

BEST PRACTICE

PROJECT- MANAGEMENT IPMA C

EXAMENVOORBEREIDING

Bert Hedeman | Roel Riepma

Projectmanagement IPMA C
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 C Examenvoorbereiding

1^e druk

**Bert Hedeman
Roel Riepma**



Colofon

Titel:	Projectmanagement IPMA C Examen voorbereiding
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:	9789401807845
ISBN eBook:	9789401807852
ISBN ePub:	9789401807869
Website:	www.vanharen.store/ipma-examen voorbereiding
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 volbrengen. 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 volbrengen.

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 C 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 C 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 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 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 C	1
2. Overzicht IPMA curriculum	3
3. Projectoriëntatie (C2)	5
4. Projectvoorbereiding	13
4.01 Projectvoorbereidingsfase (V10)	15
4.02 Belanghebbenden (V12)	18
4.03 Projectorganisatie (V5)	22
4.04 Eisen en doelen (V2)	29
4.05 Risico's en kansen (V11)	34
4.06 Projectaanpak (V1)	43
5. Projectdefinitie	47
5.01 Projectdefinitiefase (V10)	49
5.02 Scope (V3)	54
5.03 Kwaliteit (V6)	61
5.04 Tijd (V4/V10)	69
5.05 Mensen en middelen (V8/V10)	82
5.06 Financiën (V7)	88
5.07 Zakelijke rechtvaardiging (C1)	95
6. Projectuitvoering en -afsluiting	101
6.01 Inkoop (V9)	103
6.02 Wijzigingsbeheer en configuratiemngt. (V3/V10)	110
6.03 Informatie- en managementsystemen (V5)	115
6.04 Beheersing en rapportage (V10)	118
6.05 Verandering en transformatie (V13)	128
6.06 Afsluiting (V10)	131
7. Aansturen van jezelf	135
7.01 Zelfreflectie en zelfmanagement (G1)	137
7.02 Persoonlijke integriteit en betrouwbaarheid (G2)	144
7.03 Persoonlijke communicatie (G3)	148
8. Verbinding met anderen	157
8.01 Relaties en betrokkenheid (G4)	159
8.02 Leiderschap (G5)	166
8.03 Teamwerk (G6)	172
8.04 Vindingrijkheid (G8)	178
8.05 Resultaatoriëntatie (G10)	185
8.06 Onderhandelen (G9)	190
8.07 Conflictantering en crisis (G7)	194

9. Doorvoeren van veranderingen	199
9.01 Strategie (C1)	201
9.02 Programmamanagement (C2)	210
9.03 Portfoliomanagement (C2)	214
9.04 Inrichten PPP- en PMO-organisaties (C2)	217
9.05 Procesontwikkelingsmethoden (C2)	221
10. Interne omgeving	233
10.01 Organisatietheorie (C2)	235
10.02 Personeelsmanagement (C2)	246
10.03 Financiële administratie (C2)	249
11. Externe omgeving	257
11.01 Gezondheid, beveiliging, veiligheid en milieu (C3)	259
11.02 Duurzaamheid (C3)	263
11.03 Wet- en regelgeving (C3)	266
11.04 Invloed en belangen (C4)	271
11.05 Cultuur en waarden (C5)	274
Bijlage	279
Literatuurlijst	333
Index	335

1. Voorbereiding op het Examen IPMA C

Dit voorbereidingsboek bereidt je voor op het Nederlandse IPMA C 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 C examen bevat zowel een samenvatting van de verplichte leerstof als een groot aantal open vragen met antwoordmodellen.

Met meer dan 120 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. Eindtermen die specifiek zijn voor IPMA C worden aangeduid met een 'C' in de titel.

De samenvatting bevat de kern die je nodig hebt om het IPMA C 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 C 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 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 120 open vragen met ruim 340 te scoren punten. Bij iedere open vraag wordt tevens het antwoordmodel gegeven en hoe het te scoren aantal punten wordt toegekend.

