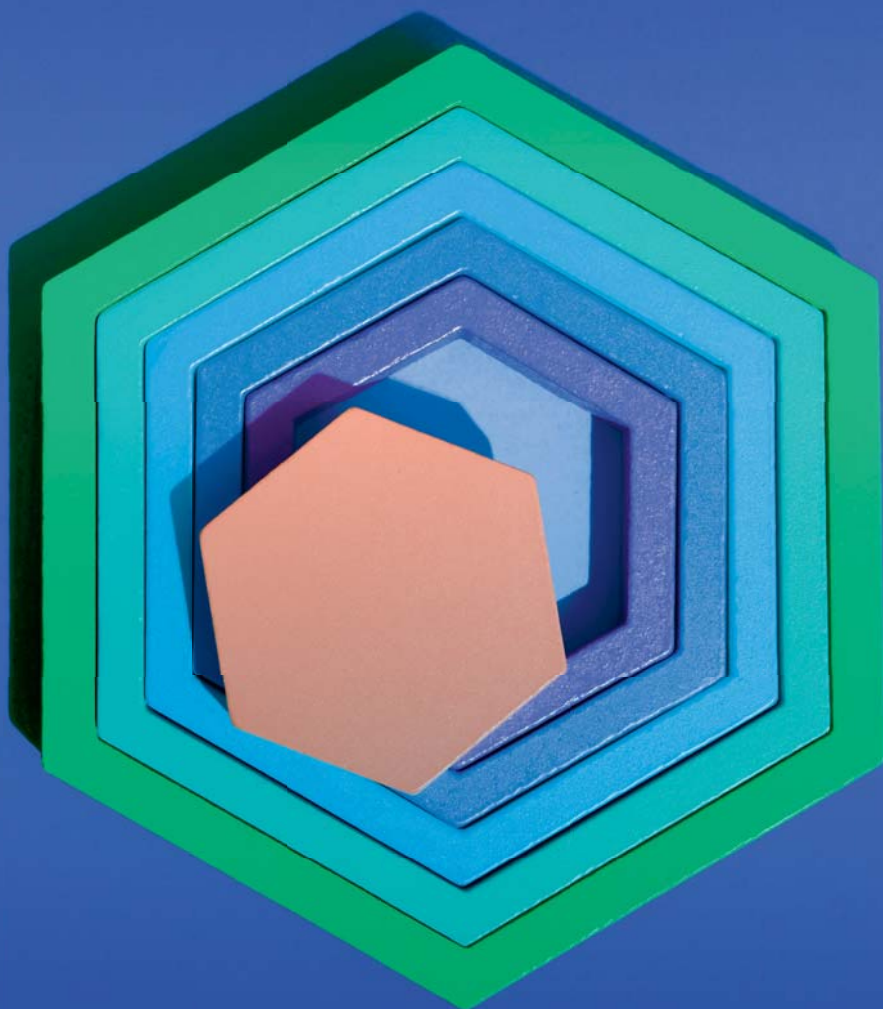


P6-Methode

Projectaanpak in zes stappen



Roel Grit

4^e editie



Noordhoff

P6-Methode

Projectaanpak in zes stappen

Roel Grit

Vierde editie
Noordhoff

Ontwerp omslag: Getty Images

Omslagbeeld: Shootmedia

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13,
9700 VB Groningen of via het contactformulier op www.mijnnoordhoff.nl.

De informatie in deze uitgave is uitsluitend bedoeld als algemene informatie.
Aan deze informatie kunt u geen rechten of aansprakelijkheid van de auteur(s), redactie
of uitgever ontleen.

0 / 26



© 2026 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht, Nederland

Alle rechten voorbehouden. Tekst- en datamining niet toegestaan.

All rights reserved. Text and data mining not permitted.

ISBN(ebook) 978-90-01-19500-7

ISBN 978-90-01-19499-4

NUR 801

Woord vooraf

In een voortdurend veranderende wereld passen bedrijven zich aan door projecten te starten. Ze gebruiken projecten niet alleen voor productontwikkeling en bouw, maar ook voor reorganisaties, invoering van informatiesystemen en organisatie van evenementen. Hierdoor is projectmatig werken de afgelopen decennia steeds populairder geworden in organisaties.

Projectmanagement

De P6-Methode is een praktische uitbreiding op mijn boek *Projectmanagement*. Tot nu toe hebben bijna een half miljoen Nederlandse studenten dit boek bestudeerd. Sommige hbo-opleidingen noemen het zelfs de 'Methode Roel Grit' voor projectaanpak, vooral vanwege de manier waarop het een 'Plan van Aanpak' opstelt. Hoewel een Plan van Aanpak helpt om de uitvoering van een project vooraf duidelijk te definiëren, is het nog geen volledige projectmanagementmethode. De P6-Methode biedt een zesstappenplan en kan dienen als een complete, professionele projectmanagementmethode. Het richt zich op projectteams in bedrijven, overheden en instellingen, oftewel alle organisaties die projectmatig willen werken. Daarnaast is de methode ook geschikt voor studenten die tijdens hun studie en later in hun carrière aan projecten werken.

P6-Methode: projectaanpak in zes stappen

Dit boek biedt een eenvoudig en begrijpelijk alternatief voor complexe projectmanagementmethoden. De *P6-Methode* combineert inzichten uit *Projectmatig werken* (PMW) en *PRINCE2* met eigen ervaringen. Je hebt geen uitgebreide cursus nodig om de *P6-Methode* te gebruiken. Het motto is: *keep it simple*, met zo min mogelijk bureaucratie en papierwerk. Dit praktische boek helpt projectmanagers, teamleden en opdrachtgevers bij het uitvoeren van projecten. Het behandelt het hele proces, van een idee in Stap 1 tot de afsluiting en oplevering in Stappen 5 en 6. Aan het eind bespreekt het kort het gebruik en beheer van het projectresultaat. Het boek bevat ook hulpmiddelen voor projectmatig werken, zoals computerplanning, timemanagement, presenteren, vergaderen en het maken van beslisdocumenten.

De zes stappen en TO DO-lijsten

Na een voorbereidend hoofdstuk over projectmanagement komen de zes stappen aan bod. Elke stap is opgedeeld in activiteiten, weergegeven als

TO DO-lijsten. Deze lijsten beginnen met informatie over de activiteit of een stuk theorie die op dat moment in de stap relevant is. Het uitvoeren van een activiteit levert één of meer tussenresultaten op die uiteindelijk samen het projectresultaat vormen.

P6-Methode omvat de volgende zes stappen:

Stap 1: opstarten van het project

Stap 2: inrichten van het project

Stap 3: maken van het Plan van Aanpak

Stap 4: uitvoeren van het project

Stap 5: opleveren van het projectresultaat

Stap 6: afsluiten van het project



Na de oplevering en afsluiting van het project gebruiken mensen het projectresultaat (het product). Hoewel dit buiten het project valt, bespreekt het hoofdstuk *Gebruik en beheer* het projectresultaat kort na Stap 6.

Je kunt soms kiezen om bepaalde activiteiten over te slaan. Bij elke activiteit staat wie deze uitvoert.



Website

De website bij dit boek, www.studiemeister.noordhoff.nl, bevat verschillende hulpmiddelen. Daarom is in het boek duidelijk aangegeven wat op de site 'te halen' valt. Het icoontje ernaast geeft dit aan. Via de website word je ondersteund met videocolleges, spreadsheetmodellen, checklists en MS Wordmodellen. Ook voor de docent is op de website materiaal te vinden, zoals een PowerPointpresentatie voor een introductiecollege, ideeën voor mogelijke projecten en tips voor de organisatie van het onderwijs. In het hoofdstuk *Hulpmiddelen* achter in dit boek vind je een volledig overzicht van de te downloaden hulpmiddelen.



Video's met flitscolleges beschikbaar via de website

Bij dit boek zijn flitscolleges beschikbaar. Dit zijn video's van een minicollege met een beperkte lengte, ongeveer tussen de vijf en vijftien minuten. Een college behandelt één onderwerp die je op elk moment kunt bekijken vanaf pc, tablet of telefoon. Een lijst met onderwerpen is te vinden in de inhoudsopgave. Via de website bij dit boek zijn linkjes beschikbaar naar de video's op YouTube. Het website-icoontje in de marge geeft aan dat er over het betreffende onderwerp een video beschikbaar is.

Kunstmatige intelligentie in projecten

Kunstmatige intelligentie, in het Engels Artificial Intelligence (AI), wordt sinds de beschikbaarheid voor het publiek veel gebruikt als hulpmiddel. Ook bij projectmanagement kan AI worden toegepast. In het eerste hoofdstuk *Voorbereiden* en het laatste hoofdstuk *Hulpmiddelen* wordt AI uitgebreid besproken. Daarnaast worden tijdens de stappen van de P6-Methode tips gegeven over hoe AI kan worden toegepast.

Wijzigingen in de 4^e editie

In deze editie wordt AI veelvuldig als hulpmiddel bij projectmanagement toegepast.

- In het eerste hoofdstuk *Voorbereiden* is aandacht voor het inzetten van AI als persoonlijke assistent bij studie, werk en projecten.
- Op verschillende momenten tijdens de stappen van de *P6-Methode* worden aanbevelingen gedaan en tips gegeven om AI te gebruiken ter ondersteuning bij projecten.
- Het effectief inzetten van AI vereist het opstellen van zorgvuldig geformuleerde prompts. Dit wordt uitgewerkt in het hoofdstuk *Hulpmiddelen*.

Naast AI bevat deze editie de volgende wijzigingen.

- In het hoofdstuk *Hulpmiddelen* is in een aparte paragraaf aandacht besteed aan Agile in samenhang met Scrum.
- Bij de samenwerking in een projectteam en andere betrokkenen is extra aandacht voor de omgang met anderen. Zo zijn de onderwerpen diversiteit en inclusie en sociale onveiligheid op de werkvloer toegevoegd.
- Aangezien projectvergaderingen tegenwoordig vaak online verlopen is het onderwerp 'Samenwerking in virtuele teams' aan Stap 2 *Inrichten* toegevoegd.
- Het onderwerp 'Trends in Projectmanagement' is toegevoegd. Om de samenhang van de stappen te behouden, is dit onderwerp in een bijlage opgenomen.
- Veel teksten zijn bijgewerkt of herschreven. Teksten zijn soms ingekort voor de leesbaarheid. Soms met hulp van AI, maar steeds onder eindverantwoordelijkheid van de auteur.



Studieboeken hebben de neiging steeds dikker te worden. Om dit te voorkomen zijn enkele onderdelen van vorige edities van dit boek online beschikbaar via Studiemeister. In paragraaf 1 van het hoofdstuk 'Hulpmiddelen' van dit boek kun je vinden om welke onderdelen het gaat.

Dankwoord

Om de kwaliteit van dit boek te waarborgen is het manuscript door verschillende mensen kritisch meegelezen en van commentaar voorzien. Ik wil de volgende personen bedanken voor het leveren van soms zeer uitgebreid commentaar op het manuscript: Ariane Moussault, Rolf Teekens, Ton Meeuwissen, Jannie Groenendaal, Peter Groenhuijzen, Dennis van der Spoel, Romee Stoffels, Jan de Geus, Vincent Diks, John Hermarij, Johan Bordewijk, Steven Nijhuis, Ron Besker, Lynn Coleman, Jan Hutten, Frank Veldhof, Lauwrens Wanders, Peter Westerhof, Bram van der Graaf, Ageeth Bergsma, Monique Scholten, Lieke te Winkel, Ada Bolhuis en Maurice de Graaf. Hun opmerkingen hebben een wezenlijke bijdrage geleverd aan de kwaliteit van dit boek.

Verder

Binnen het vakgebied projectmanagement circuleren verschillende termen. In dit boek is een keuze gemaakt voor de term *projectmanager* en dus niet voor projectleider. Verder wordt de term *projectteam* gebruikt in plaats van projectgroep en (*project*)*teamlid* in plaats van projectlid of projectmedewerker.

Om de teksten niet onnodig lang en ingewikkeld te maken, is bij de activiteiten de gebiedende wijs gebruikt. Door deze toon kan de tekst docerend of belerend overkomen. Dat is niet de bedoeling, want uiteraard kun je zelf kiezen welke onderdelen van dit boek je wel en niet gebruikt. Omwille van de leesbaarheid is in dit boek 'hij' gebruikt waar natuurlijk ook 'zij' had kunnen staan.

Ik wens je veel succes bij projectmanagement!

Emmen, oktober 2025,

Drs. Roel Grit
www.roelgrit.nl

Inhoud

Vorbereiden 17

- 1 Voorbeelden van projecten 18
- 2 Kenmerken van een project 18
- 3 Wat maakt een project bijzonder? 21
- 4 Wel of geen project 24
- 5 Een succesvol project 26
- 6 Betrokkenen bij een project 31
- 7 Traditioneel faseren van een project 32
- 8 Zes stappen: de P6-Methode 36
- 9 De zes stappen van de P6-Methode in detail 38
- 10 Alternatieve routes in de P6-Methode 40
- 11 Voorbeeld van gebruik van de P6-Methode 41
- 12 Project in de tijd 43
- 13 Planning bij projectmanagement 44
- 14 Matrixorganisaties 45
- 15 Beslissingen in projecten 46
- 16 Integere projectteamleden 47
- 17 Maatschappelijk verantwoord projectmanagement 48
- 18 AI als persoonlijke assistent 50
- 19 AI als hulp bij studie 54
- 20 Aan de slag! 55
- 21 Hulpmiddelen bij de P6-Methode 57
 - Discussie 59
 - Opdrachten 60

Stap 1 Opstarten van het project 63

- 1.1 Aanleiding voor het project 64
- 1.2 Initiatiefnemer van het project 66
- 1.3 Van aanleiding tot project 67
- 1.4 Rol en taak van de opdrachtgever 70
- 1.5 Verzamelen van informatie 72
- 1.6 Intakegesprek met de opdrachtgever 73
- 1.7 Interview met belanghebbenden 76
- 1.8 Haalbaarheid van het project 77
- 1.9 Kleine en grote projecten 79
- 1.10 Opbouw van een Projectvoorstel 82
- 1.11 Besluit nemen: wel of geen project? 85
- 1.12 Opdrachtgever besluit tot een project 86

- 1.13 Commercieel project met een offerte 87
- 1.14 De projectmanager en de opdrachtgever 88
 - Discussie 93
 - Opdrachten 94

Stap 2 Inrichten van het project 99

- 2.1 Eerst Stap 2 en dan Stap 3 of omgekeerd? 100
- 2.2 Samenstelling van het projectteam 102
- 2.3 Projectorganisatie 105
- 2.4 Project start-upvergadering 112
- 2.5 Samenwerken in een team 114
- 2.6 Omgaan met anderen 119
- 2.7 Praktisch samenwerken 120
- 2.8 Sociale media en stakeholders 124
- 2.9 Projectarchief 126
 - Discussie 130
 - Opdrachten 131

Stap 3 Maken van het Plan van Aanpak 135

- 3.1 Plan van Aanpak 136
- 3.2 Hoofdstukken van het Plan van Aanpak 137
- 3.3 Projectomgeving 139
- 3.4 Projectresultaat 140
- 3.5 Activiteiten 145
- 3.6 Tussenresultaten 149
- 3.7 Kwaliteit 150
- 3.8 Projectteamleden en andere betrokkenen 153
- 3.9 Informatie en coördinatie 154
- 3.10 Projectgrenzen en randvoorwaarden 156
- 3.11 Risicoanalyse 159
- 3.12 Planning 163
- 3.13 Kosten en baten van het project 166
- 3.14 Schrijven van het concept Plan van Aanpak 170
- 3.15 Zorgen voor goedkeuring van het Plan van Aanpak 172
 - Discussie 174
 - Opdrachten 175

Stap 4 Uitvoeren van het project 179

- 4.1 Faseren van de uitvoering 180
- 4.2 Beheersen van de uitvoering met TGKIO 181
- 4.3 Bewaken van de tijd per fase 183
- 4.4 Bewaken van het geld per fase 189
- 4.5 Bewaken van de kwaliteit per fase 192
- 4.6 Beheren van de informatie per fase 195
- 4.7 Bewaken van de projectorganisatie per fase 197

- 4.8 Bewaken van de risico's per fase 205
- 4.9 Managen van een faseovergang 206
 - Discussie 210
 - Opdrachten 211

Stap 5 Opleveren van het projectresultaat 215

- 5.1 Plan voor de kwaliteitscontrole 216
- 5.2 Controle van het projectresultaat 217
- 5.3 Acceptatie van het projectresultaat 217
- 5.4 Invoering en opleiding 219
 - Discussie 222
 - Opdrachten 223

Stap 6 Afsluiten van het project 225

- 6.1 Evaluatie van het project 226
- 6.2 Beëindiging van het project 228
 - Discussie 230
 - Opdrachten 231

Gebruik en beheer 233

- 1 Gebruik en beheer van het projectresultaat 234
- 2 Levenscyclus van het projectresultaat 234
 - Discussie 236
 - Opdrachten 237

Hulpmiddelen 239

- 1 Hulpmiddelen op de website 240
- 2 Een goede AI-prompt 241
- 3 Maken van een planning 242
- 4 Agile en Scrum in projecten 250
- 5 Effectief presenteren 256
- 6 Effectief vergaderen in projecten 259
- 7 Nemen van beslissingen 262
- 8 Maken van een faserapport en projecteindrapport 264
- 9 Houden van interviews 268
- 10 Onderhandelen 269
- 11 Projecten en culturele verschillen 270
- 12 Verandermanagement 273

Bijlage Trends in projectmanagement 277

Geraadpleegde literatuur 280

Register 283

Over de auteur 288

Op de website

Hierbij een lijst van bestanden die je kunt vinden op de website www.studiemeister.noordhoff.nl. Sommige bestanden worden bij verschillende stappen gebruikt.

