

BEST PRACTICE

PROJECT- MANAGEMENT IPMA D

EXAMENVOORBEREIDING

Bert Hedeman | Roel Riepma

**Projectmanagement IPMA D
Examenvoorbereiding**

Behorende bij het basisboek

**Projectmanagement op basis van ICB versie 4
IPMA B, IPMA C, IPMA D, IPMA PMO
4e herziene druk**

Andere uitgaven bij Van Haren Publishing

Van Haren Publishing (VHP) is gespecialiseerd in uitgaven over Best Practices, methodes en standaarden op het gebied van de volgende domeinen:

- IT en IT-management;
- Enterprise-architectuur;
- Projectmanagement;
- Businessmanagement.

Deze uitgaven zijn beschikbaar in meerdere talen en maken deel uit van toonaangevende series, zoals *Best Practice*, *The Open Group series*, *Project management* en *PM series*.

Van Haren Publishing is tevens de uitgever voor toonaangevende instellingen en bedrijven, onder andere: Agile Consortium, ASL BiSL Foundation, CA, Centre Henri Tudor, CM Partners, Gaming Works, IACCM, IAOP, IPMA-NL, ITSqc, NAF, KNVI, PMI-NL, PON, The Open Group, The SOX Institute.

Onderwerpen per domein zijn:

IT en IT-management

ABC of ICT
 ASL®
 CMMI®
 COBIT®
 e-CF
 ISM
 ISO/IEC 20000
 ISO/IEC 27001/27002
 ISPL
 IT4IT®
 IT-CMF™
 IT Service CMM
 ITIL®
 MOF
 MSF
 SABSA
 SAF
 SIAM™
 TRIM
 VeriSM

Enterprise-architectuur

ArchiMate®
 BIAN
 GEA®
 Novius Architectuur Methode
 TOGAF®

Projectmanagement

A4-Projectmanagement
 DSDM/Atern
 ICB / NCB
 ISO 21500
 MINCE®
 M_o_R®
 MSP®
 P3O®
 PMBOK® Guide
 Praxis®
 PRINCE2®

Businessmanagement

BABOK® Guide
 BiSL® en BiSL® Next
 BRMBOK™
 BTF
 CATS CM®
 DID®
 EFQM
 eSCM
 FSM
 IACCM
 ISA-95
 ISO 9000/9001
 OBM
 OPBOK
 SixSigma
 SOX
 SqEME®

Voor een compleet overzicht van alle uitgaven, ga naar onze website: www.vanharen.net

Projectmanagement IPMA D Examenvoorbereiding

1^e druk

**Bert Hedeman
Roel Riepma**



Colofon

Titel:	Projectmanagement IPMA D Examenvoorbereiding
Auteurs:	Bert Hedeman (BHPM) Roel Riepma (De Project Academie)
Reviewers:	Sven Huynink (Sventerprise) Clemens Bon (Oppidum) Albert Rijkeboer (NCOI) Erik Knapen (Global Knowledge) Mario de Rooij (TNO) Mark Kouwenhoven (nThen!) Michel Munier (APM Support) Paul Bomers (NCOI/Computrain) Paul Geltink (CGI)
Druk:	Eerste druk, eerste oplage, augustus 2021
Uitgever:	Van Haren Publishing, 's-Hertogenbosch - NL
ISBN hardcopy:	9789401807623
ISBN eBook:	9789401807630
ISBN ePUB:	9789401807647
Website:	www.vanharen.store/ipma-examenvoorbereiding
Eindredactie:	Bert Hedeman, Amersfoort - NL
Tekstredactie:	Foeng Tjin, Amsterdam - NL
Vormgeving en DTP:	S&B IT Services, Amersfoort - NL
Omslagontwerp:	Coco Bookmedia, Amersfoort - NL
Copyright:	© Van Haren Publishing, 2021

IPMA Individual Competence Baseline® en IPMA Code of Ethics and Professional Conduct® zijn geregistreerde handelsmerken van de International Project Management Association (IPMA).

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this publication may be reproduced in any form by print, photo print, microfilm or any other means without written permission by the publisher.

Hoewel deze uitgave met veel zorg is samengesteld, aanvaarden auteur(s) noch uitgever enige aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten en/of onvolkomenheden in deze uitgave.

Voorwoord

We leven in een onzekere tijd waarin veel veranderingen impact hebben op ons leven. Niet al deze veranderingen zijn onverwacht, maar de impact is groot en zullen ons leven veranderen. Denk hierbij aan ontwikkelingen als Artificial Intelligence en een andere kijk op (adaptive) leiderschap. Sinds 2020 is onze samenleving geraakt door een pandemie met een enorme impact op onze maatschappij en de kwaliteit van leven en op ons vakgebied projectmanagement. Niet alleen in het soort projecten wat we voorgeschoteld krijgen, maar ook de manier waarop we deze projecten uitvoeren.

Projectmanagement is en blijft een mensenvak. Juist nu moeten we wendbaar zijn en veerkracht tonen om onderscheidend en succesvol te zijn.

Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat 40% van alle economische activiteiten in Nederland projectmatig is. Een getal dat alleen maar meer waarde krijgt, omdat het stijgt. Ondermeer, omdat de complexiteit toeneemt, de vraagstukken een internationale oplossing vragen (zoals duurzaamheid) en steeds meer organisaties projectgericht georganiseerd zijn en als zodanig hun vraagstukken aanpakken. Projectmanagement is in toenemende mate een onderscheidende competentie.

