecten te overzien. Dat is noodzakelijk om te voorkomen dat de strijd zich telkens op een of enkele projecten concentreert.

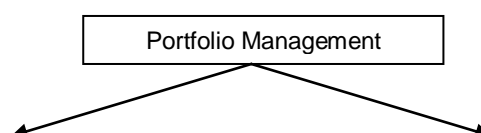
Overzien betekent: alle, of vrijwel alle, projecten kunnen ordenen naar:

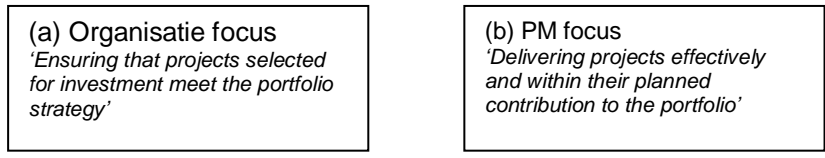
1. doel en belang
2. samenhang
3. staat van ontwikkeling (voortgang)

Nadat projecten aldus zijn geordend is het zaak om een procedure te ontwerpen die ervoor zorgt dat de prioriteitsbepaling van projecten op verschillende niveaus –strategisch, tactisch en operationeel-systematisch plaatsvindt. Het is immers noodzakelijk dat de prioriteitsbepaling van projecten niet eerst op operationeel niveau maar op strategisch niveau geschiedt. In veel organisaties wordt pas serieus aandacht besteed aan die prioriteitsbepaling nadat projecten op operationeel niveau tegen beperkingen aan zijn gelopen.

Dit aandachtsgebied -de samenhang tussen projecten onderling en tussen projecten en het beleid van de organisatie- is bekend geworden onder de naam Project Portfoliomanagement.

Project Portfolio Management is een *methode* van gecentraliseerd management van één of meerdere portfolio's met als doel specifieke strategische business doelen te bereiken. Hierdoor combineert Project Portfolio Management een (a) organisatie focus en (b) project management focus.





**Figuur 14.2** Portfolio management verenigt twee perspectieven

De volgende functietypering illustreert het werk van een portfolio manager (zie tabel 14.1)

<p>Functie: Portfolio manager</p> <p>Taken en verantwoordelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertolken van de sleutelrol in het prioriteren van projecten, waarbij een uitgebalanceerde portfolio en alignment met de strategische doelstellingen een belangrijke rol spelen;</li> <li>• informeren van stakeholders over de overall portfolio performance en de performance van de portfolio-onderdelen;</li> <li>• vroegtijdig identificeren (en interveniëren) bij issues op portfolioniveau;</li> <li>• het meten van de portfoliowaarde voor de organisatie (bijv. ROI, NPV, mate van waarde voor de organisatieontwikkeling);</li> <li>• deelname aan project / programma reviews.</li> </ul> <p>Functie-eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruime kennis van, en ervaring met, proj. / progr. methoden en technieken;</li> <li>• gesprekspartner voor project / programma managers;</li> <li>• heeft aantoonbare ervaring met procesontwikkeling en continuous improvement;</li> <li>• analytische skills, waardoor hij/zij:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ in staat is om – middels zowel geaggregeerde als detailinformatie – snel de status van een project te bepalen;</li> <li>○ in staat is om projecten / programma's te beoordelen op de toegevoegde waarde voor de portfolio (zowel financieel als niet financieel);</li> </ul> </li> <li>• kennis van de markt, klant, branche standaards en wetgeving.</li> </ul>
--

**Tabel 14.1** Functieprofiel van een portfolio manager

**Programma management**

Programma's kun je zien als die onderdelen van de projecten portfolio die elk een eigen strategisch doel dienen. De projecten binnen een programma hangen zo sterk met elkaar samen dat het onverstandig is om ze los van elkaar te managen. Denk bijvoorbeeld aan alle projecten die gericht zijn op het ontwikkelen van hetzelfde nieuwe product. Zoals de ontwikkeling van een nieuwe truck. Het zou niet slim zijn om het project Transmissie onafhankelijk van het project Motor te managen. Het ontwerp van de Transmissie kan veranderen en dat kan gevolgen hebben voor het ontwerp van de motor (en omgekeerd, natuurlijk). Een organisatie kan een of meer innovatie programma's, een of meer management ontwikkelingsprogramma's, een of meer duurzaamheidsprogramma's, enzovoort, in haar projecten portfolio hebben.

Grote of langdurige programma's hebben een eigen programma manager nodig. De programma manager is meer inhoudelijk en meer operationeel betrokken bij het management van de projecten dan de portfolio manager. Synergie tussen de projecten in het programma is een van zijn of haar belangrijkste oogmerken.