Bij stap	Te downloaden bestand	Type*
1	Checklist intakegesprek	pdf
1	Model agenda	docx
1	Model notulen	docx
1	Model Projectvoorstel	docx
1	Een projectofferte maken	pdf
2	Checklist stakeholderanalyse	pdf
2	Voorbeeld informatiematrix	pdf
2	Gedragstypen volgens MDI	pdf
2	Introductie projectaanpak (PowerPoint)	ppt
2	Model projectvoortgangsrapport	docx
2	Model tijdverantwoording	xls
2	Model weekverslag	docx
3	Model Plan van Aanpak	docx
3	Voorbeelden mindmap	pdf
3	Checklist stakeholderanalyse	pdf
3	Model risicoanalyse	xls
3	Model planning	xls
3	Schrijftips voor rapporten	pdf
3	Checklist volledigheid Plan van Aanpak	pdf
4	Model doorlopende actiepuntenlijst	docx
4	Model doorlopende besluitenlijst	docx
4	Model risicologboek	docx
4	Richtlijnen voor het schrijven van een brief of mail	pdf
4	Model projectvoortgangsrapport	docx
4	Model wijzigingsverzoek	docx

docx: MS Worddocument (aanpasbaar)

ppt: MS PowerPointpresentatie (aanpasbaar)

xls: MS Exceldocument (aanpasbaar)

pdf: Adobe-Readerdocument (alleen lezen)

Extra theorie op website



Om de P6-Methode niet te veel te onderbreken is een aantal onderwerpen verplaatst naar de website. Deze teksten zijn daar voor algemeen gebruik te downloaden. Het hoofdstuk 'Hulpmiddelen' paragraaf 1 van dit boek laat zien welke extra theorie beschikbaar is.

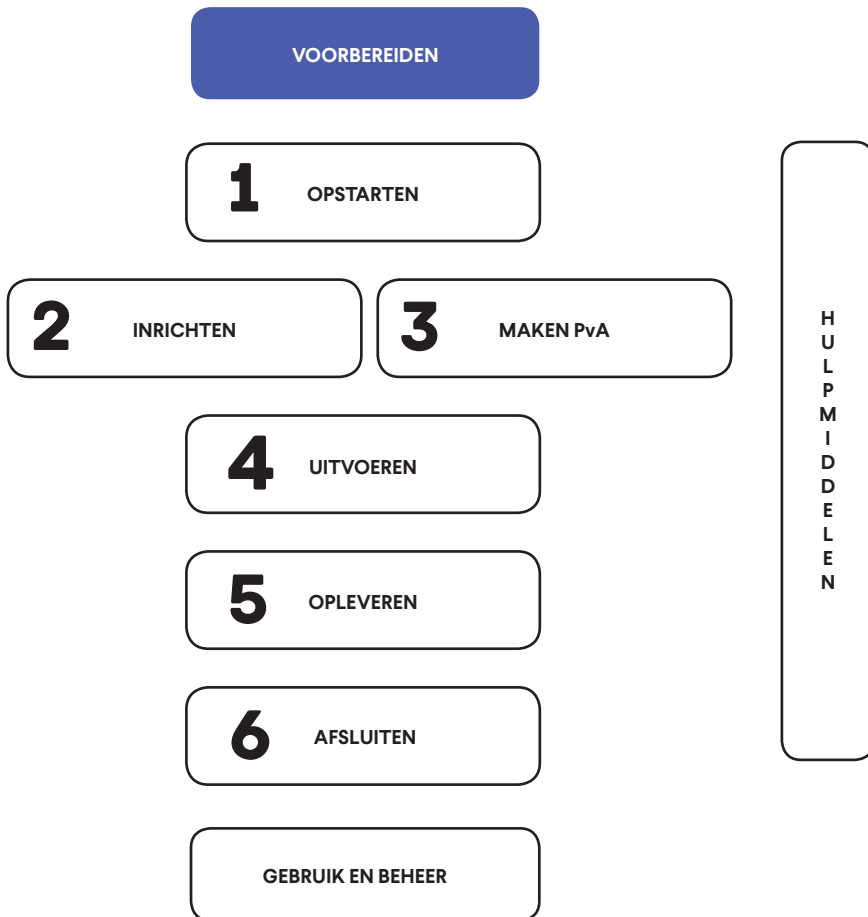
Flitscolleges (videocolleges)



Linkjes naar de volgende serie video's (de zogenoemde flitscolleges) over projectmanagement staan op de website. De video's zijn zelfstandig door studenten te gebruiken, maar ook in te zetten bij lessen over projectmanagement.

De videocolleges betreffen de volgende onderwerpen:

- PM010 Voorbeelden projecten
- PM015 Er was eens een project
- PM020 Wat is een project?
- PM025 Soorten werkzaamheden
- PM030 Wel of niet een project?
- PM035 Een project in de tijd (tijdlijn)
- PM040 Projectdoel en projectresultaat
- PM045 Succesvol project TGKIO
- PM050 Projectmanagementmethode
- PM065 P6-Methode Inleiding
- PM070 P6-Methode Details
- PM075 P6-Methode Onderzoeksproject
- PM095 P6-Methode Hulpmiddelen
- PM105 Aanleiding voor een project
- PM120 Stuurgroep
- PM130 Projecten en programma's
- PM135 Projectvoorstel Overzicht
- PM140 Turnkeyproject
- PM165 Relatie opdrachtgever & projectmanager
- PM225 Stakeholders
- PM230 Stakeholderanalyse
- PM260 Projectteamafspraken
- PM305 Plan van Aanpak Overzicht
- PM310 Projectgrenzen
- PM410 Planning – Voorbeeld
- PM415 Stoppen van een project
- PM710 Levenscyclus van een project



Vorbereiden

Dit eerste hoofdstuk is de voorbereidende stap naar het uitvoeren van een project. Je kunt het beschouwen als Stap 0 van de zes stappen, omdat je pas in Stap 1 daadwerkelijk begint met de uitvoering van het project. Deze stap is bedoeld als introductie en oriëntatie op het onderwerp projectmanagement. Het is van belang dit door te lezen om te zorgen dat projectteamleden elkaars taal spreken. Ook wordt een inleiding gegeven op de P6-Methode.

Onderwerpen

- 1 Voorbeelden van projecten
- 2 Kenmerken van een project
- 3 Wat maakt een project bijzonder?
- 4 Wel of geen project
- 5 Een succesvol project
- 6 Betrokkenen bij een project
- 7 Traditioneel faseren van een project
- 8 Zes stappen: de P6-Methode
- 9 De zes stappen van de P6-Methode in detail
- 10 Alternatieve routes in de P6-Methode
- 11 Voorbeeld van gebruik van de P6-Methode
- 12 Project in de tijd
- 13 Planning bij projectmanagement
- 14 Matrixorganisaties
- 15 Beslissingen in projecten
- 16 Integere projectteamleden
- 17 Maatschappelijk verantwoord projectmanagement
- 18 AI als persoonlijke assistent
- 19 AI als hulp bij studie
- 20 Aan de slag!
- 21 Hulpmiddelen bij de P6-Methode

Resultaten

- Een overzicht van projectmatig werken
- Inzicht in de P6-Methode
- Een overzicht van bij dit boek beschikbare hulpmiddelen

1 Voorbeelden van projecten

Deze paragraaf geeft een aantal voorbeelden van projecten. De volgende paragraaf geeft de definitie en de kenmerken van een project.

Bedrijven leveren steeds nieuwe producten, de technische mogelijkheden worden steeds groter en consumenten worden kritischer en willen steeds meer: de wereld verandert voortdurend en bedrijven moeten daarin meegaan. Om deze veranderingen door te voeren kiest men vaak voor een project. Daarom komen tegenwoordig projecten vaker voor dan vroeger.

Voorbeelden van projecten zijn:

- bouwprojecten, zoals huizen, bruggen, boten en winkelcentra;
- het maken van theaterproducties, speelfilms of een voorlichtingsfilm;
- het uitvoeren van een groot onderzoek, zoals een marktonderzoek of een bevolkingsonderzoek;
- het organiseren van een evenement;
- het invoeren van een nieuw softwarepakket in een bedrijf;
- het verbeteren van de logistieke dienstverlening;
- het verhuizen van een groot bedrijf naar een nieuwe locatie;
- het verlagen van de medicijnkosten of verkorten van de wachttijsten in een ziekenhuis.

In sommige bedrijven wordt in de regel projectmatig gewerkt. Denk hierbij aan bedrijven in de scheepsbouw, de vliegtuigbouw en de automatisering. In andere bedrijven wordt slechts incidenteel in projecten gewerkt, bijvoorbeeld voor de reorganisatie van een afdeling, een grote verhuizing of de invoering van een nieuw computerprogramma.

Tip

Blijf voorop in jouw vakgebied door AI in te schakelen. Vraag AI naar inspirerende projectvoorbeelden en ontdek nieuwe trends en innovaties. Verdiep je verder in de gegeven antwoorden en blijf nieuwsgierig!



Bekijk het flitscollege 'PM010 Voorbeelden projecten'.

2 Kenmerken van een project

Een project kenmerkt zich door zijn unieke situatie. Sommige bedrijven noemen routinematige klussen ook projecten. Bijvoorbeeld, een keukenleverancier kan de levering van een keuken als een project beschouwen, compleet met een projectnummer in de boekhouding. Toch is deze situatie niet echt uniek, aangezien de leverancier maandelijks verschillende keukens levert. Hoewel elke keuken anders kan zijn, is het 'leveren van een keuken' zelf nauwelijks uniek. Technische installatiebureaus noemen de installatie

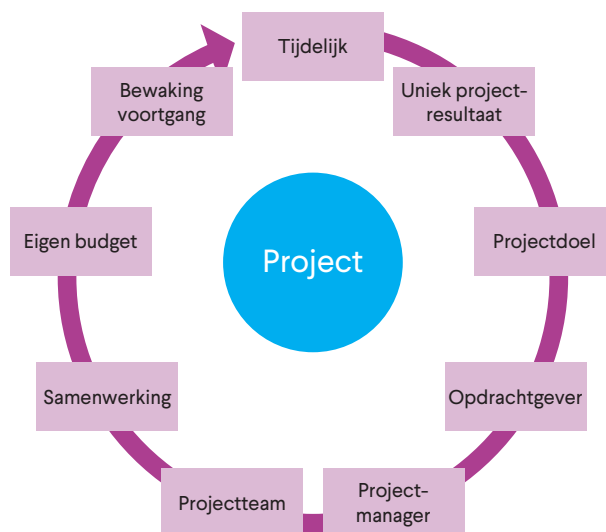
van een centrale verwarming ook een project, maar dit is eveneens niet uniek. De methode in dit boek is niet bedoeld voor zulke routinematige 'projecten', omdat er zelfs procedures voor hun uitvoering kunnen worden geschreven.

Dit boek behandelt de P6-Methode voor het managen van projecten, maar wat is dat eigenlijk: een project?

Een project is een tijdelijke samenwerking van mensen, vaak uit verschillende vakgebieden, met als doel binnen een bepaalde tijd een vooraf bepaald resultaat te bereiken binnen een vastgesteld budget.

Op basis van deze definitie kunnen een aantal kenmerken van een project worden geformuleerd (zie figuur 1).

Figuur 1
Kenmerken van
een project



Een project is tijdelijk

Omdat een project tijdelijk is, heeft het een begin en een eind. Het begin wordt aangegeven door een startdatum: dit wordt de *project start-up* genoemd. De start van het project wordt vaak de *kick-off* genoemd, net als bij voetbal. Het einde is de afgesproken datum waarop het projectresultaat klaar is, het eventuele extra werk is gedaan, het 'feest is gevierd' en het projectteam is ontbonden.

Beoogd projectresultaat is uniek

Een project levert aan het eind een uniek en eenmalig *projectresultaat* op. Dit betekent dat het project speciaal is voor de uitvoerders en de opdrachtgever. Het project is anders dan de dagelijkse werkzaamheden. Het projectresultaat is het 'wat' van het project: wat is er klaar als we klaar

Project start-up
Kick-off

zijn? Dit kan van alles zijn, zoals een machine, een gebouw, een fabriek, een onderzoeksrapport, een evenement of een nieuwe werkwijze.

Projectdoel

Het *projectdoel* is het 'waarom' van het project en legt uit waarom de opdrachtgever het project wil laten uitvoeren en waarom hij er geld aan wil uitgeven. Het projectresultaat is wat het project oplevert en draagt bij aan het projectdoel. Er kunnen verschillende projecten of maatregelen zijn die bijdragen aan hetzelfde doel.

Opdrachtgever

Sponsor

Een project heeft een *opdrachtgever* die budget in de vorm van geld of capaciteit beschikbaar stelt om het project uit te voeren. In het Engels wordt een opdrachtgever daarom – naast principal – ook wel *sponsor* (financier) genoemd. Om zijn doelen te realiseren heeft de sponsor belang bij het projectresultaat. Hij moet duidelijkheid aan het projectteam verschaffen en neemt belangrijke beslissingen. Sommige projecten hebben verschillende sponsors.

Projectmanager en projectteam

Project-organisatie

Een project kent dus een eigen *projectorganisatie*. De opdrachtgever stelt een projectmanager – ook wel projectleider genoemd – aan met voldoende bevoegdheden en bekwaamheden om het project vorm te geven. De projectmanager is eindverantwoordelijk voor het projectresultaat en maakt – met een *projectteam* – in overleg met de opdrachtgever een Plan van Aanpak (Stap 3) voor het project. De opdrachtgever zorgt ervoor dat de projectorganisatie een aparte positie en status binnen zijn organisatie geniet. Projectteamleden die uit hun normale werkzaamheden (deels) zijn vrijgemaakt om mee te werken in een projectteam, hebben tijdelijk een tweede 'baas': de *projectmanager*.

Samenwerken aan het projectresultaat

Multidisciplinair

Een project heeft een bepaalde mate van complexiteit (ingewikkeldheid). Daardoor zijn projecten vaak *multidisciplinair* en werken in een project meestal mensen uit verschillende disciplines (vakgebieden) tijdelijk samen: het projectteam. De projectteamleden komen uit verschillende delen van de organisatie (of van buiten de organisatie) en hebben elk hun eigen deskundigheid. Disciplines zijn bijvoorbeeld: management, financiën, economie, marketing en techniek. Ieder spreekt zijn eigen vaktaal en heeft zijn eigen 'kijk op de wereld'. Dit maakt projectmatig werken boeiend, maar ook lastig! Projectteamleden werken vaak niet voltijds aan het project, maar slechts in deeltijd.

Resultaatgericht

Van belang is dat de leden van het projectteam *resultaatgericht* kunnen werken. Het projectteam is immers samengesteld om een projectresultaat

op te leveren. De projectteamleden moeten met elkaar kunnen samenwerken en weten wat van hen wordt verwacht. Er moeten afspraken worden gemaakt over te gebruiken middelen, planningen worden gemaakt, enzovoort.

Eigen budget

Geld

Financieel budget

Urenbudget

Een projectteam beschikt over een budget dat wordt vastgesteld en goedgekeurd. Met dit budget moet het projectteam het project (in principe) uitvoeren. Dit budget bestaat uit *geld* voor te besteden middelen en capaciteit van in te zetten mensen. Een project zonder een *financieel budget* heeft een *urenbudget* voor de inzet van teamleden. Het budget ontstaat door vooraf in een begroting een schatting van de kosten te maken. Door onderhandeling tussen de sponsor(en) en projectmanager wordt de hoogte van het projectbudget vastgesteld.

Bewaking voortgang

Planning

Rapportages

Tijdens de uitvoering van het project vindt via *planning* en *rapportages* een bewaking van voortgang en kosten plaats. Om het project beter te kunnen besturen, kan een projectmanagementmethode worden ingezet.



Bekijk de flitscolleges 'PM015 Er was eens een project', 'PM020 Wat is een project' en 'PM040 Projectdoel en projectresultaat'.