Om deze projecten succesvol te laten zijn, zijn een aantal elementen nodig. Een goede methode of framework is waarschijnlijk het eerste waar je aan denkt, maar er is meer. Je hebt ook een projectprofessional nodig met de juiste competenties. Deze twee elementen kunnen niet zonder elkaar: je hebt immers iemand nodig die het project uitvoert en diegene heeft een aanpak nodig om de opdracht te vollbrengen. Een IPMA Certificaat geeft jou als projectprofessional het tweede element: inzicht in jouw competenties.

Een IPMA Certificaat is altijd gebaseerd op de Individual Competence Baseline (ICB), en dat maakt het ook uniek. Deze baseline wordt internationaal erkend, dus een IPMA Certificaat heeft in elk land (dat aangesloten is bij IPMA) dezelfde waarde. Vanaf de oprichting van dit model was al duidelijk dat inzicht hebben in je competenties één van de randvoorwaarden is voor een succesvol project. Wat maakt het zo'n belangrijke randvoorwaarde?

Wanneer je als projectprofessional inzicht hebt in jouw competenties, weet je waar je goed in bent en waar je nog kunt groeien, maar ook waar je niet goed in bent. Met dit inzicht in jezelf als projectprofessional krijg je een beeld bij de projecten die bij jou passen en welke niet. Je kunt dus vooraf weten of je een project succesvol kunt afronden of niet. De enige vraag die je jezelf hoeft te stellen is: sluiten mijn competenties aan bij dit project?

Dit boek is geschreven voor mensen die zich voorbereiden voor een IPMA-D of IPMA-C examen. Het is een boek dat je kunt gebruiken tijdens je studie en in de praktijk met goed toepasbaar oefenmateriaal. Het is een bijzonder leerzaam en ondersteunend boek om de stap naar een internationaal IPMA-certificaat te vollbrengen.

Bert Hedeman en Roel Riepma zijn er opnieuw in geslaagd om hun enorme kennis en ervaring van het vak projectmanagement te bundelen en vanuit een breed perspectief naar de wereld van projectmanagement en de competenties van de projectmanager te kijken. Door deze combinatie van eigenschappen zijn zij in staat geweest dit waardevolle boek samen te stellen en een grote bijdrage te leveren aan het professionaliseren van ons mooie vak.

Projectsucces is een keuze!

Joop Schefferlie

IPMA President

Ten geleide

De laatste jaren kregen wij regelmatig de vraag of we geen boek wilden schrijven om hen, die op willen gaan voor het IPMA D of IPMA C examen, te ondersteunen. Die boeken zijn er nu!

Dit boek – Projectmanagement IPMA D Examenvoorbereiding – biedt in combinatie met het basisboek 'Projectmanagement op basis van de ICB versie 4' een brede grondslag voor iedereen die zich wil verdiepen in het boeiende vak projectmanagement en zich gericht wil voorbereiden op het IPMA D examen.

Projectmanagement wordt steeds belangrijker. Professioneel uitgevoerde projecten versterken het waardecreërend vermogen van hun organisaties. Met dit boek willen we meehelpen het vak projectmanagement verder te professionaliseren.

Dit voorbereidingsboek bevat zowel een samenvatting van de verplichte theorie als een groot aantal meerkeuzevragen en open vragen met antwoordmodellen.

Indien je meer over de achtergronden wilt lezen, voorbeelden tot je wilt nemen of bepaalde theorieën beter wilt begrijpen, dan vind je die in het basisboek, waarop dit voorbereidingsboek is gebaseerd.

Dit voorbereidingsboek vormt tevens de basis van de Kennisbank die bij dit boek ontwikkeld is. Deze Kennisbank bevat naast de samenvatting van de leerstof en de vragen, zoals opgenomen in dit voorbereidingsboek, veel extra meerkeuzevragen en open vragen met antwoordmodel. Zo kun je voor jezelf goed beoordelen of je de examenstof begrijpt. De Kennisbank zal regelmatig worden uitgebreid met nieuwe vragen.

Tot slot biedt de Kennisbank uiteraard het digitale gemak dat je overal en altijd toegang hebt tot de leerstof en de daaraan gekoppelde vragenbank, zie:

www.examenvoorbereidingIPMA.nl

Voor de leesbaarheid is het examenvoorbereidingsboek geschreven vanuit de positie van de projectmanager. We willen erop wijzen dat overal waar in de samenvatting 'hij' of 'zijn' is gebruikt, natuurlijk ook 'zij' of 'haar' gelezen kan worden.

Ten slotte willen wij graag alle reviewers bedanken, die met hun commentaar hebben bijgedragen aan de kwaliteit van dit boek. De namen van de reviewers staan vermeld in het colofon op pagina IV.

