

## Colofon

Titel:	Examengids ICB4
Auteur:	IPMA Certificering
Samenstellers:	Bert Hedeman, John Hermarij, Sven Huynink
Reviewers:	Rick Craanen
Uitgever:	IPMA Certificering, Nieuwegein, <a href="http://www.ipmacertificeren.nl">www.ipmacertificeren.nl</a>
Print:	MullerVisual Communication, Amsterdam, <a href="http://www.mullervisual.nl">www.mullervisual.nl</a>
Druk:	Zesde druk, eerste oplage, september 2021
Vormgeving:	IPMA Certificering
Omslagontwerp:	Maradona Creative Agency, Rotterdam
Copyright:	© IPMA Certificering, 2021

### **Alle rechten voorbehouden**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

### **Inhoud**

Hoewel IPMA Certificering ernaar streeft om in deze publicatie betrouwbare en actuele informatie te verschaffen, zijn kennelijke druk- en zetfouten niet bindend. De uitgever is niet aansprakelijk voor claims, verliezen of schade, van welke aard dan ook, als gevolg van gebruik van data of informatie uit dit rapport.

## Voorwoord

Het vakgebied van projectmanagement is aan verandering onderhevig. Organisaties ontwikkelen in een hoog tempo nieuwe werkgebieden, producten en diensten. Deze veranderingen worden meestal vormgegeven door projecten waarbij project-, programma- en portfoliomanagers het voortouw nemen.

IPMA heeft ook een belangrijke bijdrage geleverd aan de professionele ontwikkeling van het vakgebied met de ontwikkeling van de IPMA Individual Competence Baseline versie 4. Dit competentiemodel is een combinatie van kennis, relevante ervaring en professioneel gedrag. IPMA Certificering heeft dit competentiemodel verder ontwikkeld met de in deze gids opgenomen begrippen, relevante theorieën en noodzakelijke vaardigheden, die tezamen de basis vormen van goed projectmanagement.

Het belang van een IPMA-certificaat is de afgelopen jaren enorm toegenomen. In Nederland zijn inmiddels meer dan 12.000 projectmanagers gecertificeerd. Veel organisaties kiezen IPMA als standaard om de volwassenheid van projectmanagers te meten. Een IPMA Certificaat is niet alleen een bewijs van kennis en ervaring, maar ook een ijkpunt om te weten waar je staat in jouw verdere ontwikkeling in jouw vak.

Deze IPMA-examengids is de basis voor ieder IPMA-B, IPMA-C, IPMA-D en IPMA-PMO-examen. Per competentie-element worden de eindtermen, definities, omschrijvingen en de relevante leerstof en leerdoelen geduid om beslagen ten ijs te komen voor één van de genoemde examens.

Bert Hedeman, John Hermarij en Sven Huynink hebben deze examengids in opdracht van IPMA Certificering samengesteld. Zowel Bert, John als Sven hebben zeer veel kennis van de IPMA Competence Baseline, de IPMA-eindtermen en de leerstof. Daarnaast hebben alle IPMA Keurmerkopleiders en bedrijven als Centraal Bureau voor de Statistiek, CIM, Damen Shipyards, Luchtverkeersleiding Nederland en Nationale Nederlanden met hun commentaar, adviezen en aanvullingen op eerdere versies bijgedragen aan de kwaliteit van de eindtermen en daarmee van deze examengids. Vanaf deze plaats wil ik hen en de samenstellers dan ook bedanken en complimenteren met deze gids. Een nieuwe bijdrage aan het professionaliseren van ons vak.

Joop Schefferlie

Directeur IPMA Certificering

# Inhoudsopgave

<b>COLOFON</b> .....	<b>1</b>
<b>VOORWOORD</b> .....	<b>2</b>
<b>INLEIDING</b> .....	<b>6</b>