Tip

AI-tools kun je gebruiken om verschillende financiële scenario's binnen een project te simuleren. Dit houdt in dat je hypothetische situaties kunt creëren waarin je bijvoorbeeld veranderingen in het budget, de inzet van middelen, of onverwachte kosten kunt invoeren om te zien hoe deze factoren de voortgang en het succes van een project kunnen beïnvloeden.

3 Wat maakt een project bijzonder?

In een organisatie worden allerlei werkzaamheden uitgevoerd. Deze werkzaamheden kunnen globaal in drie groepen worden ingedeeld:

- 1 improvisatie
- 2 routinematig werk
- 3 projectmatig werk

Dit boek gaat over projectmatig werken. Om aan te geven welke plaats projectmatig werken inneemt, worden de drie genoemde soorten werkzaamheden hier besproken.

Improvisatie

Ad hoc reageren

Nieuwe werkzaamheden kunnen worden aangepakt door middel van *improvisatie*. Er wordt vaak geïmproviseerd als er snel gereageerd moet worden op een plotselinge gebeurtenis. Het bedrijf reageert dan *ad hoc*. Dit betekent dat het bedrijf direct en zonder plan beslissingen neemt. Zo leert men tijdens het werk hoe de taak moet worden uitgevoerd. Dit maakt de uitkomst van improvisatie onzeker en moeilijk te voorspellen. Er zijn weinig of geen richtlijnen voor de werkwijze. Medewerkers moeten flexibel reageren op nieuwe situaties. Het voordeel van improvisatie is de vrijheid voor de uitvoerder, maar het proces kan chaotisch zijn en veel energie kosten. Als er vaak wordt geïmproviseerd kunnen medewerkers moe worden omdat ze steeds moeten wennen aan nieuwe situaties.

Routinematig werk

Werkprocedures

Routinematige werkzaamheden worden steeds herhaald en zijn daardoor goed voorspelbaar. De uitvoerder hoeft niet steeds te verzinnen wat er precies moet gebeuren, want daar is in het verleden al goed over nagedacht. Voor deze werkzaamheden kunnen meestal *werkprocedures* of voorschriften opgesteld worden, waardoor ze efficiënt (met zo weinig mogelijk inspanning) kunnen worden uitgevoerd. Tot deze categorie zijn veel werkzaamheden in een organisatie te rekenen. Denk maar aan lopendebandwerk, een inkoopprocedure en verschillende administratieve werkzaamheden.

Projectmatig werk

Tussen routinematige werkzaamheden en improvisatie in liggen de *projectmatige werkzaamheden*. Deze hebben een eenmalig en tijdelijk karakter en zijn redelijk voorspelbaar of kunnen redelijk voorspelbaar worden gemaakt. Projectmatig werk is gericht op effectiviteit – dus op doeltreffendheid – en op resultaat. Om de voorspelbaarheid van werken te vergroten, wordt er bij projecten planmatig naar het resultaat toegewerkt, zodat de te volgen weg geleidelijk duidelijker wordt. Dit betekent dat het projectteam vooraf de tijd neemt om goed na te denken over het te bereiken doel, het op te leveren resultaat en de manier waarop dat bereikt kan worden.

Stappen

Fasen

Een groot project wordt vaak opgedeeld in *stappen* of *fasen*, waarbij na elke stap het uiteindelijk op te leveren projectresultaat en de te volgen weg kunnen worden bijgesteld.

Project-organisatie

Voor projectmatige werkzaamheden wordt een aparte *projectorganisatie* ingericht. Dat betekent dat mensen die normaal niet met elkaar samenwerken, voor het project in een projectteam met een onderlinge taakverdeling samenwerken in een soort tijdelijke en unieke 'subcultuur' binnen een organisatie.

Bij de beslissing om een project te starten, koopt een opdrachtgever iets wat er nog niet is en in de toekomst gemaakt gaat worden door het projectteam. Hij heeft hierbij geen volledige zekerheid over welk projectresultaat er precies wordt opgeleverd. Sterker nog: de opdrachtgever weet het bij de start van het project zelf soms nog niet precies. Of hij zegt het te weten, terwijl hij daar zelf nog onzeker over is. Omdat een project nieuw is, heeft de opdrachtgever geen zekerheid over het moment waarop het projectresultaat wordt opgeleverd. Door de onzekerheden over het resultaat en het moment van opleveren, is het meestal ook onduidelijk wat het projectresultaat precies gaat kosten.

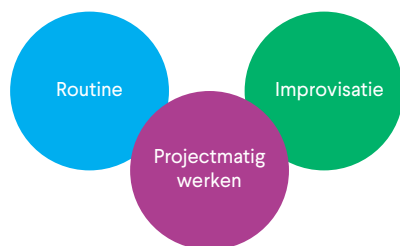
Het probleem van de opdrachtgever van een project is overdreven (en met een knipoog) als volgt samen te vatten: de opdrachtgever van een project weet niet precies wat hij wil, weet niet precies wat hij krijgt, weet niet wanneer hij het krijgt en weet niet tegen welke kosten hij het krijgt. Het goede nieuws is dat een projectmanagementmethode er iets aan kan doen om die onzekerheden te verminderen.

Een project heeft – net zoals improvisatie – de eigenschap dat het nieuw is. De betrokkenen brengen iets tot stand wat ze nooit eerder hebben gedaan. Ze willen echter niet improviseren, omdat het resultaat daarbij onzeker is en de werkwijze chaotisch. Daarom brengen ze er bij de uitvoering van het project routine in door gebruik te maken van een vaste werkwijze.

Door projectmatig werken kun je *routine* brengen in iets wat je nog niet eerder hebt gedaan. Projectmanagement heeft dus kenmerken van improvisatie en van routine (zie figuur 2).

Routine

Figuur 2
Projectmatig
werken



In dit boek bestaat de vaste werkwijze uit de P6-Methode met zes stappen om een project uit te voeren. Door deze methode is het mogelijk om in plaats van te improviseren routine aan te brengen in werkzaamheden die het bedrijf nog niet eerder heeft uitgevoerd. Het resultaat van het project is nieuw, de uit te voeren taken zijn nog onbekend, maar de te volgen methode is bekend en eerder getest.

Samenvatting verschillende werkzaamheden

De eigenschappen van de verschillende soorten werkzaamheden zijn in tabel 1 samengevat.

Tabel 1 Soorten werkzaamheden

	Improvisatie	Projectmatig	Routinematig
Wanneer?	Ad hoc (plotseling)	Te voorzien, te plannen	Herhalend, dagelijks
Resultaat?	Onzeker	Redelijk zeker	Zeker
Bekend?	Nieuw, onverwacht	Nieuw, voorspelbaar	Bekend
Vrijheid?	Veel	Volgens methode	Nauwelijks of geen
Werkwijze?	Chaotisch, proberen	Planmatig	(Standaard)procedure
Gericht op?	Flexibiliteit	Effectiviteit	Efficiëntie
Beheersbaar?	Nauwelijks	Redelijk	Zeer



Bekijk het flitscollege 'PM025 Soorten werkzaamheden'.

4 Wel of geen project

Van een boek over projectmanagement verwacht je misschien de aanbeveling meteen alles maar als project uit te voeren, maar dat is zeker niet de bedoeling. Een bedrijf kan een grote klus ook geïmproviseerd aanpakken of laten uitvoeren via maatregelen in de lijnorganisatie. In deze paragraaf worden in een tabel de voor- en nadelen van projectmatig werken aangegeven. Vervolgens worden punten ter overweging gegeven om wel of geen project uit te voeren.

Voor- en nadelen van projecten

Tabel 2 toont de voor- en nadelen van het uitvoeren van een project.

Tabel 2 Voor- en nadelen van een project samengevat

Voordelen	Nadelen
Vrijgemaakte of ingehuurde medewerkers kunnen zich volledig op het project richten.	Het opzetten en organiseren van een project kost voorbereidingstijd.
Deskundigen van verschillende afdelingen werken samen om resultaat te boeken.	Het schrijven van een Projectvoorstel en een Plan van Aanpak kost tijd.
Medewerkers leren elkaar beter kennen, wat de samenwerking tussen afdelingen versterkt.	Goede medewerkers worden tijdelijk van hun afdeling gehaald, wat daar een tekort kan veroorzaken.
Een project heeft duidelijke beslispunten, zoals de goedkeuring van het Projectvoorstel en van het Plan van Aanpak.	Na verloop van tijd kan het project de betrokkenheid van de afdelingsmanager verminderen.
De opdrachtgever van het project neemt beslissingen bij onduidelijkheden.	Projectteamleden moeten anders werken; onervaren leden hebben soms training nodig.
Projectmanagementmethoden bieden hulpmiddelen en een herkenbare aanpak.	Zonder projectmanagementhulpmiddelen moet men zelf naar oplossingen zoeken.

Tabel 2 Voor- en nadelen van een project samengevat (vervolg)

Voordelen	Nadelen
Projectmatig werken is leerzaam en biedt kansen voor talentontwikkeling.	Medewerkers buiten het projectteam leren niet van het project.
Er zijn diverse projecttools beschikbaar binnen een projectmanagementmethode.	

Afwegingen wel of geen project

Zoals uit de nadelen in tabel 2 blijkt is het niet verstandig om voor een kleine klus een project op te zetten. Het opzetten van een projectorganisatie, het maken van een Plan van Aanpak en het managen van een project kost namelijk extra tijd en energie. Voor een klein project is dit relatief veel. Bij grote of complexe projecten is deze investering wel de moeite waard, omdat het projectteam dan de kwaliteit, tijdigheid en het budget beter kan bewaken. Als een eenvoudige klus binnen een paar weken kan worden afgerond, is het beter om geen project op te zetten. De organisatie kan de werkzaamheden wel planmatig aanpakken en technieken uit het projectmanagement gebruiken. Als vuistregel kan een project een minimale doorlooptijd van enkele maanden hebben.

Een project moet ook niet te lang duren, omdat de wereld in een jaar flink kan veranderen. Als een project langer dan een jaar duurt, moet de opdrachtgever overwegen het op te splitsen in deelprojecten. Zo kan de organisatie na elk deelproject beslissen hoe verder te gaan. Bij complexe projecten met veel betrokkenen, een ingewikkeld resultaat, veel teamleden, hoge investeringen, verwachte wijzigingen of onduidelijkheid bij de opdrachtgever, is het meestal verstandig om het project in kleinere deelprojecten te verdelen.

Als een organisatie geen ervaring heeft met projecten, kan ze beginnen met een kleiner proefproject. Dit helpt iedereen om te wennen aan de werkwijze. Bovendien blijft de schade beperkt als het proefproject mislukt. Zo'n proefproject heet ook wel een *pilotproject*. Een organisatie met veel projectervaring en een projectmanagementmethode kiest eerder voor een projectmatige aanpak. De opdrachtgever besluit vaak om een project te starten op basis van een *projectvoorstel*.

Pilotproject

Projectvoorstel



Bekijk het flitscollege 'PM030 Wel of niet een project'.

Projectmanagementmethoden

Projectmanagement is complex, waardoor projecten vaak mislukken. Om de kans op succes te vergroten, zijn er verschillende methoden ontwikkeld. Sommige methoden zijn specifiek voor bepaalde gebieden, zoals ICT, met

technieken als *SDM*, *DSDM*, *Agile*, *Scrum* en *PRINCE2*. Tegenwoordig wordt *PRINCE2* ook gebruikt voor grote niet-ICT-projecten. In Nederland zijn er ook methoden zoals *Projectmatig werken* (PMW) en *Projectmatig creëren*. PMBoK, van het Amerikaanse Project Management Institute (PMI), is een uitgebreide kennisverzameling over projectmanagement.

P6-Methode

Dit boek draait om de *P6-Methode*, een projectmanagementmethode ontwikkeld door de auteur. Deze methode combineert elementen van *Projectmatig werken* en *PRINCE2* met persoonlijke ervaringen en inzichten. De P6-Methode is eenvoudig en snel te gebruiken, speciaal ontworpen voor kleine tot middelgrote bedrijven met diverse projecten. Het is echter minder geschikt voor megaprojecten bij multinationals. In paragraaf 8 van dit hoofdstuk vind je een samenvatting van de P6-Methode.

Tip

- In het hoofdstuk *Hulpmiddelen* wordt in paragraaf 4 een overzicht gegeven van de projectuitvoering via de methode Agile en Scrum. Deze methode kan eenvoudig in Stap 4 van de P6-Methode worden ingepast.
- In de bijlage *Trends in projectmanagement* wordt een overzicht gegeven van de ontwikkelingen van de afgelopen jaren van projectmanagement.



Bekijk het flitscollege 'PM050 Projectmanagementmethode'.



Via de website kun je een kort overzicht van Projectmanagementmethoden downloaden.

5 Een succesvol project

Beheersaspecten

In deze paragraaf wordt uitgelegd wat het betekent als een project succesvol is en op welke zogenoemde *beheersaspecten* de projectmanager daarbij moet letten. Het gebruik van de projectmanagementmethode zoals de *P6-Methode* in dit boek, verhoogt de kans op een succesvol project. Aan het eind wordt kort ingegaan op een paar alternatieve projectmanagementmethoden.

Tijd, geld en kwaliteit

Eenvoudig gezegd is een succesvol project een project dat het juiste projectresultaat oplevert als het op *tijd* (T) is afgerond, dat niet meer *geld* (G) kost dan is afgesproken en de juiste *kwaliteit* (K) heeft. Hierbij moet het projectresultaat de gewenste bijdrage leveren aan het doel dat de opdrachtgever heeft met het project. Tijd, geld en kwaliteit zijn ook de factoren op basis waarvan de consument iets aanschaft, zoals het volgende voorbeeld laat zien.

VOORBEELD 1 | Tijd, geld en kwaliteit

Een consument wil een auto kopen om tijdens de vakantie naar Italië te rijden (doel). Hij stelt daarbij drie hoofdvragen:

- 1 *Wanneer* (T) wordt de auto geleverd? De levertijd varieert van enkele dagen tot maanden, afhankelijk van de wensen van de koper.
- 2 *Hoeveel geld* (G) kost de auto? De prijs hangt af van merk, type, accessoires en technische specificaties.
- 3 *Wat is de kwaliteit* (K) van de auto? Denk aan merk, bouwjaar, technische staat en accessoires. Naast objectieve kenmerken spelen ook subjectieve aspecten mee, zoals imago en vormgeving.

Voor een opdrachtgever van een project gelden de drie vragen uit het voorbeeld ook. Hij laat een project uitvoeren en wil weten wanneer het geleverd wordt, hoeveel het gaat kosten en welke kwaliteit het projectresultaat zal hebben.

Het probleem van een project is dat het uniek is en ingewikkeld. Daardoor zijn levertijd en kosten van het gewenste projectresultaat aanmerkelijk minder zeker dan de eenvoudige aanschaf van een auto. Het grote probleem van de opdrachtgever van een project is dat hij iets koopt wat pas in de toekomst wordt geleverd.

Organisatie en informatie

Om mislukking van een project te voorkomen, moet het goed bestuurd en beheerd worden. Een project is (gedeeltelijk) mislukt als de planning uitloopt, als het meer kost dan begroot was en als het projectdoel slechts gedeeltelijk wordt gehaald. Om te zorgen dat een project niet mislukt, moet het goed zijn georganiseerd (O) en moeten de betrokkenen goed zijn geïnformeerd (I).

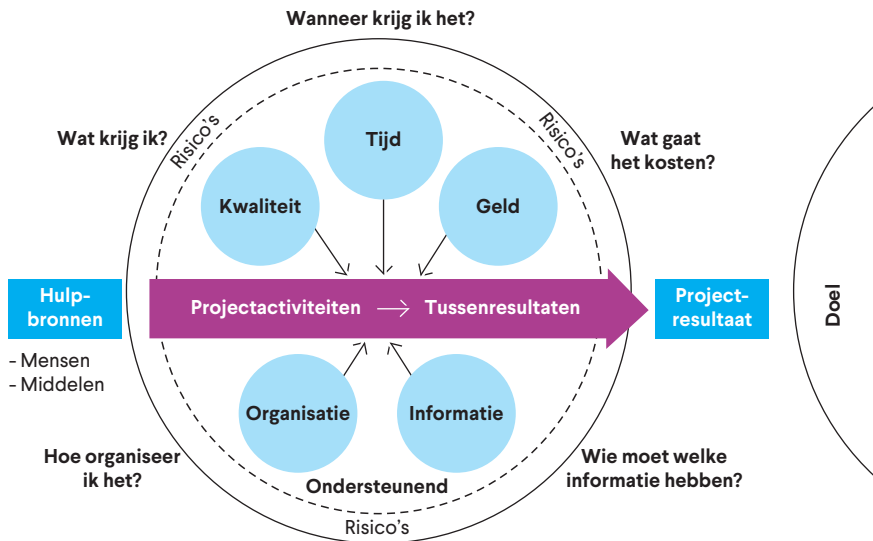
Beheersaspecten TGKIO en risico's

Tijdens de voorbereiding en uitvoering van het project zijn de volgende vijf beheersaspecten van belang:

- 1 tijd (T)
- 2 geld (G)
- 3 kwaliteit (K)
- 4 informatie (I)
- 5 organisatie (O)

De projectmanager en opdrachtgever moeten tijdens het project aan elk van deze TGKIO-factoren (soms ook wel aangeduid als GOKIT) voldoende aandacht besteden voor een succesvol project. De vijf beheersaspecten zijn schematisch weergegeven in figuur 3.