De opgaven zijn op het eind van ieder hoofdstuk toegevoegd. De antwoordenmodellen zijn opgenomen in de bijlage achterin het boek.

IPMA C examen

Het examen IPMA C bestaat uit open vragen met een totaal van 68 punten. Het examen duurt drie uur. 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 C assessment

Na het behalen van het examen IPMA C kun je opgaan voor het IPMA C assessment. Aan de hand van een ervaringsformulier, een managementsamenvatting van drie projecten en een zelfassessment dien je in een afsluitend interview aan te tonen dat je voldoende ervaring hebt en competent bent voor een accreditatie op IPMA C niveau. Het IPMA C assessment dien je binnen 18 maanden na het behalen van het IPMA C theorie-examen te hebben afgerond.

IPMA C accreditatie

Nadat je het assessment met een voldoende hebt afgesloten, word je ingeschreven in het internationale register van IPMA en mag je de titel 'Certified Project Manager' voeren. Dit certificaat is vijf jaar geldig. Indien je na deze vijf jaar kunt aantonen dat jij je projectervaring goed 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, ervaring en vaardigheid binnen het vak projectmanagement. Veel hoofden van projectmanagementafdelingen en personeelsmanagers waarderen de breedte en diepte van IPMA, 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 C theorie-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	Personeelsmanagement
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 (A);
- De kenmerken van een project (A);
- Wanneer is er sprake van een project (A)?;
- De kenmerken van de verschillende werkvormen (A);
- 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);
- De rollen, processen en thema's conform de NEN-ISO 21500 (B);
- De uitgangspunten, kenmerken, sterke kanten en valkuilen van de methoden PMBoK, PRINCE2, Projectmatig Werken en Projectmatig Creëren (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.

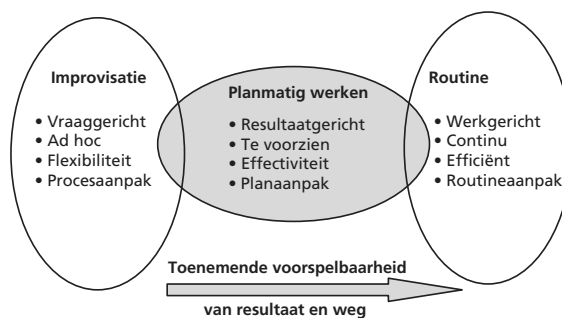
Er is niet zoiets als 'ongeveer een project'. Een project bestaat of het bestaat niet. Het starten van een project vraagt om een bewust besluit van het lijnmanagement. Projecten kunnen ook niet eenzijdig in het leven worden geroepen. Er moet overeenstemming zijn tussen de opdrachtgever en de projectmanager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

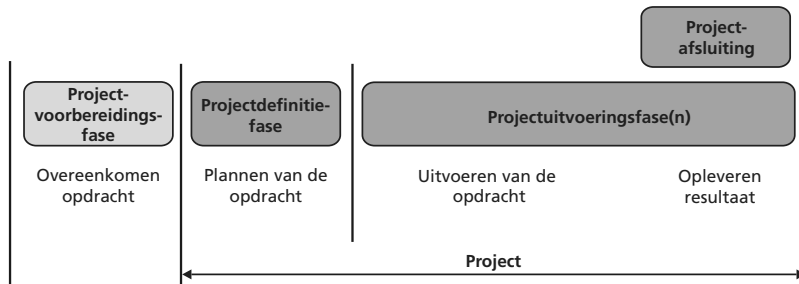
Er is sprake van improvisatie, als het werk ad hoc wordt uitgevoerd. Dat is het meest efficiënt als het werk dat nodig is om het resultaat te behalen in hoge mate onvoorspelbaar is. Het werk is vraaggericht. Je speelt direct in op een behoefte.