## CONTEXTUELE COMPETENTIES

<b>C1 STRATEGIE</b> .....	<b>7</b>
C11 – Missie, visie en strategie.....	7
C12 – Strategisch prestatie management.....	8
C13 – Investeringsberekeningen.....	9
C14 – Zakelijke of organisatorische rechtvaardiging .....	10
<b>C2 BESTURING, STRUCTUREN EN PROCESSEN</b> .....	<b>11</b>
C21 – Projectmanagement.....	11
C22 – Programmamanagement .....	13
C23 – Portfoliomanagement.....	14
C24 – Inrichten PPP- en PMO-organisaties .....	15
C25 – Organisatietheorie .....	17
C26 – Project, programma- en portfoliomanagementstandaarden en -methoden.....	19
C27 – Procesontwikkelingsmethoden.....	19
C28 – Personeelsmanagement .....	20
C29 – Financiële administratie.....	21
<b>C3 COMPLIANCE, WET- EN REGELGEVING</b> .....	<b>24</b>
C31 – Duurzaamheid.....	24
C32 – Wet- en regelgeving .....	25
C33 – Gezondheid, beveiliging, veiligheid en milieu.....	27
<b>C4 INVLOED EN BELANGEN</b> .....	<b>28</b>
C41 – Invloed en belangen.....	28
<b>C5 CULTUUR EN WAARDEN</b> .....	<b>29</b>
C51 – Cultuur en waarden.....	30

## GEDRAGSMATIGE COMPETENTIES

<b>G1 ZELFREFLECTIE EN ZELFMANAGEMENT</b> .....	<b>31</b>
G11 – Zelfreflectie en -analyse .....	31
G12 – Persoonlijke doelbepaling en tijdmanagement.....	32
G13 – Stressmanagement.....	34
<b>G2 PERSOONLIJKE INTEGRITEIT EN BETROUWBAARHEID</b> .....	<b>35</b>
G21 – Ethiek.....	35
G22 – Betrouwbaarheid .....	36

<b>G3 PERSOONLIJKE COMMUNICATIE</b> .....	<b>37</b>
G31 – Communicatie.....	37
G32 – Gespreksvaardigheden.....	38
G33 – Vergaderen.....	39
G34 – Workshops.....	40
G35 – Presenteren.....	41
G36 – Schriftelijk communiceren.....	41
<b>G4 RELATIES EN BETROKKENHEID</b> .....	<b>42</b>
G41 – Openheid.....	42
G42 – Adviseren.....	43
G43 – Motivatie.....	44
<b>G5 LEIDERSCHAP</b> .....	<b>45</b>
G51 – Leiderschap.....	45
<b>G6 TEAMWERK</b> .....	<b>47</b>
G61 – Levenscyclus teams.....	47
G62 – Succesvolle teams.....	48
<b>G7 CONFLICTEN EN CRISIS</b> .....	<b>49</b>
G71 – Crisismanagement.....	49
G72 – Conflictmanagement.....	49
<b>G8 VINDINGRIJKHEID</b> .....	<b>51</b>
G81 – Probleemoplossen.....	51
G82 – Creativiteit.....	52
<b>G9 ONDERHANDELEN</b> .....	<b>53</b>
G91 – Onderhandelen.....	53
<b>G10 RESULTAATORIËNTATIE</b> .....	<b>54</b>
G101 – Resultaatgerichtheid.....	54
<b>VAKTECHNISCHE COMPETENTIES</b>	
<b>V1 PROJECTAANPAK</b> .....	<b>57</b>
V11 – Projectaanpak.....	57
<b>V2 EISEN EN DOELEN</b> .....	<b>59</b>
V21 – Verwachtingen en eisen.....	59
<b>V3 SCOPE</b> .....	<b>60</b>
V31 – Scope en afbakening.....	61
V32 – Productdecompositie.....	61
V33 – Configuratiemanagement.....	62