Figuur 3
TGKIO-factoren



Van de vijf beheersaspecten zijn tijd, geld en kwaliteit de belangrijkste:

- **Tijd.** Dit aspect gaat over de vraag wanneer de opdrachtgever het projectresultaat ontvangt. Er is een belangrijk verschil tussen *kalendertijd* (de doorlooptijd) en *mensuren* (de werkelijke bestede tijd). Inzicht in beide ontstaat via de planning vooraf, de tijdverantwoording van teamleden, de bewaking van de voortgang en het bijstellen van de planning tijdens het project. *Tijdverantwoording* houdt in dat teamleden hun bestede tijd registreren en die periodiek inleveren bij de projectmanager. Die gebruikt deze gegevens om de voortgang te beoordelen en de planning aan te passen.
- **Geld.** Het moet duidelijk zijn hoeveel geld het project gaat kosten, bestaande uit te besteden tijd (mensuren) en te gebruiken middelen. De financiële duidelijkheid wordt verkregen door het vooraf opstellen van een *budget*, het bewaken van het projectbudget tijdens de uitvoering van het project en het opzetten van een procedure voor het adequaat omgaan met (kostbare) wijzigingsverzoeken.
- **Kwaliteit.** Kwaliteit gaat over de specificaties van het *projectresultaat*. Dit resultaat bestaat uit de producten of diensten – het ‘wat’ van het project – die onder verantwoordelijkheid van de projectmanager tot stand komen en worden opgeleverd. Kwaliteit heeft dus vooral betrekking op het geleverde eindresultaat van het project en op hoe het projectteam die kwaliteit waarborgt. Het team kan de kwaliteit tijdens het project bevorderen door:
 - het opstellen van specificaties in het Plan van Aanpak;
 - het bewaken van de kwaliteit van het projectresultaat;
 - het opstellen van testprocedures;
 - het meten van de kwaliteit van tussenresultaten;

Kalendertijd

Mensuren

Tijd-
verantwoording

Budget

Projectresultaat

- het goed omgaan met wijzigingsverzoeken;
- het uitvoeren van een acceptatietest aan het einde.

Projectdoel

Het *projectdoel* is het 'waarom' van het project: de reden waarom de opdrachtgever dit resultaat wil.

Bijvoorbeeld: het projectresultaat *bouwen van een fabriekshal* draagt bij aan het projectdoel *verhogen van de productiecapaciteit*. Dit projectdoel moet passen binnen de bredere organisatiedoelstellingen, zoals *het vergroten van het marktaandeel* (daar is die fabriekshal voor nodig). Meerdere maatregelen of projecten kunnen samen aan zo'n doel bijdragen.

Om een project tot een succes te maken, gelden ook de twee andere beheersaspecten. Deze aspecten zijn geen doel op zichzelf maar ondersteunen de eerste drie aspecten:

Projectarchief

- *Informatie*. Dit betreft de vraag welke persoon welke informatie krijgt. Van belang bij het aspect informatie zijn de wijze van overleggen tussen betrokkenen, het opzetten van een *projectarchief*, het communiceren met de omgeving, het verspreiden van informatie, het terugkoppelen van de projectmanager naar de opdrachtgever en het terugkoppelen van projectteamleden naar de projectmanager.
- *Organisatie*. Dit betreft de manier waarop het project wordt georganiseerd. Van belang bij het aspect organisatie zijn de diverse overlegstructuren, de wijze van het nemen van beslissingen, het opstellen van een Plan van Aanpak, de taakverdeling binnen het projectteam, de manier van omgaan met wijzigingsverzoeken, het afspreken van (standaard) werkprocedures. Bij de organisatie van het project zijn resources (hulpbronnen) nodig. Resources zijn mensen en middelen die worden ingezet om het project tot uitvoering te brengen en het gewenste projectresultaat op te leveren. Belangrijk daarbij is hoe de organisatie aan resources voor het project komt en hoe zij het project organiseert.

Voor een goede organisatie zijn zowel mensen als middelen nodig om het project uit te voeren. Het gaat erom hoe deze resources beschikbaar komen en hoe ze binnen het project worden ingezet.

Behalve dat een projectsucces wordt afgemeten aan de aspecten tijd, geld en kwaliteit van het projectresultaat, is dus de manier van managen met behulp van informatie en organisatie van belang.

Risico's

In figuur 3 staat in de buitenste cirkel de term *risico's*, om aan te geven dat elk van de vijf TGKIO-beheersaspecten tijdens de uitvoering van het project verstoord kan worden door verschillende risico's.



Bekijk het flitscollege 'PM045 Succesvol project TGKIO'.

Tip

Met AI-gestuurde simulaties kun je onderzoeken hoe veranderingen in één beheersaspect, zoals een budgetoverschrijding, de andere aspecten beïnvloeden. Dit helpt je om:

- kettingreacties te begrijpen: zien hoe een wijziging in geld invloed heeft op tijd, kwaliteit, informatie en organisatie;
- risico's beter te beheren: identificeren welke risico's waarschijnlijk zijn en hoe ze elkaar beïnvloeden;
- proactieve strategieën te ontwikkelen: vooraf plannen hoe je op problemen kunt reageren, zoals het waarborgen van kwaliteit ondanks financiële beperkingen;
- beslissingen te onderbouwen: inzicht krijgen in scenario's om beter geïnformeerde keuzes te maken en negatieve effecten te minimaliseren.

AI-simulaties bieden inzicht in complexe projectinteracties en helpen je voorbereid te zijn op uitdagingen.

Duivelsdriehoek

De drie factoren tijd, geld en kwaliteit worden samen wel eens de *Duivelsdriehoek* genoemd, omdat ze elkaar beïnvloeden. Als het projectteam snel wil leveren, gaat dit vaak ten koste van de kwaliteit. Als zij kwaliteit wil leveren, kost dit meestal geld en duurt het relatief lang. De drie factoren in de duivelsdriehoek zitten als het ware met een touwtje aan elkaar vast: als het projectteam aan de één trekt, heeft dat invloed op de andere twee.

Scope

Soms wordt de duivelsdriehoek uitgebreid met de *scope* van het project; dit is de afbakening (omvang) van het project en het zegt iets over wat wel en wat niet tot het project behoort. In dat geval spreekt men wel van het

Duivelsvierkant

Duivelsvierkant. Een vergelijking die daarbij vaak wordt gebruikt, is die van een tafelkleed met op de vier hoeken de aspecten tijd, geld, kwaliteit en scope. Als aan een van de hoeken wordt getrokken, verschuift het kleed en beïnvloedt dat de andere hoeken.

Niet alleen in het Plan van Aanpak uit Stap 3 komen de vijf TGKIO-aspecten aan de orde. Ook tijdens de uitvoering van het project in Stap 4 zijn deze belangrijk. Bij elke faseovergang wordt aan de hand van de TGKIO-aspecten de voorgaande fase geëvalueerd. Aan het eind van het project wordt het hele project op deze wijze beoordeeld.

Andere succesbepalende factoren

Het projectsucces kent dus de volgende twee componenten: het succes van de oplevering van het afgesproken *projectresultaat* (TGK) en het succes van het *projectmanagement* (IO). Dit succes is echter gedefinieerd vanuit het standpunt van de opdrachtgever en gezien vanuit het oorspronkelijk afgesproken projectresultaat.

Projectresultaat
Project-
management

Er zijn echter meer componenten die bepalen of een project geslaagd is. Als de opdrachtgever (de betaler) tevreden is met het resultaat ondanks het feit dat de specificaties van het projectresultaat tijdens het project flink zijn gewijzigd, het projectbudget significant is overschreden of het project behoorlijk langer heeft geduurd dan afgesproken, dan is het project toch succesvol.

Acceptatie

Er zijn dus meer factoren – naast TGKIO – die het succes van het project bepalen; dit zijn de *acceptatie* door de gebruikers van het projectresultaat, de mate waarin het project de organisatie voorbereidt op de toekomst en de mate waarin de toegevoegde waarde van het project voldoet aan de verwachtingen (Wijnen, 2007). Het ‘managen van de *verwachtingen*’ is een belangrijke vaardigheid van de projectmanager. Dit managen houdt in dat hij niet te veel belooft, het project niet te positief afschildert en eventuele tegenvallers tijdig en tactisch naar de omgeving communiceert. Hierdoor kan een project dat niet geheel opgeleverd wordt volgens de oorspronkelijke afspraken, door de betrokkenen toch als succesvol worden ervaren.

Verwachtingen



Via de website kun je informatie downloaden over projectmanagement en de beheerscyclus van Deming. Deze cyclus, ook vaak aangeduid als de PDCA-cyclus (Plan-Do-Check-Act), is een herhalend proces dat wordt gebruikt om processen en producten voortdurend te verbeteren (zie ook paragraaf 6.1).

6 Betrokkenen bij een project

Stakeholders

Een project kent een aantal betrokkenen, ook wel *stakeholders* of belanghebbenden genoemd. Zij hebben direct of indirect belang bij het resultaat of de uitvoering van het project; in positieve zin hebben ze er voordeel van, in negatieve zin hebben ze er nadeel of last van. Bij de uitvoering van de stappen in de rest van dit boek worden hun rollen verder toegelicht. Betrokkenen zijn de volgende personen:

- De *opdrachtgever* is de eigenaar van het project. Hij is degene die in verband met de organisatiedoelen wil beschikken over het projectresultaat. Hij financiert het project met eigen geld, uit zijn bedrijfsbudget of door medewerkers en middelen ter beschikking te stellen. De opdrachtgever is de afnemer – de klant – van het projectresultaat en is degene die dit uiteindelijk goedkeurt (of niet). Als er een stuurgroep voor het project is ingesteld, is de opdrachtgever daar de voorzitter van.
- De *projectmanager* (ook wel de projectleider genoemd) is de tijdelijke ‘baas’ van het projectteam.
- Het *projectteam* (ook wel de projectgroep genoemd) voert het project uit en levert uiteindelijk het projectresultaat op. Het team bestaat

uit projectteamleden (ook wel projectleden of projectmedewerkers genoemd) die tijdelijk zijn toegevoegd aan het project en die zijn geselecteerd op basis van hun deskundigheid, hun competenties en hun beschikbaarheid.

- De *gebruikers* van het projectresultaat zijn de personen die moeten werken met het projectresultaat. De gebruiker kan de opdrachtgever zelf zijn, maar ook de klanten of medewerkers van de organisatie.
- De *leveranciers* leveren zaken als materiaal, apparatuur en software. Soms leveren ze projectteamleden of adviseurs om het project mee te helpen uitvoeren.
- De *lijnmanager* binnen een organisatie is vaak leverancier van projectteamleden en hulpmiddelen. Een lijnmanager zal in dat geval vaak in de stuurgroep zitting hebben.
- De *beheerders* zijn de mensen die na afloop van het project het projectresultaat in stand moeten houden. Afhankelijk van het type project moeten zij vanaf het begin van het project betrokken zijn.
- Er zijn ook *andere betrokkenen*. Wie dit zijn, hangt sterk af van het soort project. Denk aan omwonenden van een bouwproject, de pers bij een evenement, de overheid (gemeente, provincie, rijk) voor vergunningen of de ouders van de kinderen bij een project ten behoeve van vermindering van overlast door probleemjeugd.

Stakeholder-
analyse

In Stap 2 voert het projectteam eventueel een *stakeholderanalyse* van de projectomgeving uit. Op grond van deze analyse worden de belangen van verschillende partijen duidelijk. Het projectteam probeert daarmee ook vroegtijdig vast te stellen met welke voorstanders en tegenstanders zij mogelijk te maken krijgt.

7 Traditioneel faseren van een project

Beheersbaarheid

Grote projecten zijn vaak moeilijk beheersbaar. Dat wil zeggen dat het moeilijk is het afgesproken tijdstip van opleveren te halen, het gewenste projectresultaat op te leveren of te voorkomen dat het budget wordt overschreden. Zowel de projectmanager als de opdrachtgever dienen zich zorgen te maken over deze *beheersbaarheid*. Langlopende projecten zijn moeilijker te beheersen dan kortlopende omdat de omgeving voortdurend verandert. Hoe langer een project duurt, hoe groter de kans op wijzigingen in het gewenste projectresultaat. Om een groot project beheersbaar te maken, beslist men in het begin bijvoorbeeld op basis van een Projectvoorstel om al dan niet te starten. Later maakt het projectteam een Plan van Aanpak waarin het project duidelijk wordt beschreven in termen van te bereiken projectdoelen, op te leveren resultaten, het beschikbare budget en de planning van het project.

Om risico's te verkleinen deelt men een groot project vaak op in fasen of stappen. Een fase is een serie activiteiten binnen een project die logisch gezien bij elkaar behoren. Een fase kan ook al een bruikbaar tussenresultaat opleveren. Als dit aan de gebruikers ter beschikking wordt gesteld, kan dit de uiteindelijke acceptatie van het eindresultaat vergroten en daarmee een bijdrage leveren aan het projectsucces.

Hierna volgt een traditionele methode die bij fasen wordt gebruikt. Volgens wordt het doel van fasering uitgelegd.

Traditionele faseringsmethode

In projectmanagementliteratuur (onder andere Wijnen, 2007) komt vaak de fasering van figuur 4 voor. Links in de figuur is de fase vermeld met een korte toelichting en rechts staat wat de fase 'oplevert' als resultaat. In de initiatieffase komt bijvoorbeeld het idee tot stand en wordt een Projectvoorstel of een Projectopdracht gemaakt.

Figuur 4
Fasering met de
resultaten per
fase



Omwille van de volledigheid wordt deze traditionele faseringsmethode hier behandeld.

De P6-Methode van dit boek is veel flexibeler en gebruikt om zich te onderscheiden 'stappen' in plaats van fasen. Paragraaf 8 en 9 hierna beschrijft de *P6-Methode* kort. In zes volgende hoofdstukken vind je de uitwerking van elke stap.

Waterval-
methode

De traditionele faseringsmethode wordt wel een *watervalmethode* genoemd, omdat het verloop van het project van boven naar beneden vloeit als bij een waterval. De methode is weinig flexibel en werkte goed voor een duidelijk project zoals het bouwen van een huis (hierna als voorbeeld genomen).

Initiatieffase

In de *initiatieffase* bestaat er een probleem, een visie of idee waarvan de organisatie vindt dat er iets aan moet gebeuren. In deze fase wordt de eerste stap gezet naar een project. Het resultaat van deze fase is een goedgekeurd Projectvoorstel of het besluit om verder geen acties te ondernemen. In sommige projecten wordt geen beslissing genomen op basis van een Projectvoorstel, maar wordt op basis van een Projectopdracht van de opdrachtgever direct met de definitiefase begonnen.

VOORBEELD 2 | Het bouwen van een huis

In deze fase is de bewoner ontevreden met zijn oude woonsituatie (ver weg van zijn werk, files, de school ver weg van huis) of er doet zich een nieuwe mogelijkheid voor (erfenis, hoger salaris, nieuwe baan). Hij overweegt te gaan verhuizen en een nieuw huis te gaan bouwen. Hij doet – samen met zijn gezin en anderen – een globaal onderzoekje naar de haalbaarheid van zijn idee.

Definitiefase

De *definitiefase* verschaft duidelijkheid over wat er van het project verwacht kan worden en hoe het project wordt aangepakt. De eisen aan het projectresultaat worden zo duidelijk en gedetailleerd mogelijk vastgelegd. Aan het eind van de definitiefase weet men wat er 'klaar is als we klaar zijn' en via welke aanpak het projectresultaat beschikbaar komt. Er ligt dan een Plan van Aanpak waarin het project precies is gedefinieerd. In de deze fase wordt ook de projectorganisatie opgetuigd en ingericht.

VOORBEELD 3 | Het bouwen van een huis (vervolg)

In deze fase stelt de bewoner de eisen – de specificaties – op die hij en zijn gezin aan een huis stellen. Hij stelt vast wat de financiële mogelijkheden zijn en onderzoekt de beschikbaarheid van een geschikt stuk grond. Zo wil hij bijvoorbeeld een vrijstaand huis op 700 m² grond met vier slaapkamers, een ruime woonkamer, een dubbele garage en een flinke tuin. Zijn eisen moeten haalbaar zijn en passen binnen het budget. Het kan dat onderdelen van zijn eisen sneuvelen door een te krap budget.