Zomer 2021

Bert Hedeman
Roel Riepma

Inhoudsopgave

1. Voorbereiding op het Examen IPMA D	1
2. Overzicht IPMA curriculum	3
3. Projectoriëntatie (C2)	5
4. Projectvoorbereiding	13
4.01 Projectvoorbereidingsfase (V10)	15
4.02 Belanghebbenden (V12)	21
4.03 Projectorganisatie (V5)	28
4.04 Eisen en doelen (V2)	38
4.05 Risico's en kansen (V11)	45
4.06 Projectaanpak (V1)	54
5. Projectdefinitie	61
5.01 Projectdefinitiefase (V10)	63
5.02 Scope (V3)	70
5.03 Kwaliteit (V6)	81
5.04 Tijd (V4/V10)	89
5.05 Mensen en middelen (V8/V10)	100
5.06 Financiën (V7)	108
5.07 Zakelijke rechtvaardiging (C1)	117
6. Projectuitvoering en -afsluiting	125
6.01 Inkoop (V9)	127
6.02 Wijzigingsbeheer en configuratiemngt. (V3/V10)	134
6.03 Informatie- en managementsystemen (V5)	142
6.04 Beheersing en rapportage (V10)	148
6.05 Verandering en transformatie (V13)	160
6.06 Afsluiting (V10)	163
7. Aansturen van jezelf	169
7.01 Zelfreflectie en zelfmanagement (G1)	171
7.02 Persoonlijke integriteit en betrouwbaarheid (G2)	180
7.03 Persoonlijke communicatie (G3)	186
8. Verbinding met anderen	197
8.01 Relaties en betrokkenheid (G4)	199
8.02 Leiderschap (G5)	206
8.03 Teamwerk (G6)	214
8.04 Vindingrijkheid (G8)	221
8.05 Resultaatorientatie (G10)	228
8.06 Onderhandelen (G9)	234
8.07 Conflicthantering en crisis (G7)	240

9. Doorvoeren van veranderingen	247
9.01 Strategie (C1)	249
9.02 Programmamanagement (C2).....	255
9.03 Portfoliomanagement (C2)	259
9.04 Inrichten PPP- en PMO-organisaties (C2).....	265
9.05 Procesontwikkelingsmethoden (C2).....	266
10. Interne omgeving	279
10.01 Organisatietheorie (C2)	281
10.02 Personeelsmanagement (C2).....	291
10.03 Financiële administratie (C2)	295
11. Externe omgeving	299
11.01 Gezondheid, beveiliging, veiligheid en milieu (C3).....	301
11.02 Duurzaamheid (C3)	305
11.03 Wet- en regelgeving (C3)	309
11.04 Invloed en belangen (C4).....	316
11.05 Cultuur en waarden (C5)	322
Literatuurlijst	329
Index	331

1. Voorbereiding op het Examen IPMA D

Dit voorbereidingsboek bereidt je voor op het Nederlandse IPMA D examen projectmanagement van IPMA Certificering Nederland op basis van de ICB versie 4. Dit voorbereidingsboek is opgebouwd overeenkomstig de indeling en nummering van het basisboek:

Projectmanagement op basis van ICB versie 4 IPMA B, IPMA C, IPMA D, IPMA PMO 4^e herziene druk

Dit voorbereidingsboek IPMA D examen bevat zowel een samenvatting van de verplichte leerstof als een groot aantal meerkeuzevragen en open vragen met antwoordmodellen.

Met meer dan 250 meerkeuzevragen en meer dan 100 open vragen met antwoordmodellen!

In ieder hoofdstuk worden tevens de kerncompetentie, de belangrijkste definities en de betreffende leerdoelen beschreven. Van ieder leerdoel wordt tevens het vereiste beheersingsniveau aangegeven. Waar nodig wordt de tekst toegelicht met korte voorbeelden.

De samenvatting bevat de kern die je nodig hebt om het IPMA D examen met goed gevolg af te kunnen leggen. Indien je meer over de achtergronden wilt lezen, voorbeelden tot je wilt nemen of bepaalde theorieën beter wilt begrijpen, dan vind je die in het basisboek.

De inhoudelijke delen zijn:

3. Projectoriëntatie
4. Projectvoorbereiding
5. Projectdefinitiefase
6. Projectuitvoering en -afsluiting
7. Aansturen van jezelf
8. Verbinding met anderen
9. Doorvoeren van veranderingen
10. Interne omgeving
11. Externe omgeving

Naast dit examenvoorbereidingsboek IPMA D is er ook een digitale Kennisbank beschikbaar. Deze Kennisbank bevat naast de samenvatting van de leerstof en de vragen, zoals die zijn opgenomen in dit voorbereidingsboek, veel extra meerkeuzevragen en open vragen. Daarnaast biedt de Kennisbank uiteraard het digitale gemak dat je overal en altijd toegang hebt tot de leerstof en de daaraan gekoppelde vragenbank, zie:

www.examenvoorbereidingIPMA.nl

Oefenopgaven

In totaal bevat dit voorbereidingsboek meer dan 250 meerkeuzevragen en meer dan 100 open vragen met ruim 270 te scoren punten. Bij iedere meerkeuzevraag wordt tevens aangegeven waarom een antwoord goed of fout is. Bij iedere open vraag wordt het antwoordmodel gegeven en hoe het te scoren aantal punten wordt toegekend.

Iedere eindterm wordt uitgevraagd door tenminste één meerkeuzevraag. De opgaven en antwoorden zijn op het eind van ieder hoofdstuk toegevoegd.

IPMA D examen

Het examen IPMA D bestaat uit 45 meerkeuzevragen en een aantal open vragen die beide ieder 45 punten waard zijn. Het examen duurt drie uur: maximaal één uur voor de meerkeuzevragen, waarna je de resterende tijd kan besteden aan het beantwoorden van de open vragen. Je bent geslaagd met een eindcijfer van 5,5 of meer.

Het examen is een gesloten boek examen. Tijdens het examen mag je alleen gebruik maken van een formuleblad. Dit formuleblad wordt aan het begin van het examen uitgereikt. Dit formuleblad is ook te downloaden via de website van IPMA Certificering.

IPMA D accreditatie

Er worden geen ervaringseisen gesteld. Wel wordt gevraagd om een zelf-assessment in te vullen maar deze is alleen bedoeld als nulmeting voor toekomstige assessments en wordt verder niet beoordeeld.