<b>V4 TIJD</b> .....	<b>63</b>
V41 – Planning en fasering .....	63
<b>V5 ORGANISATIE EN INFORMATIE</b> .....	<b>65</b>
V51 – Projectorganisatie.....	65
V52 – Informatie- en managementsystemen.....	66
<b>V6 KWALITEIT</b> .....	<b>67</b>
V61 – Kwaliteit .....	68
V62 – Kwaliteitsbeoordeling, audit en evaluatie.....	69
<b>V7 FINANCIËN</b> .....	<b>69</b>
V71 – Kostenraming.....	70
V72 – Kostenmanagement.....	70
V73 – Projectfinanciering.....	71
<b>V8 MENSEN EN MIDDELEN</b> .....	<b>73</b>
V81 – Capaciteitsmanagement.....	73
<b>V9 INKOOP</b> .....	<b>74</b>
V91 – Inkoop .....	74
V92 – Overeenkomsten .....	77
<b>V10 PLANNEN EN BEHEERSING</b> .....	<b>78</b>
V101 – Projectvoorbereiding.....	78
V102 – Projectdefinitiefase.....	79
V103 – Schattingsmethoden .....	80
V104 – Beheersing en rapportage.....	81
V105 – Wijzigingsbeheer.....	83
V106 – Afsluiting.....	84
<b>V11 RISICO'S EN KANSEN</b> .....	<b>85</b>
V111 – Risicomanagement: begrippen, definities en categorieën .....	86
V112 – Risicomanagementraamwerk .....	87
V113 – Risicomanagementtechnieken .....	88
<b>V12 BELANGHEBBENDEN</b> .....	<b>89</b>
V121 – Stakeholderanalyse en stakeholdermanagement .....	89
<b>V13 VERANDERING EN TRANSFORMATIE</b> .....	<b>90</b>
V131 – Organisatieverandering.....	90
<b>LITERATUURLIJST</b>	
BESPROKEN LITERATUUR.....	93
OVERIGE LITERATUUR.....	94

## Inleiding

IPMA staat voor "International Project Management Association". Dit is de overkoepelende organisatie van nationale brancheverenigingen voor projectmanagement. IPMA Nederland (IPMA-NL) is de projectmanagement- branchevereniging van IPMA in Nederland.

IPMA Nederland richt zich onder andere op het certificeren, normeren en accrediteren van projectmanagers en projectmanagement. In dat kader heeft de IPMA in 2015 de Individual Competence Baseline ICB version 4.0 gepubliceerd. De ICB beschrijft daarin 5 *Perspective*, 10 *People* en 13 (voor programma- en portfoliomanagement 14) *Practice* competenties. In Nederland hebben we dit vertaald als Contextuele, resp. Gedragmatige en Vaktechnische competenties.

Op basis van deze baseline kunnen projectmanagers en PMO-medewerkers zich laten certificeren. Voor de certificering van projectmanagers op de niveaus B, C en D en voor de certificering van PMO-medewerkers moet daarvoor (onder andere) een examen worden afgelegd. De certificering en daarbij ook de examinering voor de verschillende competentieniveaus heeft IPMA Nederland vanaf 1 januari 2015 neergelegd bij IPMA Certificering.

### Leeswijzer

In deze Examengids van IPMA Certificering zijn de verschillende eindtermen per competentie-element gegroepeerd in onderwerpen. De nummering van de competentie-elementen volgt de nummering in de Individual Competence Baseline version 4.0 (ICB4). De codering van de onderwerpen verwijst naar diezelfde codering in het document Eindtermen. Elke eindterm is voorzien van een korte beschrijving, gevolgd door de leerdoelen. Tevens wordt per leerdoel het vereiste beheersingsniveau voor de examens IPMA-B, IPMA-C, IPMA-D en IPMA-PMO in de kantlijn aangegeven.

**Begrijpen (B)** - geeft aan dat de kandidaat in staat moet zijn termen, feiten, processen, relaties, standaarden, regels, criteria en methoden te herkennen, benoemen, vergelijken, beschrijven, definiëren, verklaren, reproduceren en toe te lichten.

**Toepassen (T)** - geeft aan dat de kandidaat in staat moet zijn situaties, toepassingen, principes, criteria, regels, methoden en conclusies toe te passen, op te stellen, te implementeren, berekenen, definiëren, kiezen, op te lossen en af te leiden.

**Analyseren (A)** - geeft aan dat de kandidaat in staat moet zijn modellen, problemen, analyses, conclusies, voorspellingen, commentaren en concepten af te leiden, af te wegen, te beoordelen, analyseren, ontwerpen, prioriteren, relateren en concluderen.

Achterin de Examengids vindt u een overzicht van de relevante literatuur waar in de eindtermen naar wordt verwezen. Tegelijkertijd met deze Examengids is ook een definitielijst opgesteld met alle relevante projectmanagementbegrippen voor de verschillende competentie-elementen. Deze definitielijst vindt u op de website van IPMA Certificering: [www.ipmacertificeren.nl](http://www.ipmacertificeren.nl).