Ontwerpfase

In de *ontwerpfase* wordt aangegeven hoe het projectresultaat eruit komt te zien, bijvoorbeeld via ontwerptekeningen of via een prototype. Een *prototype* is een eerste (model van een) product dat bedoeld is om de werking te testen en de eventuele productie voor te bereiden.

Aan het eind van deze fase is een door de opdrachtgever goedgekeurd ontwerp gereed dat:

- aan de opdrachtgever precies duidelijk maakt wat hij krijgt;
- aan de 'voorbereiders' van de volgende fase duidelijk maakt wat er gemaakt moet worden.

Prototype

VOORBEELD 4 | Het bouwen van een huis (vervolg)

In de ontwerpfasa neemt de bouwlustige bewoner een architect in de arm die een ontwerp van het huis gaat maken. De architect ontwerpt de indeling, maakt bouwtekeningen en overlegt over de te gebruiken materialen. Ook de plaats van sanitair en stopcontacten worden vastgelegd. Uiteindelijk ligt er een tekening klaar en is de beschrijving van het huis compleet.

Vorbereidingsfasa

In de *vorbereidingsfasa* wordt het ontwerp uit de ontwerpfasa geschikt gemaakt voor realisatie. Het projectteam bekijkt hoe het ontwerp uit de vorige fase te maken is en maakt vaak een gedetailleerd uitvoeringsplan of ontwerp. In deze fase worden dus nog geen producten gemaakt die onderdeel zijn van het projectresultaat, hooguit hulpmiddelen. Het projectteam zorgt ervoor dat de realisatiefase probleemloos kan verlopen.

VOORBEELD 5 | Het bouwen van een huis (vervolg)

In deze (bouw)fasa maken aannemers en installateurs van het nieuwe huis aan de hand van het ontwerp aanvullende technische tekeningen met de bekabeling, de riolering, de waterleiding en de gasbuizen. De capaciteit van verwarming, radiatoren en meterkasten wordt berekend. Dit 'technische ontwerp' geeft voor de bouwers in de volgende fase precies aan hoe ze moeten werken. Ook wordt bepaald welke materialen in welke hoeveelheden nodig zijn.

Realisatiefasa

In de *realisatiefasa* wordt het gewenste projectresultaat gemaakt. In deze fase zorgt het projectteam voor de invoering (implementatie) van het projectresultaat. Bij de overgang van de oude naar de nieuwe situatie heeft de organisatie te maken met een zogenoemde conversie. Hierbij moeten medewerkers bijvoorbeeld worden opgeleid om met het projectresultaat te leren werken. Na afloop van deze fase is het door de opdrachtgever gewenste projectresultaat opgeleverd en wordt het project opgeheven en geëvalueerd.

VOORBEELD 6 | Het bouwen van een huis (vervolg)

Aan het begin van de realisatiefasa – de bouw – maakt de aannemer een planning. Metselaars, timmerlui, elektriciens en loodgieters gaan aan de slag met het ontwerp en de technische tekeningen; ze bouwen het huis. Aan het eind van deze fase wordt het huis opgeleverd, krijgt de opdrachtgever de sleutel en kan hij verhuizen. Verhuizen is op te vatten als de conversie van de oude situatie in de nieuwe situatie. Bij de officiële oplevering door de aannemer accepteert de opdrachtgever – na controle – het huis en is het projectresultaat voltooid.

Nazorgfase

De *nazorgfase* valt buiten het eigenlijke project en valt niet onder verantwoordelijkheid van het projectteam. In deze fase wordt het tijdens het project tot stand gekomen projectresultaat gebruikt en beheerd. Doordat omstandigheden in de loop van de tijd wijzigen, zullen ook de aan het projectresultaat te stellen eisen veranderen. Hierdoor zullen aanpassingen noodzakelijk zijn. Dus na uitvoering van een project is het projectteam weliswaar klaar, maar het projectresultaat moet – afhankelijk van het soort project – nog wel in stand worden gehouden.

VOORBEELD 7 | Het bouwen van een huis (vervolg)

Tijdens het wonen in het huis is nazorg (beheer) nodig: het huis moet 'in stand' worden gehouden. Denk aan schilderen, tuinonderhoud, reparaties en kleine of grote verbouwingen.

Doel van fasering

Fasering is van belang in het kader van 'eerst denken, dan doen'. Om misers te voorkomen gaat de organisatie niet direct aan de slag, maar denkt zij eerst een fase geheel in detail door. Verder geeft fasering structuur aan een project, met als voordeel dat in het project beslismomenten worden ingebouwd. Aan het eind van elke fase vindt een evaluatie plaats op basis van de TGKIO-factoren en de risico's. Op dat moment heeft de opdrachtgever de gelegenheid het project bij te sturen en heeft het projectteam de mogelijkheid opnieuw commitment te verwerven voor het vervolg van het project.

De opdrachtgever kan aan het eind van een fase de volgende beslissingen nemen:

- Doorgaan op de ingeslagen weg en verder met de volgende fase.
- Doorgaan, maar met aanpassingen; doordat bijvoorbeeld het project niet verloopt als gewenst, het projectdoel is aangepast of de omstandigheden zijn gewijzigd, zullen veranderingen op het oorspronkelijke plan worden doorgevoerd.
- Voortijdig stoppen met het project; het project voldoet in het geheel niet aan de verwachtingen en wordt niet afgemaakt.

De opdrachtgever is degene die formeel de beslissingen neemt over hoe verder te gaan met het project. Een projectmanager adviseert, maar kan een project niet stoppen. Hooguit kan hij – bij een in zijn ogen onmogelijk project – de opdracht teruggeven aan de opdrachtgever.

8 Zes stappen: de P6-Methode

De vorige paragrafen gaven inzicht in een traditionele manier om een project te faseren. Om de nadelen te ondervangen gebruikt de P6-Methode

een variant op deze fasering met zes stappen. De P6-Methode omvat de volgende zes stappen (zie figuur 5):

- Stap 1: opstarten van het project;
- Stap 2: inrichten van het project;
- Stap 3: maken van het Plan van Aanpak;
- Stap 4: uitvoeren van het project;
- Stap 5: opleveren van het projectresultaat;
- Stap 6: afsluiten van het project.

Figuur 5

Zes stappen van de P6-Methode



Bekijk het flitscollege 'PM065 P6-Methode Inleiding'.

Redenen om af te wijken van de traditionele fasering uit de vorige paragraaf zijn de volgende:

- De drie fases – ontwerpfase, voorbereidingsfase en realisatiefase – komen niet altijd voor: bij verschillende soorten projecten worden andere namen gebruikt. Daarom zijn deze in de P6-Methode samengevoegd tot één stap: Stap 4 *Uitvoeren van het project*. Deze stap bestaat uit een variabel aantal uitvoeringsfasen. In Stap 1 bepaal je hoe je Stap 4 opdeelt in uitvoeringsfasen.
- De P6-Methode legt extra nadruk op onderdelen die in elk project terugkomen. Denk aan het inrichten van het project met het installeren van het projectteam. Het *Projectvoorstel* en het *Plan van Aanpak*

spelen een centrale rol. Ook het opleveren van het projectresultaat en het formeel afsluiten van het project krijgen extra aandacht.

- De P6-Methode is flexibeler dan traditionele faseringen. Je kunt die traditionele fasen eenvoudig inpassen, maar ook moderne methoden als Scrum en Agile integreren.
- Dankzij de Nederlandse terminologie en duidelijke opbouw is de P6-Methode laagdrempelig en snel inzetbaar, zonder dat er zware trainingen nodig zijn.

De P6-Methode bevat een aantal bijpassende hulpmiddelen die van de website kunnen worden gedownload.



Bekijk het flitscollege 'PM095 P6-Methode Hulpmiddelen'.

9 De zes stappen van de P6-Methode in detail

De zes stappen sluiten aan bij de hiervoor in paragraaf 7 besproken fase-ring, maar niet één-op-één. De stappen worden weergegeven in figuur 6. R1 tot en met R4 zijn de momenten waarop een alternatieve route kan worden genomen om de methode uit te voeren.

R = moment voor alternatieve route (zie verder paragraaf 10).

In de terminologie van het boek wordt een project onderverdeeld in *stappen*. Stap 4 *Uitvoeren van het project* wordt verder onderverdeeld in 'uitvoeringsfasen'. De stappen van de P6-Methode worden hier kort toege-licht. In de rest van dit boek worden ze uitgebreid besproken.

De inhoud van de stappen is als volgt:

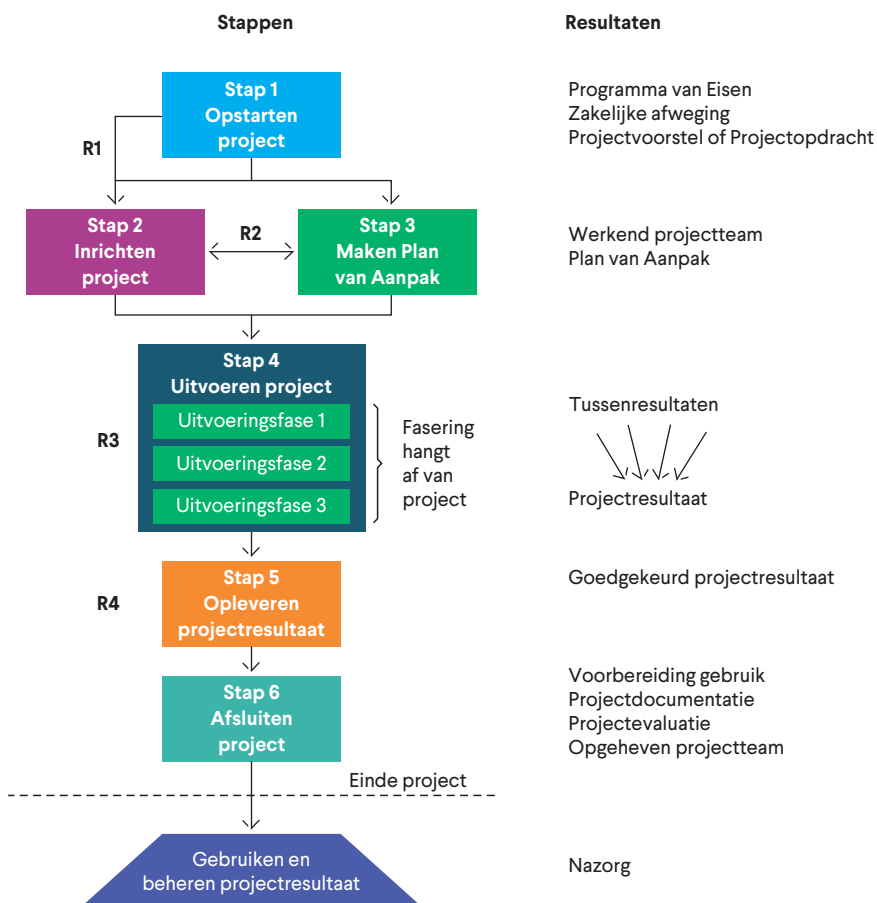
- In Stap 1 *Opstarten van het project* komt de organisatie op basis van een idee tot de conclusie dat er een project zou kunnen worden gestart. Vervolgens stelt men het doel van het project vast, stelt men een Pro-gramma van Eisen op en onderzoekt men de haalbaarheid. Deze zaken verwerkt men in een Projectvoorstel op basis waarvan de opdrachtge-ver en andere sponsors beslissen of men een project opstart en een projectmanager benoemt. Soms slaat men het Projectvoorstel over en verstrekt de opdrachtgever direct een Projectopdracht. In dat geval controleert men de volledigheid van de Projectopdracht en slaat men een deel van Stap 1 over.
- In Stap 2 *Inrichten van het project* stelt men een projectteam samen en wordt het project georganiseerd.
- In Stap 3 *Maken van het Plan van Aanpak* maakt het projectteam een gedetailleerd Plan van Aanpak (PvA). Dit plan bevat niet alleen het projectresultaat en de aanpak van het project, maar het vormt ook een contract tussen de projectmanager met zijn projectteam enerzijds en de opdrachtgever anderzijds. Aangezien Stap 2 en 3 elkaar beïnvloeden,

vinden ze meestal min of meer gelijktijdig plaats. Aan het eind van Stap 3 staat een werkend projectteam klaar om het goedgekeurde Plan van Aanpak uit te voeren.

- In Stap 4 *Uitvoeren van het project* is het project opgedeeld in uitvoeringsfasen. Via tussenresultaten levert het projectteam uiteindelijk het gewenste projectresultaat op. Het aantal uitvoeringsfasen is flexibel en afhankelijk van de grootte en het soort project. In deze stap kunnen allerlei methoden, technieken – zoals Scrum – en filosofieën – zoals Agile – worden gebruikt.
- In Stap 5 *Opleveren van het projectresultaat* is de uitvoering van het project grotendeels klaar en levert het projectteam het projectresultaat op. Dit resultaat wordt getest en – eventueel na nog enkele aanpassingen – goedgekeurd en geaccepteerd door de opdrachtgever.
- In Stap 6 *Afsluiten van het project* zorgt het projectteam – als dat aan de orde is – ervoor dat het projectresultaat kan worden onderhouden (beheerd). Na oplevering van de projectdocumentatie en de eindevaluatie ontheft de opdrachtgever het projectteam officieel van haar taak en is het project ten einde.

Figuur 6

Stappen van
de P6-Methode



Als het projectresultaat na het officiële einde van het project beschikbaar blijft, zal het in stand moeten worden gehouden (beheerd). Tijdens het 'Gebruik en beheer van het projectresultaat' moet worden voorkomen dat de kwaliteit van het projectresultaat achteruitgaat en moet er door eventuele nieuwe aanpassingen voor worden gezorgd dat het projectresultaat up-to-date blijft.



Bekijk het flitscollege 'PM070 P6-Methode Details'.

10 Alternatieve routes in de P6-Methode

Afhankelijk van het type project en de complexiteit ervan, kan het projectteam tijdens het uitvoeren van het project binnen de stappen van de P6-Methode een aantal keuzes maken. Die keuzes kunnen ertoe leiden dat je een alternatieve route volgt. De momenten waarop deze keuze moet worden gemaakt, zijn in figuur 6 aangegeven met R1 tot en met R4.

De alternatieve routes houden het volgende in:

- *Alternatieve route 1 (R1).* Om gefundeerd een beslissing te nemen een project te starten, laat de opdrachtgever in Stap 1 een *Projectvoorstel* maken. Als die beslissing al genomen is geeft hij rechtstreeks een *Projectopdracht* (R1). De projectmanager accepteert deze Projectopdracht en richt in Stap 2 het project in. Samen met het projectteam schrijft hij het Plan van Aanpak (Stap 3). Dit Plan van Aanpak omvat vergelijkbare elementen als het Projectvoorstel, maar is gedetailleerder.
- *Alternatieve route 2 (R2).* In de P6-Methode wordt standaard in Stap 2 het project ingericht en het projectteam samengesteld. Daarna maakt het projectteam in Stap 3 het Plan van Aanpak. Deze volgorde heeft de voorkeur omdat hierdoor commitment binnen het projectteam ontstaat en ieder teamlid zijn deskundigheid inbrengt bij het maken van het Plan van Aanpak.

Bij alternatief R2 voert men Stap 2 en Stap 3 min of meer *gelijktijdig* uit en maken projectmanager en zijn projectteam gezamenlijk het Plan van Aanpak.

Bij een ander alternatief R2 worden Stap 2 en Stap 3 omgedraaid. Eerst stelt de projectmanager het Plan van Aanpak op, waarna het project wordt ingericht volgens Stap 2. Nadeel van deze omdraaiing is dat het projectteam een plan krijgt opgelegd waar ze mogelijk moeilijk mee uit de voeten kan of zelfs weerstand tegen heeft. De volgorde van Stap 2 en Stap 3 is overigens ook cultureel bepaald: in Nederland is inspraak bij een Plan van Aanpak bijna een must, terwijl in landen met een hiërarchische bedrijfscultuur de projectmanager de baas is die anderen vertelt wat ze moeten doen.