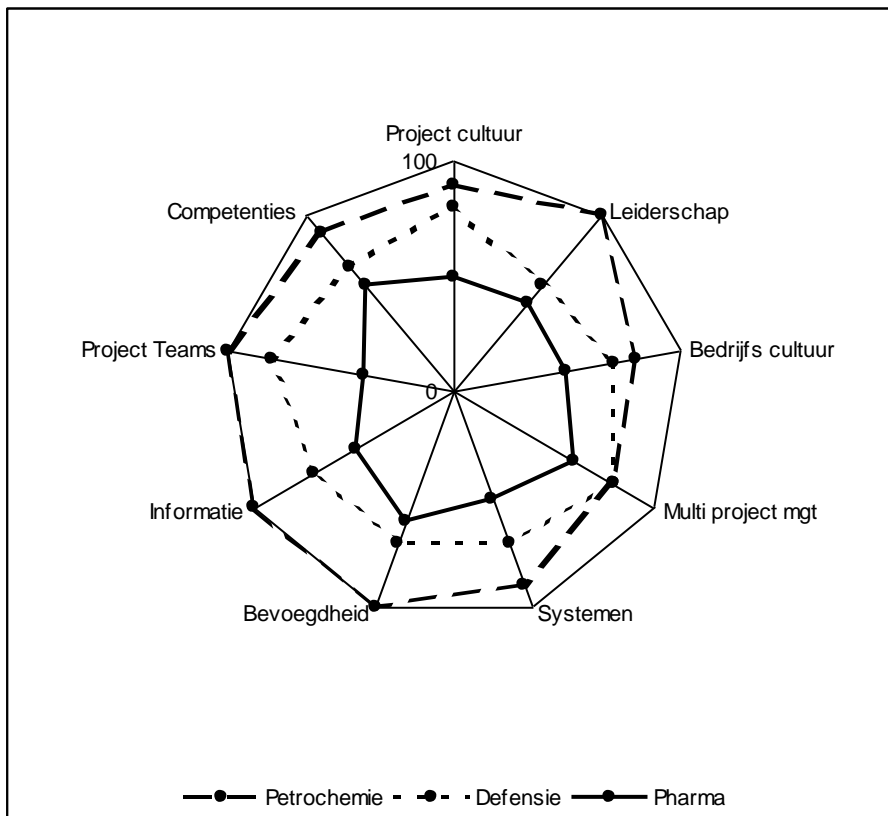
## Waar worden project, programma en portfolio management vooral toegepast?

De ambitie om projecten, programma's en portfolio's professioneel te managen tref je vooral aan onder grote bedrijven in de Procesindustrie (Petro-Chemie), Geneesmiddelen industrie (Pharma), Telecom, Consumenten electronica, Auto industrie, IT , Bouw, Defensie industrie en in de Financiële dienstverlening.

Terry Cooke-Davies en zijn collega's hebben onderzocht hoe ver de ontwikkeling van project management is in een aantal van deze toepassingsgebieden. Zij onderscheiden daarbij de volgende ontwikkelingsaspecten:

1. *Project cultuur*: Wordt projectmatig werken belangrijk geacht en identificeren medewerkers zich vooral met projecten en minder met vestigingen of afdelingen?
2. *Leiderschap*: Hoe sterk is het commitment van het top management voor projecten en project management?
3. *Bedrijfscultuur*: Worden keuzes binnen het project vooral gemaakt op basis van het bedrijfsbelang (i.p.v. op technisch inhoudelijke gronden)?
4. *Multi project management*: Worden projecten strategisch geprioriteerd? Is er voldoende aandacht voor een efficiënte toedeling van mensen en middelen aan de projecten?
5. *Systemen*: Gebruikt men systemen, structuren en procedures die het management van projecten en programma's ondersteunen?
6. *Bevoegdheid*: Hebben projectmanagers de bevoegdheden om hun projecten te managen binnen de afgesproken marges? Hebben opdrachtgevers van projecten de bevoegdheid om de projectopdracht vast te stellen en het project bij te sturen?
7. *Informatie*: Worden de informatiestromen betreffende het project gecoördineerd? Is het project dossier gecentraliseerd?
8. *Project teams*: Is de samenstelling van het project team aangepast aan de aard en de fase van het project?
9. *Competentie*: Zijn de projectmanagers opgeleid en gecertificeerd? Zijn er voldoende projectmanagers gezien de omvang van de projecten portfolio?

Aan de hand van deze negen ontwikkelingsaspecten vergelijken de onderzoekers de 'project management maturity' in verschillende industrieën. Figuur 14.3 laat zien dat, volgens de resultaten van dit onderzoek, de projectmanagement volwassenheid het grootst is in de Petro-Chemie groter is dan die in de Defensie industrie en de Farmaceutische industrie.



**Figuur 14.3** Projectmanagement volwassenheid in drie industrieën (bron: Cooke-Davies en Arzymanov, 2003)

De hamvraag is nu 'Leidt een hogere project management volwassenheid tot meer succes in projecten?'. Volgens de onderzoeken die grote adviesbureaus hieromtrent hebben verricht is dat zeker het geval. Onze praktijkervaring sluit daar bij aan. Wetenschappelijk onderzoek moet dit echter allemaal nog bevestigen.

### Literatuur

Cooke-Davies, T. en A. Arzymanow, 2003, 'The maturity of project management in different industries', *International Journal of Project Management*, 21, 471-478

Hesselman, P. en I. Groen-Waterreus, 2007, *NCB Versie 3 Nederlandse Competence Baseline*, van Haren Publishing