Nadat je het examen met een voldoende hebt afgesloten, word je ingeschreven in het internationale register van IPMA en mag je de titel 'Certified Project Manager Associate' voeren. Dit certificaat is vijf jaar geldig. Indien je na deze vijf jaar kunt aantonen dat jij je projectervaring op peil hebt gehouden, kun je het certificaat verlengen.

Het certificaat maakt voor jezelf duidelijk waar je staat binnen het vakgebied. Het certificaat geeft tevens een nationale en internationale (h)erkenning van je kennis van het vak projectmanagement. Veel hoofden van projectmanagementafdelingen en personeelsmanagers waarderen de breedte en diepte van het IPMA D examen, waardoor het certificaat veel waarde heeft.

Beheersingsniveaus

Ten aanzien van de eindtermen definieert IPMA Certificering drie beheersingsniveaus: Begrijpen (**B**), Toepassen (**T**) en Analyseren (**A**). Deze niveaus komen overeen met de beheersingsniveaus herinneren & begrijpen, toepassen en analyseren & evalueren van de taxonomie van Bloom (1956), revisie Anderson e.a. (2000):

Begrijpen (B):

- Herinneren: reproduceren, herkennen, benoemen, beschrijven, definiëren;
- Begrijpen: verklaren, toelichten, weergeven, voorbeeld geven, selecteren.

Toepassen (T):

- Toepassen, opstellen, implementeren, berekenen, oplossen, afleiden, vergelijken, tekenen, aantonen.

Analyseren (A):

- Analyseren: analyseren, opsplitsen, patroon beschrijven, prioriteren, beoordelen;
- Evalueren: concluderen, beargumenteren, bekritisieren, waarde benoemen, kiezen, keuze onderbouwen, besluiten, relateren, concluderen en afwegen.

Per hoofdstuk hebben we de eindtermen voor het IPMA D examen opgenomen als leerdoelen. Het bijbehorende beheersingsniveau staat er tussen haakjes achter vermeld.

Aanmelden voor het examen

Je kunt je aanmelden voor dit examen op de website van IPMA Certificering: www.ipmacertificeren.nl

Daarop vind je tevens alle benodigde informatie voor zowel het examen als het assessment. Op deze website vind je tevens een door IPMA Certificering beschikbaar gestelde proefexamen. Via deze website kun je ook een aparte examengids aanschaffen.

2. Overzicht IPMA curriculum

Het IPMA curriculum omvat 28 projectmanagementcompetenties welke zijn onderverdeeld in:

- 5 Contextuele competenties (C) - Perspective
- 10 Gedragmatige competenties (G) - People
- 13 Vaktechnische competenties (V) - Practice

De IPMA ICB versie 4 omvat de volgende projectmanagementcompetenties (zie tabel 2.01):

Contextuele competenties		Gedragmatige competenties		Vaktechnische competenties	
C1	Strategie	G1	Zelfreflectie en zelfmanagement	V1	Projectaanpak
C2	Besturing, structuren en processen	G2	Persoonlijke integriteit en betrouwbaarheid	V2	Eisen en doelen
C3	Compliance, wet- en regelgeving	G3	Persoonlijke communicatie	V3	Scope
C4	Invloed en belangen	G4	Relaties en betrokkenheid	V4	Tijd
C5	Cultuur en waarden	G5	Leiderschap	V5	Organisatie en informatie
		G6	Teamwerk	V6	Kwaliteit
		G7	Conflicten en crisis	V7	Financiën
		G8	Vindingrijkheid	V8	Mensen en middelen
		G9	Onderhandelen	V9	Inkoop
		G10	Resultaatorientatie	V10	Plannen en beheersing
				V11	Risico's en kansen
				V12	Belanghebbenden
				V13	Veranderingen en transformatie

Tabel 2.01 Overzicht van de competenties in de ICB4

Een volledig overzicht van alle eindtermen vind je op de website van IPMA Certificering Nederland, die namens IPMA NL de examens afneemt: www.ipmacertificeren.nl

Op de volgende bladzijde is een referentietabel (zie tabel 2.02) opgenomen waarin de verschillende hoofdstukken in dit voorbereidingsboek zijn gekoppeld aan de eindtermen. Dit komt overeen met de indeling zoals die ook in het basisboek wordt gehanteerd.

Hfdst.	ICB4	Competentie
3.	C2	Projectoriëntatie
4.		Projectvoorbereiding
4.01	V10	Projectvoorbereidingsfase
4.02	V12	Belanghebbenden
4.03	V5	Projectorganisatie
4.04	V2	Eisen en doelen
4.05	V11	Risico's en kansen
4.06	V1	Projectmanagementsucces
5.		Projectdefinitie
5.01	V10	Projectdefinitiefase
5.02	V3	Scope
5.03	V6	Kwaliteit
5.04	V4	Tijd
5.05	V8	Mensen en middelen
5.06	V7	Financiën
5.07	C1	Zakelijke rechtvaardiging
6.		Projectuitvoering en -afsluiting
6.01	V9	Inkoop
6.02	V3/10	Wijzigingsbeheer en configuratiemanagement
6.03	V5	Informatie en documentatie
6.04	V10	Beheersing en rapportage
6.05	V13	Verandering en transformatie
6.06	V10	Afsluiting
7.		Aansturen van jezelf
7.01	G1	Zelfreflectie en zelfmanagement
7.02	G2	Persoonlijke integriteit en betrouwbaarheid
7.03	G3	Persoonlijke communicatie
8.		Verbinding met anderen
8.01	G4	Relaties en betrokkenheid
8.02	G5	Leiderschap
8.03	G6	Teamwerk
8.04	G8	Vindingrijkheid
8.05	G10	Resultaatgerichtheid
8.06	G9	Onderhandelen
8.07	G7	Conflicten en crisis
9.		Doorvoeren van veranderingen
9.01	C1	Strategie
9.02	C2	Programmamanagement
9.03	C2	Portfoliomanagement
9.04	C2	Inrichten PPP- en PMO-organisaties
9.05	C2	Procesontwikkelingsmethoden
10.		Interne omgeving
10.01	C2	Organisatietheorie
10.02	C2	Personneelsmanagement
10.03	C2	Financiële administratie
11.		Externe omgeving
11.01	C3	Gezondheid, beveiliging, veiligheid en milieu
11.02	C3	Duurzaamheid
11.03	C3	Wet- en regelgeving
11.04	C4	Invloed en belangen
11.05	C5	Cultuur en waarden