Er is sprake van routinematig werken, als de werkzaamheden volgens vaste procedures en instructies worden uitgevoerd. Het proces is werkgericht. Het resultaat is van tevoren 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.

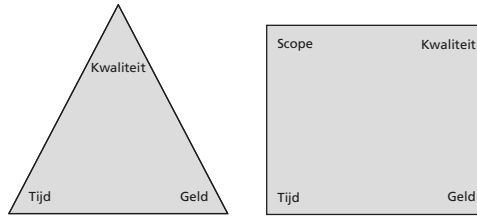
Beheersaspecten (C21e/V11a)

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.

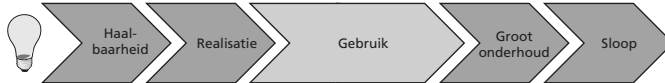
Dit wordt vaak gevisualiseerd in de duivelsdriehoek of het ijzeren vierkant (zie figuur 3.03). De gedachte daarbij is dat als je één van die beheersaspecten wijzigt, er dan tenminste ook één van de andere beheersaspecten moet wijzigen om het geheel in balans te houden.



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

ISO 21500:2012, Guidance on Project Management (C26a) C

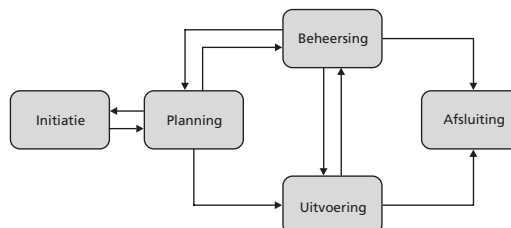
De NEN-ISO 21500 (2012) onderscheidt projectmanagementconcepten, -procesgroepen en -thema's (subject groups).

De projectmanagementconcepten bevatten zaken als: wat is een project en projectmanagement, de projectbesturing, de projectlevenscyclus, de benodigde competenties van de projectbetrokkenen en de projectvoorwaarden.

De NEN-ISO 21500 definieert verder de procesgroepen initiatie, planning, uitvoering, beheersing en afsluiting (zie figuur 3.05), die ieder weer worden onderverdeeld in deelprocessen;

- Initiatie: processen om het project of een opvolgende fase op te starten;
- Planning: processen om het uit te voeren werk in detail te plannen;
- Uitvoering: processen die de projectmanagementactiviteiten beschrijven tijdens de uitvoering;
- Beheersing: processen om het uit te voeren werk te bewaken en te beheersen;
- Afsluiting: processen om een fase of het project af te sluiten.

De NEN-ISO 21500 onderkent tenslotte de projectmanagementthema's: integratie, stakeholders, scope, mensen en middelen, tijd, kosten, risico's, kwaliteit, inkoop en communicatie. Integratie omvat zowel het opstellen van het (integrale) projectplan als de integrale aansturing en afsluiting van een fase en van het project. De zakelijke rechtvaardiging is geen apart thema binnen de NEN-ISO 21500.



Figuur 3.05 Projectmanagementprocesgroepen (NEN-ISO 21500:2012)

Projectmanagementstandaarden (C26b) C

In Nederland zijn veel gebruikte projectmanagementstandaarden: de PMBoK Guide, PRINCE2, Projectmatig Werken en Projectmatig Creëren. Iedere standaard is ontwikkeld vanuit een specifiek toepassingsgebied, maar is in principe in elke situatie toepasbaar. Echter, elke organisatie en elke situatie is anders. Daarom moet je, welke methode je ook kiest, deze altijd toesnijden op de organisatie en op de context. Het gaat erom dat je de methode effectief inzet.

Project Management Body of Knowledge (Project Management Institute, 2017)

De Project Management Body of Knowledge (PMBoK) is opgesteld door het Project Management Institute, de Amerikaanse vereniging van projectmanagers. De kern van de PMBoK is beschreven in de PMBOK Guide. De PMBoK beschrijft best practices voor het managen van projecten. De PMBoK schrijft niet voor en is daarom ook strikt genomen geen methode. De PMBoK is sterk taakgestuurd: hoe kun je het beste (grote aantallen) personen binnen een project aansturen?