Het overzicht van de betreffende eindtermen, de taxonomie/toetsmatrijs, de vraagtypen, de rekenregels en de samenstelling en cijferberekening per examen vindt u eveneens op de website van IPMA Certificering.

## Contextuele competenties

In dit gedeelte komen de 'Perspective', oftewel contextuele competentie-elementen aan de orde. Ze beschrijven voor het project relevante aspecten van de organisatie(s) waarbinnen en/of waarvoor het project plaatsvindt, evenals de concepten project, programma en portfolio en het verband tussen deze concepten.

### C1 Strategie (ICB4: 4.3.1)

#### Kerncompetentie

De competentie om het project te begrijpen vanuit de context van de strategie van de organisatie.

#### Inleiding

Elke organisatie, zowel profit- als non-profit, heeft een bestaansrecht (missie), en doelen, als beschreven in de strategie. Dit competentie-element betreft de invloed van deze strategie, onder meer via de business case, op het managen van projecten, programma's en portfolio's, en andersom.

#### C11 - Missie, visie en strategie

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>a. Missie en visie van organisaties</b></p> <p>De missie is het bestaansrecht van een organisatie beschreven vanuit de waarden en identiteit van die organisatie. Een goed mission statement is kort en bondig, is makkelijk te onthouden en beschrijft wat de organisatie voor de buitenwereld wil betekenen.</p> <p>De visie is een beeld hoe de organisatie gezien wil worden. Een goed visiedocument is kort en bondig, is makkelijk te onthouden, sluit aan op de mate van verandering die moet worden gerealiseerd, appelleert zowel aan het verstand als aan het gevoel, is relevant voor alle belanghebbende partijen, is voldoende robuust om geldig te blijven voor de gehele periode van verandering en bevat voldoende informatie om de investeringen te legitimeren. Een goede visie is motiverend, ambitieus, gecommuniceerd, inspirerend en enthousiasmerend.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het weten waar een goede missie en visie aan moet voldoen.</i></li> <li>• <i>Het kunnen onderkennen van de missie en visie van een organisatie.</i></li> <li>• <i>Het kunnen afstemmen van het project op de missie en visie van een organisatie.</i></li> </ul>	b	b	b	b
<p><b>b. Kernwaarden van een organisatie (corporate values)</b></p> <p>Kernwaarden zijn de fundamentele overtuigingen die gelden als basis van het handelen van medewerkers in een organisatie. Kernwaarden moeten specifiek zijn, beperkt in aantal (3-6) en elkaar aanvullen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het weten waar een goede set van corporate values aan moet voldoen.</i></li> <li>• <i>Het kunnen onderkennen van de corporate values van een organisatie.</i></li> <li>• <i>Het kunnen onderkennen wanneer een project in strijd is met de corporate values van een organisatie.</i></li> </ul>	b	b	b	b

Eindterm	B	C	D	P
<b>Strategiebepaling:</b>				
<p><b>c. 7-S Framework© – McKinsey Consulting</b></p> <p>Het 7-S Framework© is een organisatie-analysemodel waarmee zeven kernelementen van een organisatie in hun onderlinge samenhang in kaart worden gebracht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het in kaart kunnen brengen van de huidige en toekomstige gewenste organisatie op basis van het 7-S Framework.</i></li> </ul>	<b>b</b>			
<p><b>d. Bedrijfsmodel canvas©</b></p> <p>Het bedrijfsmodel Canvas© ('Business Model Generation' – Osterwalder) is een organisatieanalysemodel waarmee negen belangrijke bedrijfsaspecten van een organisatie in hun onderlinge samenhang in kaart worden gebracht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het in kaart kunnen brengen van de huidige en toekomstige gewenste organisatie op basis van het business model Canvas.</i></li> </ul>	<b>a</b>	<b>b</b>		
<p><b>e. SWOT</b></p> <p>In een SWOT-analyse worden de sterktes, zwaktes, (markt-)kansen en (markt-)bedreigingen van een organisatie (of een project) in kaart gebracht. Dit levert een bijdrage aan het maken of evalueren van strategische keuzes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen opstellen en analyseren van een SWOT.</i></li> <li><i>Het kunnen bepalen van strategische keuzes of acties aan de hand van een SWOT.</i></li> </ul>	<b>a</b>	<b>t</b>	<b>b</b>	<b>b</b>