- *Alternatieve route 3 (R3).* In Stap 4 *Uitvoeren project* kies je de verschillende deelstappen die de P6-Methode *uitvoeringsfasen* noemt. Een eenvoudig project kent in Stap 4 bijvoorbeeld alleen de uitvoeringsfase 'Realisatie' (het doen). Een ingewikkeld of groot project kent bijvoorbeeld de uitvoeringsfasen 'Ontwerp', 'Vorbereiding' en 'Uitvoering'. Verschillende typen projecten gebruiken verschillende benamingen voor de uitvoeringsfasen. Bij een onderzoeksproject heet 'Maken van het Plan van Aanpak' bijvoorbeeld 'Maken van het onderzoeksplan'. Kortom, in Stap 4 kunnen verschillende uitvoeringsfasen voorkomen. Hier kunnen eventueel ook methoden als Scrum en Agile worden ingepast. Welke uitvoeringsfase het projectteam tijdens de uitvoering kiest, bepaalt ze overigens al in Stap 1.
- *Alternatieve route 4 (R4).* In de P6-Methode vindt de oplevering van het projectresultaat gewoonlijk plaats in Stap 5. Een alternatief is dat het projectteam de oplevering van het projectresultaat van Stap 5 opneemt in Stap 4 *Uitvoeren van het project* en daarmee Stap 5 laat vervallen. Vaak is de oplevering van het projectresultaat zo belangrijk dat het goed is om hiervoor een aparte stap op te nemen. Als het project bijvoorbeeld een evenement betreft, is Stap 5 zelfs de belangrijkste: dit is het evenement zelf!

In de beschrijving van de zes stappen wordt in dit boek telkens aangegeven wanneer genoemde keuzes moeten worden gemaakt.

Ook een onderzoek heeft de kenmerken van een project en is als project uit te voeren. Het onderzoek kan via de P6-Methode worden ingedeeld. Dit wordt in een voorbeeld toegelicht.

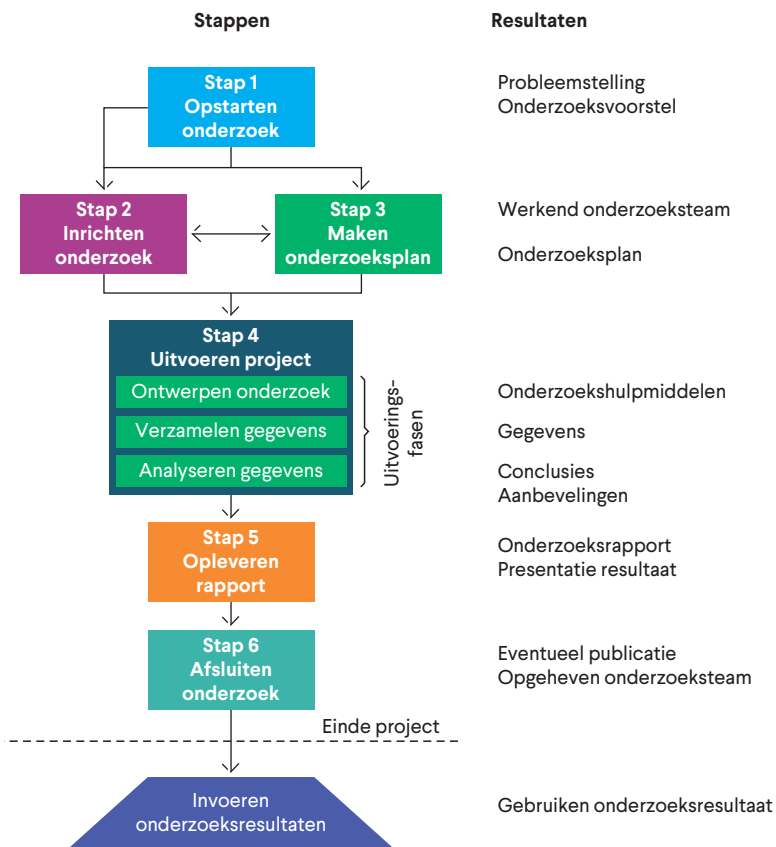
11 Voorbeeld van gebruik van de P6-Methode

Een onderzoek kent volgens de P6-Methode de volgende stappen (zie figuur 7).

In Stap 1 *Opstarten van het onderzoek* ontstaat bij de opdrachtgever een vraag (de probleemstelling) waarop hij een antwoord wil. Om het antwoord te vinden, neemt hij het initiatief tot het uitvoeren van bijvoorbeeld een marktonderzoek, een wetenschappelijk onderzoek, een bevolkingsonderzoek of een haalbaarheidsonderzoek. Op basis van een Projectvoorstel – in dit geval ook wel Onderzoeksvoorstel genoemd – besluit hij een onderzoeksproject te starten.

In Stap 2 *Inrichten van het onderzoek* wordt onder andere een onderzoeksteam ingesteld.

Figuur 7
Onderzoek
volgens de
P6-Methode



In *Stap 3 Maken van het onderzoeksplan* wordt op basis van de doelen van de opdrachtgever een probleemstelling (onderzoeksvraag) opgesteld en opgedeeld in verschillende onderzoeksvragen. Ook worden de grenzen ofwel afbakening (scope) bepaald, worden de kosten berekend en wordt een planning gemaakt. Het Plan van Aanpak noemt men in dit geval het onderzoeksplan.

Stap 4 Uitvoeren van het project bestaat uit een aantal uitvoeringsfasen:

- In de uitvoeringsfase 'Ontwerpen van het onderzoek' ontwerpt het onderzoeksteam de hulpmiddelen waarmee de gegevens verzameld worden en waarmee het onderzoek uitgevoerd gaat worden. Bij een experimenteel onderzoek (chemisch, medisch) worden de uit te voeren experimenten bedacht en ontworpen en wordt al nagedacht over hoe de onderzoeksgegevens later worden verwerkt. Bij een marktonderzoek worden bijvoorbeeld de enquêtevragen met een computerprogramma in een database ingevoerd, telefoonscripts (een soort handleiding) geschreven en de te ondervragen mensen geselecteerd.
- In de uitvoeringsfase 'Verzamelen van gegevens' worden aan de hand van het ontwerp eerst de voorbereidingen getroffen om de benodigde onderzoeksgegevens te verzamelen. Er wordt eventueel personeel

ingehuurd en er worden met hen afspraken gemaakt over het verzamelen van de gegevens. Vervolgens worden de gegevens daadwerkelijk verzameld.

- Tijdens de uitvoeringsfase 'Analyseren van gegevens' worden de verzamelde gegevens geanalyseerd. De gegevens worden geselecteerd, gesorteerd en onderzocht op logische verbanden. Op basis van de gevonden informatie worden conclusies (antwoorden op de onderzoeksvragen) getrokken en aanbevelingen (aan de opdrachtgever) geformuleerd.

In Stap 5 *Opleveren van het rapport* wordt het onderzoeksrapport afge maakt en aan de opdrachtgever aangeboden. Het onderzoeksresultaat wordt gepresenteerd aan betrokkenen en eventueel gepubliceerd in een tijdschrift.

In Stap 6 *Afsluiten van het project* wordt – als dat aan de orde is – voorbereid dat er maatregelen worden genomen of wordt een aanvullend project gestart om de resultaten van het onderzoek te implementeren.

Dit voorbeeld gaat alleen over het 'kale' onderzoek: de aanbevelingen uit het rapport worden niet uitgevoerd.



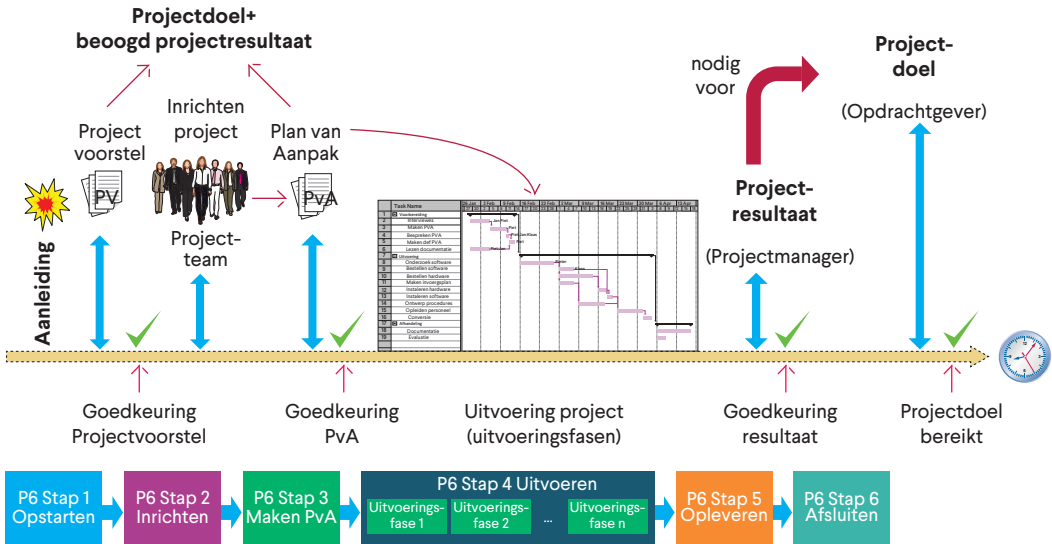
Bekijk het flitscollege 'PM075 P6-Methode Onderzoeksproject'.

12 Project in de tijd

Figuur 8 toont van links naar rechts in grote lijnen het project van begin tot eind.

In het begin (links) zie je de aanleiding om een project te starten. Vervolgens wordt in Stap 1 een projectvoorstel geschreven. Dit beslisdocument bevat onder andere een beschrijving van het projectdoel en het beoogde projectresultaat. Na goedkeuring van dit projectvoorstel stelt de opdrachtgever een projectleider aan en zoekt samen met hem een projectteam in Stap 2. Dit team maakt in Stap 3 een Plan van Aanpak (PvA) waarin onder andere de organisatie en de uitvoering van het project wordt beschreven. Na goedkeuring van het PvA door de opdrachtgever begint het projectteam in Stap 4 om het beoogde projectresultaat te maken door de activiteiten van de uitvoeringsfasen, zoals beschreven in het PvA, op te starten. Rechts in de figuur in Stap 5 levert het projectteam het projectresultaat op, onder verantwoordelijkheid van de projectmanager. Het projectresultaat levert een bijdrage aan het projectdoel dat de opdrachtgever vooraf had gesteld. Na goedkeuring door de opdrachtgever wordt het project afgesloten in Stap 6.

Figuur 8 Project in de tijd



Bekijk het flitscollege 'PM035 Een project in de tijd (tijdlijn)'.

13 Planning bij projectmanagement

De beste manier om het aspect tijd van een project te beheersen, is het maken en onderhouden van een *planning*. Planningen worden bij elk project gemaakt, maar het kost tijd om ze te maken en het is nog lastig ook. Een planning dient een aantal belangrijke doelen en heeft de volgende functies:

- Het bepalen van de *totale doorlooptijd* van het project. De planner kan de eindtijd van een project als uitgangspunt nemen en door terug te rekenen alle projectactiviteiten plannen. In het andere geval wordt van de begintijd uitgegaan en uitgerekend hoe lang een project gaat duren. De planner zal vaak beide manieren gebruiken, al is het maar ter controle.
- Het vaststellen van de *gevolgen van een vertraging* van een bepaalde activiteit voor de rest van het project. Sommige activiteiten kunnen iets uitlopen zonder dat dit invloed heeft op de eindtijd van een project. Uitloop van andere activiteiten heeft juist wél direct een vertraging van Het project tot gevolg.
- Het bepalen van de *kosten van het project*. De inzet van mensen en middelen is met behulp van uurtarieven en prijzen om te rekenen naar kosten.
- Het organiseren van de *werkzaamheden van de projectteamleden*. Iedereen weet dan wanneer wat gedaan moet worden en hoeveel tijd ervoor beschikbaar is.
- Het bewaken van de *voortgang van het project*. Er is inzicht in hoever het project inmiddels is gevorderd en hoeveel budget er al is verbruikt.

Tip

In Stap 3 (paragraaf 3.12) en paragraaf 2 van het hoofdstuk *Hulpmiddelen* vind je uitgebreide informatie omtrent Plannen.

Let op: Een planning is niet hetzelfde als een Plan van Aanpak!

Je kunt AI-tools inzetten om de voortgang van een project continu te volgen en bij te houden, zodat je snel kunt reageren op veranderingen of problemen die zich voordoen. Hier zijn twee voorbeelden van hoe je dat zou kunnen doen:

- **Data Integratie:** gebruik AI-tools die gegevens uit verschillende bronnen kunnen integreren, zoals tijdregistratiesystemen, budgetrapporten en projectmanagementsoftware. Dit zorgt ervoor dat je een actueel overzicht hebt van de voortgang van het project.
- **Voorspellende Analyse:** AI kan patronen herkennen in de verzamelde data en voorspellingen doen over mogelijke vertragingen of budgetoverschrijdingen. Dit helpt je om potentiële problemen vroegtijdig te identificeren.



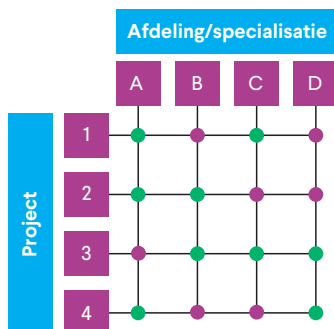
Bekijk het flitscollege 'PM410 Planning – Voorbeeld'.

14 Matrixorganisaties

Sommige grote organisaties die veel in projectverband werken, zijn ingericht als een zogenoemde *matrixorganisatie*. De medewerkers die hetzelfde soort werk doen of dezelfde specialisatie hebben, zitten samen in één afdeling. Alle ontwerpers maken bijvoorbeeld deel uit van de afdeling 'Ontwerp' en de manager hiervan is hun 'baas'. Dezelfde ontwerpers zitten ook in één of meer projectteams, waar de projectmanager hun 'baas' is (zie figuur 9). In de figuur is een paarse stip op een kruispunt een persoon die bij één afdeling hoort (A, B, C of D) en voor een project (1, 2, 3 of 4) werkt. In de figuur werkt in project 1 dus iemand van afdeling B en D.

In deze organisatiestructuur rapporteren medewerkers dus aan twee personen.

Figuur 9
Matrix-organisatie



De voordelen van een matrixorganisatie zijn:

- Specialisten zitten bij elkaar in een afdeling en kunnen vrij eenvoudig kennis en vaardigheden met elkaar delen en elkaar raadplegen.
- Een medewerker kan zich gemakkelijk specialiseren in een bepaald vakgebied.
- Het is normaal om in projecten te werken: het is gemakkelijk om toe te treden tot een project, maar ook om het weer te verlaten.

De nadelen van een matrixorganisatie zijn:

- De medewerker is meer tijd kwijt aan verantwoording afleggen aan twee bazen met elk hun eigen informatiewensen.
- De medewerker heeft twee bazen met soms conflicterende belangen.
- Een matrixorganisatie is door de complexiteit vaak moeilijk te managen.

15 Beslissingen in projecten

Beslisdocument

Managers en opdrachtgevers nemen beslissingen op basis van informatie, gevoel én ervaring. In de P6-Methode zijn er vaste momenten waarop de opdrachtgever beslist over de voortgang. Dat doet hij op basis van een *beslisdocument*: een managementrapportage met informatie over de afgelopen periode en de verwachte resultaten. Hiermee kan hij bepalen of het project doorgaat, moet worden bijgesteld of moet stoppen.

Opdrachtgevers willen vaak geen uitgebreide rapporten, maar overzichtelijke informatie op één A4'tje. Een goed beslisdocument is daarom kort, duidelijk en gestructureerd. De beslissing wordt als het ware 'voorgekookt' en gepresenteerd in hapklare brokken.

In de stappen van de P6-Methode vind je een aantal beslisdocumenten:

- Het *Projectvoorstel*. In het begin van een project (tijdens het opstarten van het project in Stap 1) neemt de organisatie van de opdrachtgever op basis van het Projectvoorstel de beslissing of zij een project wil starten.
- Het *Plan van Aanpak*. Aan het eind van Stap 3 worden in het Plan van Aanpak het projectresultaat en de projectuitvoering gedefinieerd en wordt het plan na de goedkeuringsbeslissing uitgevoerd.
- Het *faserapport*. Om een uitvoeringsfase te evalueren en te beslissen over het vervolg, wordt tijdens de projectuitvoering in Stap 4 aan het eind van elke uitvoeringsfase een 'Faserapport fase X' gemaakt door het projectteam. Hierbij is X de naam van de fase. Aangezien de naamgeving en de indeling van de fasen per project anders kunnen zijn, komen er verschillende faserapporten voor. In het hoofdstuk *Hulpmiddelen* vind je de algemene indeling van dit soort beslisdocumenten.

- Het *projecteindrapport*. De eindresultaten van het gehele project worden in Stap 6 geëvalueerd en samengevat op dezelfde manier en met eenzelfde beslisdocument als een faserapport; dit heet het project-eindrapport.

Tijdens het project wordt de opdrachtgever op de hoogte gehouden van de vorderingen door oplevering van verschillende tussenreportages. Hoewel de projectmanager verantwoordelijk is voor het projectresultaat, geven de tussenrapportages de opdrachtgever de mogelijkheid het project bij te sturen. Tussenrapportages zijn bijvoorbeeld bijgewerkte plannings-, voortgangsverslagen en notulen van vergaderingen. Ook andere documenten, zoals een stakeholderanalyse, een informatiematrix en doorgaande actiepuntenlijsten kunnen een bijdrage leveren aan het managen van het project.