De PMBoK beschrijft:

- Projectmanagementraamwerk
- Projectmanagementprocesgroepen
- Projectmanagementkennisgebieden

Het raamwerk beschrijft de levenscyclus en de fasering van een project, de belanghebbenden en de kennis en ervaring die een projectmanager moet bezitten. De procesgroepen beschrijven de processen in een project. De kennisgebieden beschrijven de input en output van en de hulpmiddelen en technieken voor de processen welke binnen de verschillende kennisgebieden worden onderkend.

Het raamwerk, de procesgroepen en de kennisgebieden van de PMBoK komen overeen met projectmanagementconcepten, -procesgroepen en -thema's van de NEN-ISO 21500. De toegevoegde waarde van de PMBoK Guide zit hem vooral in de vele technieken die worden beschreven. Veel van deze technieken worden ook in de ICB4 van IPMA beschreven.

PRINCE2 (Axelos, 2017)

Deze methode is opgesteld door de Engelse overheid en beschrijft projectmanagement voornamelijk vanuit het klantperspectief. Het is een productgeoriënteerde en procesmatige aanpak van projectmanagement. PRINCE2 beschrijft zeven principes van projectmanagement welke worden ondersteund door zeven thema's, zeven processen en zes beheersaspecten (tijd, geld, scope, kwaliteit, risico's en baten). Veel nadruk wordt binnen deze methode gelegd op de voortdurende zakelijke rechtvaardiging (business case) van het project en het betrekken van zowel vertegenwoordigers van gebruikers als leveranciers in de stuurgroep van het project.

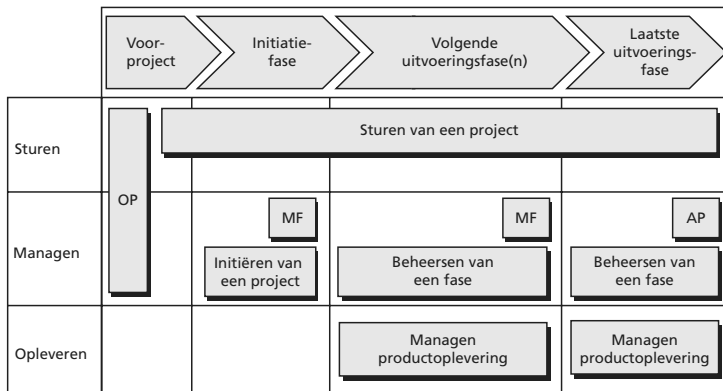
De zeven principes van PRINCE2 zijn:

- Voortdurende zakelijke rechtvaardiging
- Leren van ervaringen
- Gedefinieerde rollen en verantwoordelijkheden
- Managen per fase
- Managen 'by exception'
- Productgerichte aanpak
- Op maat maken voor het project

De zeven processen zijn (zie figuur 3.06):

- Opstarten van een project (OP): het formuleren van de projectopdracht;
- Sturen van een project (SP): het aansturen van het project door de stuurgroep;
- Initiëren van een project (IP): het leggen van de fundering voor de uitvoering van het gehele project;

- Beheersen van een fase (BF): het dagelijkse management van een fase door de projectmanager;
- Managen productoplevering (MP): het aannemen van, rapporteren over en het opleveren van een werkpakket door de teammanager;
- Managen van een faseovergang (MF): het voorbereiden van een go/no-go beslissing;
- Afsluiten van een project (AP): het opleveren van de projectresultaten en het afsluiten van het project.