Tabel 2.02 Referentietabel tekst met secties Examengids IPMA (2016)

3. Projectoriëntatie (C2)

Kerncompetentie

De competentie om projecten te managen binnen de afspraken over de projectaanpak die de staande organisatie daarvoor stelt.

Definities

Project: een tijdelijke organisatie om binnen gestelde condities een vooraf gedefinieerd resultaat te bereiken.

Projectmanagement: het geheel van leidinggevende taken dat nodig is om het projectresultaat op te leveren. Het projectmanagement omvat het plannen, organiseren, controleren en besturen van alle aspecten van het project en het motiveren van alle bij het project betrokken personen.

Inleiding

Projecten en projectmanagement zijn van alle tijden. Het begrip ‘project’ ontstond echter pas in het midden van de vorige eeuw en was voornamelijk gericht op het realiseren van grote infrastructuurwerken. Tegenwoordig is het managen van projecten een onlosmakelijk deel van het managen van veranderingen in organisaties.

Leerdoelen

- Wat is een project en wat is projectmanagement (B)?;
- De redenen om een project uit te voeren (T);
- De kenmerken van een project (T);
- Wanneer is er sprake van een project (T)?;
- De kenmerken van de verschillende werkvormen (B);
- Hoe faseren, beheersen en beslissen in projecten zich tot elkaar verhouden (B);
- De noodzakelijke beheersaspecten in een project (B);
- De principes van het duivelsdriehoek en het ijzeren vierkant (T);
- De onderdelen van de levenscyclus van een product die je projectmatig kunt uitvoeren (B).

Wat is een project?

De ICB4 omschrijft een project als een tijdelijke organisatie om binnen gestelde condities een vooraf gedefinieerd resultaat op te leveren. Dat betekent dat een project een tijdelijk samenwerkingsverband is om een product of dienst op te leveren.

Wat is projectmanagement?

In de ICB4 wordt projectmanagement gedefinieerd als het geheel van leidinggevende taken dat nodig is om het beoogde resultaat van het project te bereiken: het plannen, organiseren en besturen van alle werkzaamheden die deel uitmaken van het project en het leidinggeven aan en motiveren van alle bij het project betrokken personen.

De opdrachtgever is daarbij eindverantwoordelijk voor het realiseren van het project. De projectmanager is verantwoordelijk voor de dagelijkse leiding van het project. Daarbij omvat het projectmanagement niet alleen het management van het project zelf, maar ook het leidinggeven aan het team en de belanghebbenden.

Redenen om een project uit te voeren (C21c)

Vaak wordt voor een projectaanpak gekozen omdat:

- De realisatie ervan complex is en er grote risico's aan zijn verbonden;
- Meerdere disciplines bij de realisatie en de besluitvorming moeten worden betrokken;
- Het resultaat eenmalig is binnen een gegeven context;
- Het op te leveren resultaat vooraf nog niet kan worden gespecificeerd;
- De realisatie niet of lastig kan worden uitgevoerd binnen de bestaande lijnorganisatie.

Vroeger werd heel snel gekozen om er een project van te maken. Tegenwoordig wordt er vaak pas voor een project gekozen, als het werk niet of lastig kan worden uitgevoerd binnen de bestaande organisatiestructuur.

Voorwaarden en kenmerken van een project (C21b)

Vanuit de definitie en de redenen om werkzaamheden projectmatig uit te voeren, kunnen kenmerken van projecten worden gedefinieerd. Belangrijke kenmerken van een project zijn:

- Dat het tijdelijk is met een duidelijk begin en eind;
- Dat het vaak multidisciplinair is;
- Dat er vaak meerdere afdelingen bij betrokken zijn;
- Dat het risicovol is.

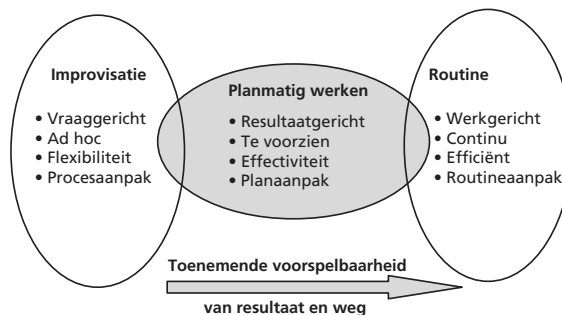
Er is niet zoiets als 'ongeveer een project'. Een project bestaat of het bestaat niet. Het starten van een project vraagt om een bewust besluit van het lijnmanagement. Projecten kunnen ook niet eenzijdig in het leven worden geroepen. Er moet overeenstemming zijn tussen de opdrachtgever en de projectmanager om een project te starten.