Tip

Het nemen van beslissingen door een opdrachtgever of stuurgroep kan soms veel tijd kosten. Houd daar rekening mee.

Gebruik AI-tools om beslisdocumenten automatisch te genereren en te visualiseren, zodat ze kort en overzichtelijk blijven. Dit zorgt ervoor dat opdrachtgevers snel en effectief beslissingen kunnen nemen op basis van duidelijke en gestructureerde informatie.



Bekijk het flitscollege 'PM415 Stoppen van een project'.

16 Integere projectteamleden

Ethiek

Integriteit

Niet alles kan en mag binnen een organisatie of in de samenleving – dat geldt ook voor projecten. Een organisatie moet zich dus afvragen of het project dat zij wil uitvoeren ethisch verantwoord is. *Ethiek* gaat over wat goed of fout is, over *normen* en *waarden*. Die zijn persoonlijk en verschillen per individu en cultuur. In een project speelt de *integriteit* van de opdrachtgever, projectmanager en het projectteam een belangrijke rol.

Bij niet-integer gedrag wordt macht, kennis, positie, relaties of bevoegdheden misbruikt voor eigen of andermans voordeel.

Gedragscode
Projectcode
IPMA

De International Project Management Association Nederland (IPMA-NL) is de beroepsvereniging voor projectprofessionals. IPMA bewaakt de integriteit van het vak en heeft daarvoor de *gedragscode* opgesteld: de *Projectcode IPMA* Nederland. Die moet voorkomen dat de beroepsgroep in diskrediet raakt.

De code bevat regels over onder meer:

- respect voor belanghebbenden;
- zorgvuldig omgaan met geld;
- het belang van de opdrachtgever;
- loyaliteit;
- professionele en financiële onafhankelijkheid;
- eerlijkheid;
- deskundigheid;
- vertrouwelijkheid; en
- realisme over voortgang.

Integriteit

De Projectcode IPMA stelt een aantal regels die hier kort worden vermeld. Iemand met integriteit, of het nu een projectmanager of teamlid is:

- houdt zich aan de wetgeving van het land waarin het project plaatsvindt;
- volgt de ethische normen van het vakgebied;
- respecteert de ethische grenzen van de projectomgeving, zoals branchevoorschriften;
- houdt zich aan algemeen aanvaarde projectmanagementregels;
- houdt rekening met de duurzaamheid van het projectresultaat (wordt verderop uitgewerkt).

Tip

Gebruik AI om vijf prikkelende stellingen te genereren die een discussie over integriteit binnen een projectteam kunnen stimuleren. Deze stellingen kunnen helpen om verschillende perspectieven te verkennen en teamleden bewust te maken van ethische overwegingen en uitdagingen.

17 Maatschappelijk verantwoord projectmanagement

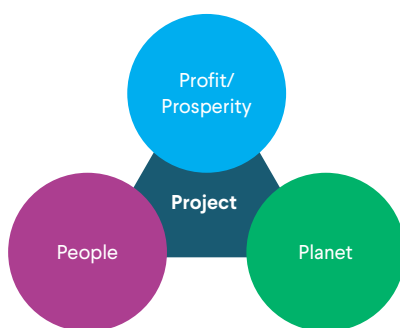
Duurzaamheid

Om als mensheid te overleven op deze wereld moeten organisaties aandacht besteden aan *duurzaamheid*. Duurzaamheid betekent dat een organisatie voorziet in haar behoeften zonder de behoeften van toekomstige generaties in gevaar te brengen. Duurzaamheid betekent dat volgende generaties blijven beschikken over zaken als grondstoffen, energie en een gezond leefmilieu. Veel bedrijven, overheden en instellingen hebben de doelstelling maatschappelijk verantwoord te willen opereren. Bij *maatschappelijk verantwoord ondernemen* (MVO) neemt een bedrijf de verantwoordelijkheid voor de effecten van haar bedrijfsactiviteiten op mens, milieu en bedrijfsvoering. John Elkington heeft in deze context de drie P's van *People*, *Planet* en *Profit* bedacht. In een projectomgeving zijn dat er vier: *People*, *Planet*, *Profit* en het *Project* zelf. Je kunt dit opvatten als maatschappelijk verantwoord projectmanagement (MVP) (zie figuur 10).

Project

De opdrachtgever, de projectmanager of het projectteamlid is niet alleen op de wereld: zijn project is onderdeel van een organisatie die – op haar beurt – weer een onderdeel is van de samenleving. Niet alleen als werknemer heb je een maatschappelijke verantwoordelijkheid, maar ook als 'burger'. Omdat projecten worden gebruikt om veranderingen tot stand te brengen, moet je – juist bij een project – rekening houden met duurzaamheid. Bij de uitvoering van het project neem je het aspect maatschappelijke verantwoordelijkheid mee als onderdeel van de plannen. De organisatie kan speciale projecten uitvoeren met als doel maatschappelijk verantwoord en duurzaam te zijn, maar ook kan zij er bij de uitvoering van elk willekeurig project rekening mee houden. Als je toch bezig bent met een verandering, kun je vaak zonder veel extra moeite en kosten ook je maatschappelijke verantwoordelijkheid nemen.

Figuur 10
Maatschappelijk
verantwoord
projectmanage-
ment in vier P's



People

Maatschappelijk verantwoord betekent dat je projectteam niet alleen rekening houdt met directe betrokkenen, maar ook met groepen daarbuiten. Binnen de onderneming houd je rekening met de gezondheid en het welzijn van medewerkers, maar ook met hun opleiding en persoonlijke ontwikkeling. Ook medezeggenschap, inspraak, goede omgangsvormen en een prettige werkomgeving horen bij de P van People.

Naar buiten toe houd je rekening met kansarme groepen, maar bied je ook stageplaatsen aan. Bij de inkoop van materialen voor een project houd je rekening met de arbeidsomstandigheden waaronder deze materialen zijn gemaakt, bijvoorbeeld met kinderarbeid.

Planet

Als 'duurzaam' projectteam houd je rekening met natuur en milieu. Je probeert binnen het project energie te besparen, afval te scheiden en dier-vriendelijk te produceren. Ook probeer je een projectresultaat op te leveren dat vervuiling van water, lucht en bodem tegengaat en geluidshinder

beperkt. Verder zorg je ervoor dat het projectresultaat – of de projectuitvoering – niet onnodig veel grondstoffen gebruikt en dat de verwerkte grondstoffen na gebruik geschikt zijn voor hergebruik.

Profit

Bij sommige projecten bestaan de baten uit het opgeleverd projectresultaat zelf; de opdrachtgever investeert een deel van zijn budget om over het projectresultaat te beschikken. Bij veel projecten echter maak je een kosten-batenanalyse en moeten de baten hoger zijn dan de kosten, dus 'winst maken'. Een duurzame opdrachtgever is niet uit op snelle persoonlijke winst, maar op winst en continuïteit op lange termijn. Hij streeft naar een gezonde financiële situatie, investeert in mensen en levert ook geregeld financiële bijdragen aan maatschappelijke doelen.

In een niet-commerciële omgeving gebruikt men trouwens in plaats van de P voor Profit wel de P van Prosperity (welvaart).

Tip

Houd bij het opstellen van alle projectplannen en het uitvoeren van projectactiviteiten rekening met de vier P's.

18 AI als persoonlijke assistent

Virtuele assistent

Artificial Intelligence (AI) kan dienen als je persoonlijke en *virtuele assistent*, zowel privé, tijdens je werk, als in projecten. Geef AI een opdracht of vraag door een prompt in te voeren. Achter in dit boek (zie hoofdstuk *Hulpmiddelen*, paragraaf 2) vind je tips voor het formuleren van een *effectieve prompt*.

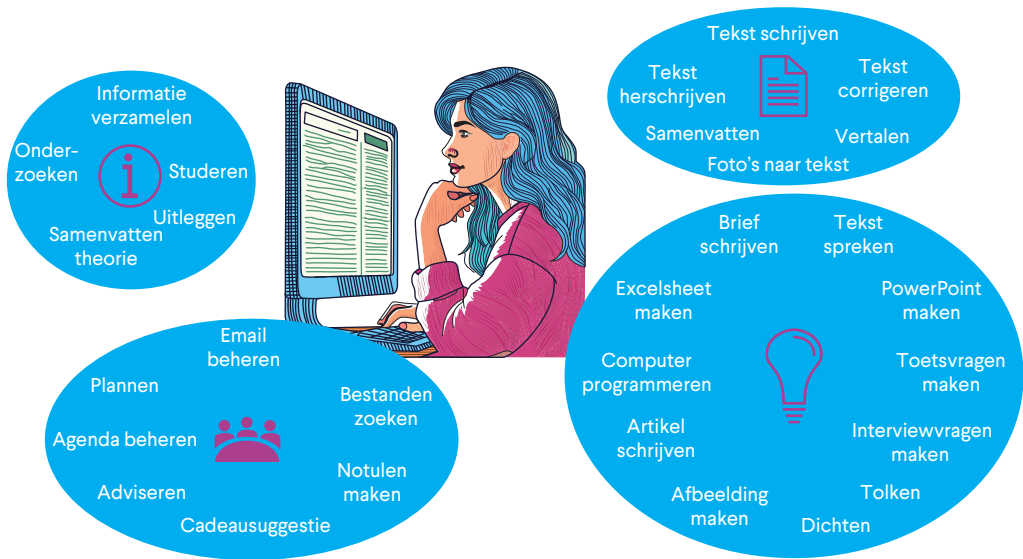
Effectieve prompt

Tip

Informatie die afkomstig is van IA, zoals ChatGPT, is niet altijd betrouwbaar. AI kan fouten maken, verouderde gegevens gebruiken of informatie verzinnen. Dit wordt ook wel *hallicuneren* genoemd. Gebruik AI daarom alleen als hulpmiddel en controleer de inhoud altijd aan de hand van betrouwbare bronnen.

Figuur 11 toont in een schema uitgebreid voor welke werkzaamheden je AI zoal in kunt zetten.

Toepassing van AI van elk van de werkzaamheden uit de figuur wordt in het volgende toegelicht.

Figuur 11 AI als persoonlijke assistent

Teksten maken

Tekst schrijven: AI kan op basis van je goed geformuleerde eisen en wensen een tekst voor je maken. Je kunt deze vervolgens aanpassen en laten controleren door AI. Je kunt AI ook een speech laten schrijven.

Tekst corrigeren: AI checkt en verbetert je spelling, grammatica en stijl van je document. Zo lever je nette en foutloze teksten in.

Tekst herschrijven: Als je eigen tekst te lang of onduidelijk is, herschrijft AI het korter en duidelijker. Dat verbetert de leesbaarheid. Of je laat je tekst meer officieel, juridisch of persoonlijker maken door AI.

Vertalen: AI vertaalt een tekst snel en meestal erg goed naar andere talen. Ook handig bij internationale projecten met meertalige communicatie. Niet alleen documenten, maar ook speeches kun je laten vertalen. Door dit in je je prompt aan te geven kun je zelfs humor in je speech laten opnemen.

Tolken van teksten: leg je tablet of telefoon op tafel met een AI-programma actief dat geschikt is om te chatten met gesproken tekst. Geef vervolgens AI de opdracht: 'Wees onze tolk: vertaal alles wat je in het Nederlands hoort naar het Engels en alles wat je hoort in het Engels naar het Nederlands.' Het is belangrijk dat je duidelijk en niet door elkaar spreekt. Je kunt dit afdwingen met een balpen als spreekstokje. Als je de pen in je hand hebt, mag je spreken. Ben je klaar dan geef je het aan de ander.

Foto's naar tekst: je kunt duidelijke tekst bijvoorbeeld uit een boek fotograferen en omzetten naar een aanpasbare tekst voor MS Word. Een gefotografeerde tabel kun je omzetten naar MS Excel of MS Word.

Samenvatten: AI maakt een samenvatting van je eigengemaakte documenten. Ook kan het een toelichting geven bij een Excelbestand. Zo geef je de lezer sneller een overzicht.

Informatie verwerven en onderzoek

Informatie verzamelen: Net als met Google kun je informatie opvragen, maar met AI veel beter. Je hoeft niet zelf het antwoord op je informatievraag uit honderdduizenden reacties te zoeken, maar AI geeft je een heldere en gestructureerde reactie.

Onderzoeken: AI vindt snel betrouwbare informatie over je projectthema, doelgroep of trends. Handig voor een goede start en onderbouwing van je Plan van Aanpak. Je kunt vragen wat een goede onderverdeling van stappen is en vragen welke valkuilen er zijn.

Studeren: Laat bij je studie van een onderwerp AI je complexe theorie uitleggen of samenvatten. Zo snap je sneller modellen, begrippen en methodes die je in je project toepast.

Samenvatten theorie: AI vat de inhoud van instructievideo's, presentaties, YouTubevideo's, PowerPoints, Wikipediateksten en ontvangen documenten samen. Je hoeft dan niet alles te bekijken of te lezen om toch de kern eruit te halen.

Uitleggen: AI legt onbekende termen, begrippen of processen eenvoudig uit, afgestemd op jouw niveau. Dit versnelt je begrip en voorkomt misverstanden.

Plannen en organiseren

Plannen: AI helpt bij het opstellen van een logische taakverdeling en tijdsplanning. Je krijgt snel overzicht en grip op deadlines en afhankelijkheden (welke taak kan pas na welke andere taken).

Agenda beheren: Laat AI afspraken structureren of herinneringen instellen. Je vergeet zo geen overlegmomenten en werkt efficiënter samen.

Adviseren: AI denkt mee over keuzes in bijvoorbeeld je projectaanpak of het oplossen van een probleem. AI kan je advies geven op basis van 'best practices' en eerdere ervaringen van anderen.

E-mail beheren: Je kunt AI via een duidelijke opdracht een mail laten opstellen. Bij een ontvangen mail kan AI beleefde en duidelijke reacties voorstellen. Dat bespaart tijd en zorgt voor duidelijke communicatie met je team of opdrachtgever.

Cadeau-suggestie: AI bedenkt snel originele cadeaus, bijvoorbeeld voor een teamlid dat jarig is of afscheid van je project neemt. Kleine moeite, groot gebaar.

Bestanden zoeken: AI helpt je snel de juiste documenten of bronnen te vinden. Je verspilt geen tijd aan eindeloos door mappen te bladeren.

Notulen maken: Laat AI live een woordelijk verslag maken van een vergadering of presentatie. Geef vervolgens de opdracht om notulen te maken met een duidelijk overzicht van de besproken onderwerpen, de beslissingen en de uit te voeren actiepunten.

Creatieve output maken

Brief schrijven: AI helpt bij het opstellen van een formele of informele brief of email. Denk aan uitnodigingen, klachten of verzoeken.

Tekst spreken: AI kan je tekst voorlezen. Dat is handig bij presentaties of voor mensen met leesproblemen. Of gesproken tekst bij een PowerPoint.

PowerPoint maken: AI zet jouw inhoud – bijvoorbeeld een tekst – om in heldere slides. Je krijgt structuur, opmaak en eventueel plaatjes voorgesteld. Met Copilot van Microsoft kun je binnen PowerPoint een complete presentatie laten maken, eventueel met bijpassende afbeeldingen.

Toetsvragen maken: AI kan quiz-, toets- of meerkeuzevragen genereren, wat nuttig is voor het testen of trainen van de kennis binnen een team. Daarnaast kunnen er discussievragen worden gecreëerd ter ondersteuning van een teambijeenkomst.

Interviewvragen maken: Als je aan AI duidelijk maakt over welke deskundigheid je de expert wilt ondervragen, wat je doel van je interview is, kan AI scherpe en relevante vragen maken. Dat kunnen verschillende soort vragen zijn; zoals open vragen, gesloten vragen, meerkeuzevragen, ja/nee-vragen en beoordelingsvragen (op een schaal).

Dichten: AI bedenkt creatieve gedichten, bijvoorbeeld als originele start van een presentatie of bij een viering.

Afbeelding maken: Op basis van jouw beschrijving maakt AI een passende illustratie of grafiek. Ideaal voor visuele presentaties in PowerPoint en ter ondersteuning in je documenten.

Artikel schrijven: AI helpt je met structuur, inhoud en stijl. Zo schrijf je sneller een goed leesbaar artikel of verslag. Je geeft AI eerst aanwijzingen wat je wilt en laat die vervolgens toepassen op de inhoud van documenten met de inhoud van het gewenste artikel.

Programmeren: AI ondersteunt je als programmeerhulp bij het schrijven of verbeteren van computercode, zoals Python of Java. Handig voor prototypes of programmeren van digitale tools. Je kunt AI ook vragen bestaande computercode uit te leggen en van commentaar te voorzien.

AI kan ook helpen bij het programmeren van macro's in Word en Excel. Bij een programmeerproject kun je AI ook tabellen met testgegevens laten maken.