Figuur 3.06 PRINCE2 procesmodel (Hedeman, Fredriksz, Vis van Heemst, 2020)

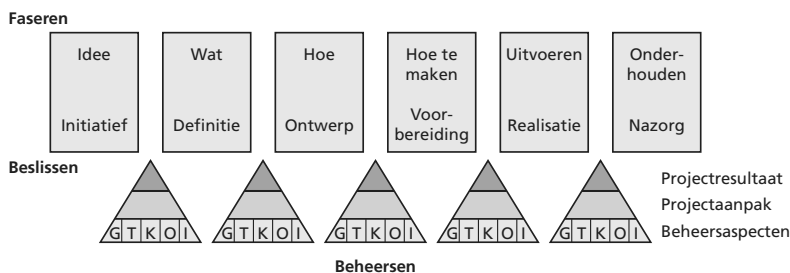
De thema's welke binnen PRINCE2 worden gedefinieerd, zijn Business case, Organisatie, Kwaliteit, Plannen, Risico's, Wijzigingen en Voortgang. Binnen de verschillende thema's worden tevens de betreffende procedures beschreven om deze thema's binnen de te onderscheiden processen van het project te kunnen beheersen. De aansturing van een project in PRINCE2 is gebaseerd op het inrichten van een stuurgroep waarin de bedrijfs-, gebruikers- en leveranciersbelangen zijn vertegenwoordigd. Technieken worden binnen de thema's niet of nauwelijks beschreven. Wel worden een groot aantal managementproducten in detail beschreven, die binnen het project kunnen worden gebruikt voor de communicatie tussen de verschillende partijen.

Projectmatig Werken (Wijnen, Renes, & Storm, 2007)

Projectmatig Werken (PMW) is een conceptuele projectmanagementmethode en richt zich meer op principes en denkwijzen dan op processen en technieken.

De principes van PMW zijn:

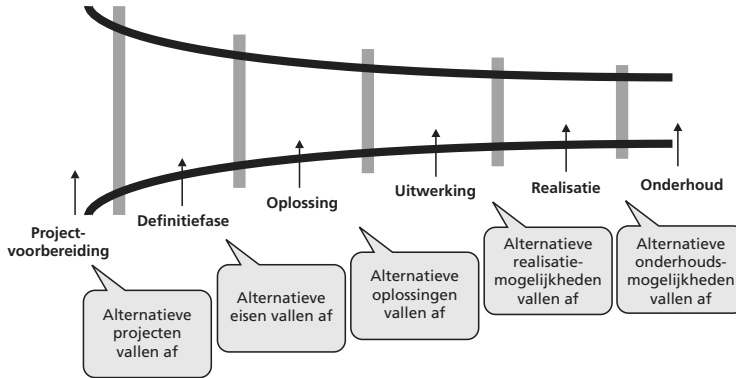
- Eerst denken, dan doen;
- Het project doordenken van voor naar achter en van achter naar voren;
- Werken van grof naar fijn.



Figuur 3.07 Faseren, beheersen en beslissen volgens PMW (Wijnen, Renes, & Storm, 2007)

De aanpak van PMW richt zich op het faseren, beslissen en beheersen van projecten. Daarbij kent PMW zes fasen en vijf beheersaspecten (zie figuur 3.07). Per fase wordt het projectresultaat nader uitgewerkt (zie figuur 3.08).

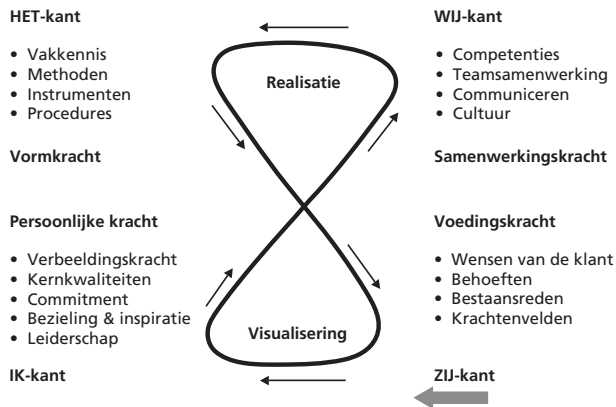
De vijf beheersaspecten zijn de kernaspecten: Geld, Tijd, Kwaliteit en de ondersteunende aspecten: Organisatie en Informatie. Daarnaast is er binnen PMW een sterke focus op het op te leveren projectresultaat, het (organisatie)doel achter het resultaat en de te kiezen aanpak om het resultaat te realiseren.