De noodzakelijke voorwaarden voor een project zijn daarmee:

- Er is besloten om er een project van te maken;
- Er is een beoogd resultaat (product of dienst) en een (organisatie)doel;
- Er is een gedefinieerd begin en einde;
- Er is een tijdelijke organisatie;
- Er zijn vooraf gedefinieerde werkzaamheden en condities;
- Er is een (wils)overeenstemming.

Werkvormen (C21a)

Groote, Hugenholtz-Sasse & Klaassen (2011) onderscheiden drie basiswerkvormen: improvisatie, planmatig werken en routinematig werken (zie figuur 3.01). Tussen deze werkvormen bestaat geen strakke scheiding; in de praktijk gaan deze werkvormen geleidelijk in elkaar over.



Figuur 3.01 De drie basiswerkvormen (Groote, Hugenholtz-Sasse & Klaassen, 2011)

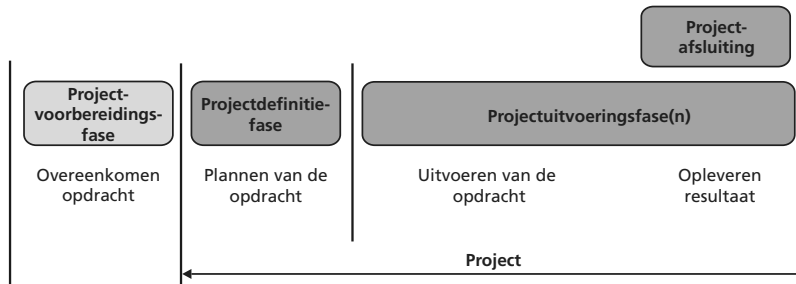
Er is sprake van improvisatie, als het werk ad hoc wordt uitgevoerd. Dat is het meest efficiënt als het werk dat nodig is om het resultaat te behalen in hoge mate onvoorspelbaar is. Het werk is vraaggericht. Je speelt direct in op een behoefte.

Er is sprake van routinematig werken, als de werkzaamheden volgens vaste procedures en instructies worden uitgevoerd. Het proces is werkgericht. Het resultaat is van te voren duidelijk, net zoals de te besteden kosten, tijd en middelen. De focus ligt op het efficiënt uitvoeren van het werk.

Planmatig werken is gebaseerd op 'eerst denken, dan doen'. Planmatig werken ligt tussen improvisatie en routinewerk in. Het werk is resultaatgericht. Het resultaat en de aanpak zijn te definiëren, maar zijn nog niet geheel gespecificeerd. Het resultaat wordt tijdens de realisatie geleidelijk duidelijker.

Projectmatig werken is een bijzondere vorm van planmatig werken. Projectmatig werken is eigenlijk planmatig werken voor een ander. Projectmatig werken omvat dan ook de stappen (zie figuur 3.02):

- Opdracht formuleren > projectvoorbereidingsfase
- Opdracht plannen > projectdefinitiefase
- Opdracht uitvoeren > projectuitvoeringsfase(n)
- Resultaat opleveren > projectafsluiting.



Figuur 3.02 Fasen projectmatig werken

Binnen projecten kunnen individuele activiteiten ad hoc en routinematig worden uitgevoerd.

Faseren, beheersen, beslissen (C21e)

Faseren is het opdelen van het project in afzonderlijke tijdsperioden, ieder met zijn eigen vooraf gedefinieerd deelresultaat. Beheersen is het ervoor zorgen dat de uitvoering van de werkzaamheden volgens plan verloopt. Beslissen is het maken van keuzen. Faseren, beheersen en beslissen hangen nauw samen. Het faseren van een project is een ideale manier om op stuurgroepniveau het project te beheersen en om belangrijke beslissingen te nemen.

Een project kent tenminste twee fasen: de projectdefinitiefase en de uitvoeringsfase. De projectafsluiting valt meestal op het eind van de laatste projectuitvoeringsfase en is geen fase op zichzelf.

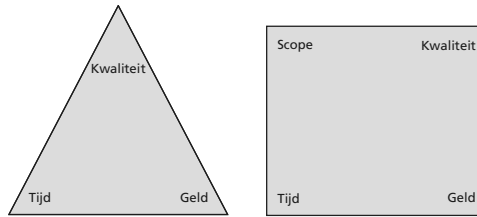
Een fase is een tijdspanne binnen een project, afgescheiden van andere tijdspannen, met een vooraf gedefinieerd deelresultaat. Tijdens een fase kunnen één of meer werkpakketten worden uitgevoerd. Een werkpakket is een opdracht aan een afzonderlijke teammanager, leverancier of aannemer.

Beheersaspecten (C21e/V11a)

Beheersaspecten zijn de aspecten van een project die men tracht te beheersen. Primaire beheersaspecten zijn die beheersaspecten waar de opdrachtgever en de projectmanager meestal prestatieafspraken over maken en die in ieder project terugkomen. De primaire beheersaspecten zijn tijd, geld, kwaliteit, scope, risico's en baten.

Natuurlijk kunnen ook over andere aspecten afspraken worden gemaakt; denk daarbij bijvoorbeeld aan veiligheid, gezondheid en duurzaamheid. Ook kennen we afgeleide beheersaspecten zoals organisatie en informatie. Met deze aspecten kun je de primaire beheersaspecten beter of eenvoudiger beheersen.