## C12 – Strategisch prestatie management

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>a. Batenmanagement</b></p> <p>Batenmanagement (of batenrealisatiemanagement) is het proces van organiseren en managen dat ervoor zorgt dat een organisatie de potentiële baten, behorende bij een project, programma of portfolio ook daadwerkelijk realiseert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Op kunnen stellen van een benefit map.</i></li> <li><i>Op kunnen stellen van een batenrealisatieplan.</i></li> </ul>	<b>b</b>			
<p><b>b. Strategisch prestatie management</b></p> <p>Strategisch prestatie management is dat deel van het management dat gericht is op het sturen van de organisatie door het systematisch vertalen van de strategie via prestatie-indicatoren naar bedrijfsprocessen, gevolgd door het volgen en bewaken van deze bedrijfsprocessen op basis van die prestatie-indicatoren.</p> <p>Een strategiekaart is een diagram dat beschrijft hoe een organisatie waarde kan creëren door strategische doelstellingen door middel van oorzaak- en effectrelaties met elkaar te verbinden. Een strategiekaart is in principe vormvrij. De bekendste strategiekaart is echter de Balanced Scorecard© van Kaplan en Norton.</p>	<b>t</b>	<b>b</b>		



Eindterm	B	C	D	P
<p>Een prestatiedashboard is een bondige rapportage waarbij in een overzicht de belangrijkste KPI's worden gegeven en hun status. Daarbij kunnen worden onderscheiden strategische, operationele en analytische dashboards.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kunnen inrichten van strategisch prestatie management in een specifieke situatie.</i></li> <li>• <i>Het kunnen opstellen van een strategiekaart/Balanced Scorecard in een specifieke situatie.</i></li> <li>• <i>Het kunnen opstellen van prestatiedashboards in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	t	b		
<p><b>c. EFQM-managementmodel©</b></p> <p>De European Foundation for Quality Management (EFQM) heeft een Excellence-model ontwikkeld, dat structuur geeft aan strategische verbeteringen en dat het mogelijk maakt deze verbeteringen te meten. Het maakt daarbij gebruik van een algemene terminologie die herkenbaar en bruikbaar is voor meerdere bedrijven. Het model heeft een onderverdeling in vijf organisatie- en vier resultaatgebieden, Het Instituut Nederlandse Kwaliteit (INK) heeft voor de Nederlandse markt een soortgelijk model gedefinieerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kennen van de filosofie, inhoud en toepassing van het EFQM-managementmodel.</i></li> </ul>	t	b		
<p><b>d. Benchmarking</b></p> <p>Benchmarking wordt gebruikt om de prestaties van de businessprocessen en producten met de beste prestaties van andere bedrijven binnen en buiten de industrie te vergelijken (performance benchmarking). Daarnaast wordt benchmarking ingezet om de processen, vaardigheden of competenties die bijdragen aan het succes van een andere organisatie te identificeren en vervolgens dezelfde praktijken toe te passen op de eigen organisatie (procesbenchmarking) en om succesvolle strategieën te onderkennen teneinde concurrentievoordeel te behalen (strategische benchmarking).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kennen van het begrip en de drie toepassingen van benchmarking.</i></li> </ul>	a	t	b	b

### C13 – Investeringsberekeningen

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>a. Netto Contante Waarde-berekening</b></p> <p>De contante waarde behorende bij een toekomstig bedrag is dat bedrag dat je nu moet investeren tegen een bepaald rendement (het discontopercentage) om deze toekomstige waarde te realiseren. De Netto Contante Waarde is het totaal van de contante waarden van de kasstromen van een investering over een bepaalde periode. Het intern rendement (IRR, internal rate of return) is het eigen rendement van een investering. Als dit hoger is dan het discontopercentage is de Netto Contante Waarde positief.</p>	a	a		