Figuur 3.08 Beslissen volgens Projectmatig werken (Wijnen, Renes, & Storm, 2007)

Projectmatig Creëren (Bos & Harting, 2006)

In Projectmatig Creëren (PMC) staat commitment en betrokkenheid van de deelnemers centraal. Bij de inrichting van een project staat dan ook niet de structuur en de inhoud (HET-kant) voorop, maar de persoonlijke kracht (IK-kant) en de samenwerkingskracht (WIJ-kant), die geënt zijn op de voedingskracht (ZIJ-kant) van de klantorganisatie. Nadat ZIJ, IK en WIJ elkaar goed hebben gevonden, zet je de vormkracht (HET-kant) in voor het samen creëren van een projectresultaat die de ZIJ-kant versterkt. Succesvolle projecten kenmerken zich door het in een goede balans inzetten van deze vier krachten (zie figuur 3.09).



Figuur 3.09 De vier krachten van Projectmatig Creëren (Bos & Harting, 2006)

Opgaven open vragen 3

3.01 Duivelsdriehoek en ijzeren vierkant (2 punten)

Het project staat zwaar onder druk. Het budget is krap en het nieuwe CRM systeem moet vóór het eind van het jaar zijn geïmplementeerd. Tevens ligt er een uitgebreid eisenpakket. Nu wil de directie ook nog dat in dezelfde tijd alle data uit de bestaande systemen worden opgeschoond en ingevoerd in het nieuwe systeem. Je wilt de directie overtuigen dat dit niet kan zonder de opdracht aan te passen.

Je kunt daarbij gebruik maken van twee concepten: de duivelsdriehoek of het ijzeren vierkant.

- Welk van deze concepten kun je in dit geval het beste gebruiken? Verklaar je antwoord.

3.02 ISO 21500 (2 punten)

Laatst was er een discussie over de aansluiting van PRINCE2 en de PMBoK op de ISO 21500.

- Geef aan welke methode qua structuur het beste aansluit op de ISO 21500 en geef daarvoor tenminste twee redenen.

3.03 Keuze projectmanagementmethode (3 punten)

Monique werkt bij de bloedbank. Al hun projecten zijn sterk afhankelijk van een goede business case. Die kan door omstandigheden tijdens een project nogal eens wijzigen, waardoor projecten vroegtijdig moeten worden aangepast of gestopt. Dat is ook goed, want dan komt er capaciteit vrij voor andere projecten die op dat ogenblik urgenter zijn. Ook is de inbreng van de gebruikers en leveranciers in de aansturing van het project bij hen erg belangrijk.

Peter werkt bij een aannemer en doet grote projecten, soms met wel meer dan 500 personen. Hij werkt altijd in opdracht van externe klanten op basis van vaste prijs, tijd en specificaties. Het werk moet bijzonder nauwkeurig en beheerst worden uitgevoerd.

Igor werkt bij de gemeente in het sociale domein. Voor hem is het juist belangrijk dat mensen zich verbinden met het doel van het project en in hoeverre het project aansluit op het beleidsprogramma van de gemeente. Ook is altijd belangrijk de inbreng en de samenwerking van de verschillende afdelingen bij de inrichting en uitvoering van de projecten.

Laatst was er een discussie over het toepassen van de verschillende projectmanagementmethoden: Projectmatig creëren, projectmatig werken, PRINCE2 of de PMBoK Guide.

- Welke methode zou ieder van hen het beste kunnen toepassen en onderbouw je keuze?

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