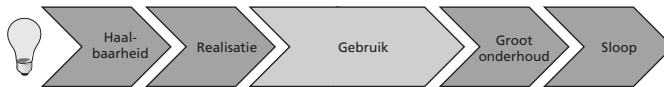
De primaire beheersaspecten hangen met elkaar samen. Bezuinig je op het budget, dan heeft dat consequenties voor de tijd en/of de kwaliteit van het op te leveren product, en omgekeerd. Dit wordt vaak gevisualiseerd in de duivelsdriehoek of het ijzeren vierkant (zie figuur 3.03). De gedachte daarbij is dat als je één van die beheersaspecten wijzigt, er dan tenminste ook één van de andere beheersaspecten moet wijzigen om het geheel in balans te houden.



Figuur 3.03 Duivelsdriehoek en ijzeren vierkant

Projecten binnen de levenscyclus van een product (C21d)

Binnen een productlevenscyclus kunnen verschillende stadia projectmatig worden uitgevoerd. Zo kunnen voor afgebakende ideeën haalbaarheidsstudies projectmatig worden uitgevoerd. De realisatie kan projectmatig worden uitgevoerd. Tijdens de gebruiksfase kan groot onderhoud of een opwaardering projectmatig worden uitgevoerd. Ook de sloop of het uit gebruik nemen kun je projectmatig uitvoeren. (zie figuur 3.04).



Figuur 3.04 Projecten binnen de levenscyclus van een product

Opgaven meerkeuzevragen 3

1. Wat is een project volgens de IPMA ICB versie 4?
 - a. Een tijdelijke organisatie die is opgezet met als doel een of meer bedrijfsproducten op te leveren volgens een overeengekomen business case.
 - b. Een unieke set van processen bestaande uit gecoördineerde en beheerste activiteiten met start- en einddata om projectdoelstellingen te realiseren.
 - c. Een tijdelijke organisatie om binnen gestelde condities een vooraf gedefinieerd resultaat op te leveren.
 - d. Een tijdelijke onderneming om een uniek product, dienst of resultaat te creëren.
2. Wat beschrijft het best het algemene doel van projectmanagement?
 - a. Het elimineren van risico's.
 - b. Het bewaken van de oorspronkelijke specificaties.
 - c. Waarborgen dat het oorspronkelijke budget niet wordt overschreden.
 - d. Het realiseren van de succescriteria.
3. Wat is een kenmerk van improvisatie?
 - a. Eerst denken en dan doen.
 - b. Focus op efficiëntie.
 - c. Een duidelijk begin en eind.
 - d. Sterk vraaggericht werken.
4. Wat zijn noodzakelijke voorwaarden voor een project?
 - a. Een goedgekeurde business case, een tijdelijke organisatie.
 - b. Een wilsovereenstemming, de opgave is complex.
 - c. Gedefinieerde condities, een harde opleverdatum.
 - d. Wilsovereenstemming, gedefinieerd begin en eind.
5. Wat is NIET een reden om werk projectmatig uit te voeren?
 - a. Het past niet in de reguliere bedrijfsvoering.
 - b. Het werk is complex.
 - c. Er moeten meerdere disciplines bij de uitvoering worden betrokken.
 - d. Het resultaat wordt pas geleidelijk aan duidelijker.
6. Welke fasen in de levenscyclus van een product zijn meestal geschikt om projectmatig uit te voeren?
 - a. Ideevorming, realisatie.
 - b. Gebruikperiode, groot onderhoud.
 - c. Haalbaarheidsstudie, realisatie.
 - d. Upgrade, ideevorming.
7. Welke onderstaande stelling over faseren, beheersen en beslissen is juist?
 - a. Beheersen is het bewaken van de voortgang van het werk.
 - b. Beslissen is bepalen of het project wel of niet doorgaat.
 - c. Faseren is het definiëren van tijdsperiodes in een project met dezelfde activiteiten.
 - d. Faseren ondersteunt het beheersen en beslissen in projecten.
8. Welke onderstaande stelling over duivelsdriehoek en ijzeren vierkant is juist?
 - a. In een duivelsdriehoek worden tijd, geld en scope in onderling verband geplaatst.
 - b. De duivelsdriehoek en het ijzeren vierkant gaan uit van een ruim opgezet projectplan.
 - c. In een ijzeren vierkant worden tijd, geld, scope en aanpak in onderling verband geplaatst.
 - d. Als één van die aspecten wijzigt, wijzigt bij ongewijzigde aanpak tenminste ook één van de andere aspecten.

Opgaven open vragen 3

3.01 Noodzakelijke voorwaarden project (2 punten)

De directeur Productie vindt dat hij geen goede rapportages ontvangt van de performance van de nieuwe fabriek in IJsselstein. Het komt te laat en is onvolledig. En als hij iets meer wil weten, dan moet hij daar weer dagen op wachten. Dat moet anders. Hij vraagt één van zijn medewerkers om een voorstel te ontwikkelen voor een geautomatiseerd dashboard. Dat voorstel wil hij volgende week op tafel hebben. Hij kan voor zolang zijn andere werkzaamheden even laten liggen. Dit gaat voor. Zijn medewerker moet zijn voorstel afstemmen met Control en ICT. De medewerker gaat er meteen mee aan de slag.

- Is dit een project? Licht je antwoord toe.