Excelsheet maken: AI – in Excel is dat Copilot – helpt bij het maken van tabellen, grafieken of berekeningen. Denk aan kostenoverzichten of plannen. Het kan een formule voor een gewenste berekening geven. Of AI kan je tips en hulp geven bij het gebruik van Excel, Word of PowerPoint.

19 AI als hulp bij studie

Prompt

Spraakmodus

Tijdens een project moet je vaak teksten lezen en bestuderen. Je kunt AI inzetten als je persoonlijke studiehulpje. Geef AI een opdracht of vraag, dit wordt een *prompt* genoemd. Hier volgen voorbeelden van onderwerpen waar AI je mee kan helpen. Je kunt doorvragen op het antwoord dat je krijgt. In de *spraakmodus* kan dit in de vorm van een gesprek en hoef je niets in te tikken. In het hoofdstuk *Hulpmiddelen* vind je tips voor het formuleren van een effectieve prompt. Bij de samenstelling van deze paragraaf is AI gebruikt.

Tip

Test zelf de hierna genoemde mogelijkheden in een AI-programma.

1 Laat AI moeilijke teksten uitleggen: plak een aantal alinea's van de tekst in een AI-tool en vraag om een uitleg in eenvoudige woorden. *Waarom?* Zo snap je lastige theorie of vaktaal beter. Je kunt AI zelfs computercode in een programmeertaal laten uitleggen.

2 Gebruik AI om samenvattingen te maken: laat van een te bestuderen tekst een korte samenvatting maken. Vraag ook naar de hoofdgedachte of kernvragen van elk hoofdstuk. Vraag extra uitleg op onduidelijke punten. *Waarom?* Je volgt de grote lijn beter, bent actief bezig met de tekst

en onthoudt beter. Je kunt ook een Wikipedia-onderwerp, een rapport of YouTube-video (met Gemini) laten samenvatten.

3 Stel vragen aan de AI over de tekst: stel open vragen zoals: 'Wat bedoelt de schrijver met...?' of 'Kun je dit vergelijken met...?' *Waarom?* Actief vragen stellen verhoogt je begrip. Vraag door om meer details te krijgen.

4 Laat AI oefenvragen maken: vraag om meerkeuzevragen of open vragen over een te bestuderen tekst. *Waarom?* Je controleert of je de tekst echt snapt en oefent gericht.

5 Gebruik AI om teksten te laten voorlezen: laat een stuk tekst omzetten in gesproken tekst (text-to-speech). *Waarom?* Handig bij concentratieproblemen of met een koptelefoon op tijdens het reizen.

6 Koppel nieuwe kennis aan wat je al weet: vraag AI: 'Leg dit uit met een voorbeeld uit het dagelijks leven' of 'Koppel dit aan ...' iets dat je al kent of 'Pas dit toe op ...'. *Waarom?* Je onthoudt beter als je nieuwe kennis verbindt aan oude kennis of aan een situatie die je kent.

7 Laat AI je helpen met een studieplanning: geef aan hoeveel tijd je hebt en hoeveel hoofdstukken je moet lezen. *Waarom?* Je voorkomt uitstelgedrag en werkt gericht.

8 Vraag om visuele weergaven: vraag om een overzicht in een tabel, een mindmap of een tijdlijn. *Waarom?* Visuele overzichten geven structuur en inzicht.

9 Voer een gesprek over de inhoud: doe alsof AI een studiepartner is en bespreek samen de tekst. *Waarom?* Door te praten verwerk je de leerstof actiever.

10 Laat AI je tekst herschrijven in jouw woorden: vraag: 'Herschrijf dit alsof ik het zelf uitleg aan een klasgenoot.' *Waarom?* Als je het in eigen woorden kunt uitleggen, begrijp je het echt.

20 Aan de slag!

Als projectmanager met weinig ervaring wil je je – voor je werkelijk begint – verder verdiepen in projectmanagement. Dat geldt ook voor de projectteamleden, de opdrachtgever en andere betrokkenen. Deze paragraaf geeft tips om je inzicht te vergroten. Ook lees je hoe je de P6-Methode kunt gebruiken, inclusief de hulpmiddelen achter in dit boek en op de website.

Voorbereiden op projectmatig werken

Er zijn verschillende manieren waarop je je kunt oriënteren en voorbereiden op projectmatig werken:

- De eerste manier is de bestudering van literatuur. Er zijn veel boeken geschreven over projectmanagement. Google levert al snel een stuk of tien titels. Als je geen probleem hebt met Engels, googel je op *project management* (met spatie).
- Ook kun je een cursus, workshop of masterclass over projectmanagement volgen. Gesproken woord is sterker dan geschreven tekst en een cursusleider kan je een houding aanleren om een project 'te lijf te gaan'. Door een cursus met je projectteam te volgen, kweek je saamhorigheid en spreekt iedereen nadien dezelfde 'projectmanagementtaal'. Zorg dat de opdrachtgever ook bij de cursus aanwezig is. Deze beweert vaak te snel dat 'hij het allemaal wel weet'. Voor een succesvol project is goede communicatie tussen opdrachtgever en projectteam onontbeerlijk en moet ook de opdrachtgever dezelfde taal spreken als het projectteam.
- Bij projecten is een goede planning van belang. De projectmanager organiseert daarmee het project door taken te koppelen aan mensen, middelen en budget. Zeker bij een groot project is planningsoftware handig. Het beste is om de software te leren gebruiken nog voordat het project begint, bijvoorbeeld via een cursus. Het hoofdstuk *Hulpmiddelen* biedt informatie over plannen met en zonder computer.
- Verder kun je projectdocumentatie van oude projecten bestuderen. Wellicht is er zelfs een evaluatie van deze projecten beschikbaar waarmee je analyseert hoe het eerdere projectteam een project uitvoerde, wat er goed en wat er fout ging, hoe de besluitvorming verliep en welke hulpmiddelen gebruikt werden.
- Ten slotte kun je interviews en gesprekken voeren met ervaren projectmanagers, projectteamleden en een opdrachtgever. Het doel is te achterhalen welke problemen ze tegenkwamen en hoe ze die hebben opgelost. Bij het opstarten van een project in een organisatie informeer je naar eerder uitgevoerde projecten: wat ging er goed, wat ging er mis en waardoor werd dat veroorzaakt?

Hoe verder?

Na de introductie in dit eerste hoofdstuk *Voorbereiden* heb je een overzicht gekregen van projectmatig werken en ga je aan de slag met een werkelijk project. Je kunt het beste op de volgende manier verder gaan:

- Lees de *stappen* in dit boek globaal door of blader er doorheen. Probeer een goed idee te krijgen van de opbouw van de methode, wat je te wachten staat en hoe de te volgen werkwijze is. Kijk ook naar het hoofdstuk *Hulpmiddelen* voor de hulpmiddelen bij projectmanagement.
- Vervolgens kun je het beste Stap 1 – als eerstvolgende stap – goed doorlezen. De stap bestaat uit activiteiten waarbij steeds de informatie wordt gegeven die je nodig hebt om de betreffende activiteit uit te kunnen voeren. Om welke activiteit het gaat, is eenvoudig af te leiden uit

de speciale lay-out. Na uitvoering van een activiteit ga je verder met de volgende activiteit in Stap 1.

- Na afsluiting van Stap 1 ga je op dezelfde manier verder met de *volgende stappen*. Je wordt zo stapsgewijs door het project geleid. Elke activiteit levert een *tussenresultaat* voor het uiteindelijke projectresultaat of zorgt ervoor dat het project beter beheersbaar blijft. Het uiteindelijke *projectresultaat* komt tot stand als een optelsom van alle tussenresultaten.

21 Hulpmiddelen bij de P6-Methode

Tijdens projecten komen sommige onderwerpen vaker voor. Het onderwerp 'planning' is niet alleen te vinden in Stap 3 *Maken van het Plan van Aanpak*, maar ook in Stap 4 *Uitvoeren van het project*. Om een onderwerp niet tweemaal te hoeven behandelen – of de structuur van het boek te verstoren – is ervoor gekozen dergelijke onderwerpen op te nemen in het hoofdstuk *Hulpmiddelen*. Er wordt regelmatig verwezen naar dit hoofdstuk.

De volgende hulpmiddelen voor de uitvoering van projecten zijn te vinden in het hoofdstuk *Hulpmiddelen*:

- 1 Hulpmiddelen op de *website*. Van de website zijn veel informatie en hulpmiddelen te downloaden die bij de uitvoering van projecten bruikbaar zijn, zoals extra theorie, verschillende modellen in MS Word, rekenmodellen in MS Excel, checklists, PowerPointpresentaties en links naar websites.
- 2 *Maken van prompts* voor Artificial Intelligence.
- 3 *Maken van een planning*. Aangezien planningen in alle stadia van een project voorkomen, wordt aan dit onderwerp uitgebreid aandacht besteed.
- 4 *Agile en Scrum in projecten*. Agile is een filosofie om projecten aan te pakken. Scrum is een werkwijze die past in Stap 4 *Uitvoeren van P6*. Scrum werkt met kleine flexibele teams die in korte runs van enkele weken, werkende 'stukken' projectonderdelen opleveren. Scrum wordt gebruikt als een opdrachtgever nog niet goed weet wat hij wil. De verschillende projectonderdelen worden later aan elkaar geschakeld tot het eindresultaat.
- 5 *Effectief presenteren*. In projecten moeten geregeld presentaties worden gehouden. Het is belangrijk dat deze van goede kwaliteit zijn. Deze paragraaf geeft aanwijzingen om een goede presentatie te houden.
- 6 *Effectief vergaderen*. Effectief en efficiënt vergaderen is een must binnen een project! Hier staan aanwijzingen voor de manier om een projectvergadering te organiseren.
- 7 *Nemen van beslissingen*. Hier wordt uitgelegd hoe projectmanagers, projectteamleden en opdrachtgevers te maken krijgen met het nemen van beslissingen.

- 8 Maken van een *faserapport* en *projecteindrapport*. Tijdens de uitvoering van het project moet bij de overgang van de ene fase naar de volgende fase een beslissing worden genomen over het vervolg, op basis van een beslisdocument.
- 9 Houden van een *interview*.
- 10 *Onderhandelen*. Projectmanagers, projectteamleden en opdrachtgevers zullen geregeld met elkaar moeten onderhandelen.
- 11 *Projecten en culturele verschillen*. In projecten kom je vaak in contact en moet je vaak samenwerken met mensen met een andere culturele achtergrond. In dit onderdeel krijg je meer begrip voor elkaar.
- 12 *Verandermanagement*. Een project brengt veranderingen met zich mee. Veel mensen hebben daar moeite mee. In deze paragraaf leer je daarmee om te gaan.
- 13 *Trends in projectmanagement*. De 'projectwereld verandert'. Deze paragraaf geeft een kort overzicht van deze veranderingen.



Bekijk het flitscollege 'PM095 P6-Methode Hulpmiddelen'.

Tip

Met dit boek in de hand kunnen complete projecten worden uitgevoerd. Voor de uit te voeren activiteiten zijn voor de betrokkenen per stap TO DO-lijstjes beschikbaar.

TO DO-lijst Bereid je voor op projectmatig werken

- ☐ Kies de te gebruiken informatiebronnen, zoals literatuur en 'oude' projectdocumentatie.
- ☐ Overweeg om op een projectmanagementcursus te gaan of om ervaren projectteamleden te interviewen.
- ☐ Neem dit boek globaal door.
- ☐ Bekijk welke hulpmiddelen op de website bruikbaar zijn.

Het uitvoeren van een project volgens de methode in dit boek biedt een structuur voor de uitvoering van projecten. Het geeft duidelijke stappen, activiteiten (TO DO), beslispunten, meetpunten, hulpmiddelen en technieken. Let wel: het gebruik van een methode is geen doel op zich, moet geen schijnzekerheid geven en niet de creativiteit beperken of talenten onbenut laten. Het is van groot belang dat projectteamleden het naar hun zin hebben in het project en iedere dag gemotiveerd naar hun project gaan. Ga daarom bewust om met de methode en wijk vooral af als dat nodig is. De methode moet geen keurslijf worden.

In de volgende stap *Opstarten van het project* wordt bekend wie de opdrachtgever is en wie de sponsors zijn. Verder wordt een Projectvoorstel gemaakt en een projectmanager benoemd.

Discussie

Hierna volgen enkele discussiepunten die uitnodigen om na te denken over zaken die spelen in deze fase van het proces.

- 1 Je kunt een vakantie routinematig, improviserend of projectmatig aanpakken.
- 2 Het is niet altijd nodig een project te faseren.
- 3 Via een projectmatige aanpak kan improvisatie worden omgezet in routine.
- 4 Bij een klein project kan het Plan van Aanpak worden overgeslagen.
- 5 Het Plan van Aanpak wordt door de projectmanager gemaakt.
- 6 De specificatie van het projectresultaat is het belangrijkste onderdeel van een project.
- 7 Projectmatig werken is een modegril en zal wel weer overgaan.
- 8 Het maakt niet uit welke methode je voor projectmanagement kiest. Het is maar een leidraad.

Opdrachten

- 1 Een badkamerleverancier doet een project voor zijn klant. Wat vind je van het gebruik van het woord 'project' in dit verband?
- 2 Wat is het verschil tussen het projectresultaat en het projectdoel? Welke van de twee kun je het meest SMART definiëren?
- 3 Het is van groot belang de scope van een project goed vast te stellen. Welke factoren kunnen de scope beïnvloeden?
- 4 'Projectmanagement is routine brengen in iets wat je nog nooit hebt gedaan.' Leg deze uitspraak uit.
- 5 Is een afstudeeronderzoek altijd een project? Licht je antwoord toe.
- 6 Als een project niet succesvol is voor de opdrachtgever, kan het toch succesvol zijn voor andere stakeholders. Leg dit uit aan de hand van voorbeelden.
- 7 Citaat uit Weekblad *Elsevier* in 2014: 'Overheid verspilt miljarden euro's aan mislukte ICT-projecten. Per jaar raakt de Nederlandse overheid 4 tot 5 miljard euro kwijt aan ICT-projecten die mislukken. Vooral bij grote technologieprojecten gaat het mis: van de grote projecten, met een budget van 7,5 miljoen euro of meer, slaagt 7 procent.'
 - a Wanneer is een project mislukt?
 - b Waarom zou er vaker sprake zijn van mislukken van projecten bij de overheid dan bij bedrijven?
 - c Waarom mislukken juist ICT-projecten?
 - d Waarom zou de overheid überhaupt projecten doen als maar 7 procent slaagt?
- 8 Leg uit waarin het verschil zit tussen de zogenoemde Duivelsdriehoek en het Duivelsvierkant.
- 9 Leg de volgende uitspraak uit: 'Via een projectmatige aanpak kan improvisatie worden omgezet in routine'.
- 10 Welke klussen kun je via een projectmanagementmethode op je eigen vakgebied als project aanpakken en welke niet?

- 11 Men deelt projecten wel als volgt in: technisch, sociaal en een mengvorm. Leg uit welke volgens jou hiervan het moeilijkst uit te voeren is.
- 12 Geef twee redenen om de gebruiker van het projectresultaat te betrekken bij het project.
- 13 Wat wordt bedoeld met 'het beheersbaar houden van een project'?
- 14 Wat is het verschil tussen een Projectvoorstel en een Plan van Aanpak?
- 15 Van sommige projectmanagementmethoden zegt men dat ze volgens de 'watervalmethode' werken. Welk nadeel heeft deze methode?
- 16 Waarom worden projecten opgedeeld in stappen?
- 17 In de P6-Methode worden de 'uitvoeringsfasen' gedefinieerd.
 - a In welke P6-stap van een project wordt bepaald welke uitvoeringsfasen worden gedefinieerd voor een uit te voeren project?
 - b Leg uit wat binnen de P6-Methode wordt verstaan onder een uitvoeringsfase.
 - c Geef een aantal uitvoeringsfasen aan binnen een groot project in je eigen vakgebied.
 - d Geef een aantal uitvoeringsfasen aan die voorkomen bij het bouwen van een huis, bij het doen van een onderzoek of bij het ontwikkelen van een nieuw informatiesysteem.
- 18 Een mogelijke opdeling van een project volgens de watervalmethode is initiatief, definitie, ontwerp, voorbereiding en realisatie. Leg uit hoe deze opdeling in de P6-Methode past.
- 19 De P6-Methode kent verschillende alternatieve routes.
 - a Welke zijn dit?
 - b Waarom zijn er verschillende routes?
 - c Pas dit toe op een bekend project.
- 20 a Noem de beslisdocumenten van de P6-Methode.
 - b Welke beslissing kan de opdrachtgever nemen op basis van een beslisdocument?
- 21 Zoek de gedragscode van IPMA Nederland op en maak een bondige samenvatting.
- 22 Waarom is het van belang dat het begrip duurzaamheid en de 4 P's juist in projecten aan de orde komen?