3.02 Werkvormen (2 punten)

Kenmerk	Improvisatie	Planmatig	Routinematig
Risico's vooraf duidelijk			
Doeltreffend			
Flexibel			
Multidisciplinair			
Aanpak nog te ontdekken			
Efficiënt			
Resultaat duidelijk			
Uniek doel			

- Geef van de bovenstaande kenmerken aan bij welke werkvorm deze het beste passen:

3.03 Faseren, beheersen en beslissen (2 punten)

De uitvoering van projecten kan worden opgedeeld in fasen, ieder met zijn eigen vooraf gedefinieerd deelresultaat.

- Benoem twee voordelen en twee nadelen voor het faseren van een project en licht je antwoord toe.

Antwoorden meerkeuzevragen 3

1.
 - a. Onjuist; dit is de definitie volgens PRINCE2. Volgens de definitie van IPMA is een business case geen noodzakelijke voorwaarde.
 - b. Onjuist; dit is de omschrijving van een project volgens de NEN ISO 21500.
 - c. Juist.
 - d. Onjuist; dit is de definitie van de PMI zoals opgenomen in de PMBoK.
2.
 - a. Onjuist; risico's moeten worden beheerst en niet geëlimineerd.
 - b. Onjuist; specificaties moeten worden beheerst en niet bevroren in hun oorsprong.
 - c. Onjuist; het budget moet worden beheerst en niet bevroren.
 - d. Juist.
3.
 - a. Onjuist; dit is een kenmerk van planmatig werken.
 - b. Onjuist; dit is een kenmerk van routinematig werken.
 - c. Onjuist; dit is een kenmerk van planmatig werken.
 - d. Juist.
4.
 - a. Onjuist; een business case is NIET een noodzakelijke voorwaarde.
 - b. Onjuist; de meeste projecten zijn complex, maar dit is geen noodzakelijke voorwaarde.
 - c. Onjuist; een harde opleverdatum is niet noodzakelijk.
 - d. Juist.
5.
 - a. Onjuist; dit is vaak wel de reden om een project uit te voeren.
 - b. Juist; complexiteit is op zichzelf NIET een reden om een project uit te voeren.
 - c. Onjuist; dit is vaak wel de reden om een project uit te voeren.
 - d. Onjuist; dit is vaak wel de reden om een project uit te voeren.
6.
 - a. Onjuist; een idee komt op, maar het krijgen van het idee zelf is geen project.
 - b. Onjuist; de gebruiksperiode is meestal geen project op zich.
 - c. Juist.
 - d. Onjuist; een idee komt op, maar het krijgen van het idee zelf is geen project.
7.
 - a. Onjuist; bij beheersen moeten ook de nodige corrigerende maatregelen worden genomen om te zorgen dat het werk volgens plan wordt opgeleverd.
 - b. Onjuist; beslissingen worden continue tijdens het project genomen. Beslissen is het maken van keuzes.
 - c. Onjuist; een kenmerk van een fase is ook dat op het eind van een dergelijke tijdsperiode ook een (tussen)resultaat wordt opgeleverd.
 - d. Juist.
8.
 - a. Onjuist; de duivelsdriehoek omvat de aspecten tijd, geld en kwaliteit.
 - b. Onjuist; de duivelsdriehoek en de ijzeren vierkant gaan uit van een optimaal gepland projectplan.
 - c. Onjuist; de ijzeren vierkant omvat de aspecten tijd, geld, scope en kwaliteit.
 - d. Juist.

Antwoorden open vragen 3

3.01 Noodzakelijke voorwaarden project (2 punten)

Antwoordmodel:

- Dit is een taak binnen de staande organisatie en geen project, omdat:
 - Er is geen tijdelijke organisatie ingericht;
 - Er is ook niet een besluit genomen om er een project van te maken.

Score:

- Bij het correcte antwoord. 1 punt
- Bij de juiste toelichting (tenminste één van de twee redenen genoemd). 1 punt

3.02 Werkvormen (2 punten)

Antwoordmodel:

Kenmerk	Improvisatie	Planmatig	Routinematig
Risico's vooraf duidelijk			V
Doeltreffend		V	
Flexibel	V		
Multidisciplinair		V	
Aanpak nog te ontdekken	V		
Efficiënt			V
Resultaat duidelijk			V
Uniek doel		V	

Score:

- Per 4 correcte antwoorden 1 punt. 2x1 punt

3.03 Faseren, beheersen en beslissen (2 punten)

Antwoordmodel:

- Voordelen zijn:
 - Meer beheersing doordat de uitvoering in delen wordt opgedragen;
 - Mogelijkheid om de zakelijke rechtvaardiging van het project op vooraf bepaalde momenten te herijken en zo nodig bij te sturen;
 - Mogelijkheid te werken met een overall plan voor de totale uitvoering van het project en steeds met een gedetailleerd plan voor de volgende fase;
 - Mogelijkheid de uitvoering van het project in delen te evalueren, erover verantwoording af te leggen en af te sluiten.
- Nadelen zijn:
 - Faseovergangen kosten tijd en geld;
 - Continuïteit van de werkzaamheden kan worden verstoord;
 - Faseren beperkt soms de flexibiliteit, omdat beslissingen soms worden uitgesteld tot de volgende faseovergang.

Score:

- Per 2 juiste voordelen. 1 punt
- Per 2 juiste nadelen. 1 punt

4. Projectvoorbereiding

In dit deel worden de vaktechnische projectmanagementcompetenties beschreven die in de projectvoorbereidingsfase dominant aan de orde komen:

Hfdst.	ICB4	Titel
4.01	V10	Projectvoorbereidingsfase
4.02	V12	Belanghebbenden
4.03	V5	Projectorganisatie
4.04	V2	Eisen en doelen
4.05	V11	Risico's en kansen
4.06	V1	Projectaanpak