Eindterm	B	C	D	P
<p>WACC is de afkorting van weighted average cost of capital (de gemiddelde kosten die een organisatie heeft voor verwerven van (extra) vermogen/ kapitaal). 'De kas regeert' (cash is king) benadrukt dat alleen de daadwerkelijke kasstromen (alle effecten op het kas-/banksaldo van een organisatie, incl. de kasstromen van de fiscale effecten van de investering) relevant zijn voor het bepalen van het rendement en daarmee de keuze voor een investering. Opportunity cost zijn de baten van alternatieve keuzes/investeringen die men niet realiseert indien men voor deze investering gaat. 'Sunk cost' zijn alle negatieve kasstromen die voor de investeringsbeslissing in het kader van dit project reeds gemaakt zijn. Deze kasstromen tellen nooit mee in een investeringsbeslissing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het kunnen berekenen van de NCW van een investering op basis van een gegeven discontopercentage.</li> <li>Het kunnen bepalen of een investering zinvol is op basis van de NCW en de sunk cost.</li> <li>Het kennen van de begrippen WACC, 'cash is king', intern rendement (IRR), opportunity cost en sunk cost.</li> </ul>	a	a		
<p><b>b. Terugverdientijd, Break Even Point</b></p> <p>De terugverdientijd is de periode waarin de investering wordt terugverdiend. Het Break Even Point is het aantal producten dat moet worden verkocht om de initiële investeringen terug te verdienen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het kunnen berekenen van de terugverdientijd en het Break Even Point.</li> </ul>	a	t		

#### C14 – Zakelijke of organisatorische rechtvaardiging

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>a. Business case document (indeling en kenmerken)</b></p> <p>De business case beschrijft de zakelijke rechtvaardiging voor het doen van een investering. Hierin worden minimaal opgenomen: baten, kosten, risico's en overwogen alternatieven.</p> <p>In een business case dienen niet alleen direct kwantificeerbare baten te worden meegenomen, maar dienen ook minder direct meetbare alsook indirecte gevolgen (positief of negatief) in de afweging te worden betrokken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het kunnen opstellen van een business case (indeling en kenmerken).</li> <li>Het kunnen aangeven wanneer een business case wordt opgesteld en geactualiseerd en door wie.</li> <li>Het kennen van het onderscheid tussen de business case van de opdrachtgever en van de leverancier.</li> <li>De relevantie kunnen aangeven van minder direct meetbare baten en kosten.</li> </ul>	a	t	b	b
<p><b>b. Nulscenario, deltameting</b></p> <p>Een nulscenario is het doorrekenen van de gevolgen van niets doen. Een deltameting is een meting van het verschil in ontwikkeling na niets doen (nulscenario) of wel wat doen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het onderscheid kennen tussen de nulmeting en de deltameting onderling en in relatie tot de business case.</li> </ul>	a	t	b	b

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>c. Business case opdrachtgever en leverancier</b></p> <p>Indien de opdrachtgever en de leverancier tot verschillende organisaties behoren, hebben beide organisaties een eigen business case, gebaseerd op verschillende baten, kosten en risico's.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen van de verschillen en de verhouding tussen beide business cases.</i></li> </ul>	a	t	b	b
<p><b>d. Relatie zakelijke rechtvaardiging en projectlevenscyclus</b></p> <p>De projectlevenscyclus is de totale tijdsperiode vanaf het eerste idee, via de projectopdracht tot en met de projectafsluiting. Periodiek (bijv. bij faseovergangen) zal tijdens het project de business case (moeten) worden bijgewerkt en geëvalueerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>De relatie kennen tussen zakelijke rechtvaardiging en projectlevenscyclus.</i></li> </ul>	a	t	b	b
<p><b>e. Relatie met haalbaarheidsstudie en batenreview/ post-investeringsbeoordeling</b></p> <p>Een haalbaarheidsstudie is een onderzoek vooraf of het gewenste resultaat (gegeven de projectrandvoorwaarden, waaronder een positieve business case) realistisch en haalbaar is. Een batenreview (post-investeringsbeoordeling) is een onderzoek, (vaak lang) na afsluiten van het project, of de beoogde baten inderdaad gerealiseerd zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>De relatie kennen tussen zakelijke rechtvaardiging, haalbaarheidsstudie en batenreview/ post-investeringsbeoordeling.</i></li> </ul>	a	t	b	b

## C2 Besturing, structuren en processen (ICB4: 4.3.2)

### Kerncompetentie

De competentie om op succesvolle wijze projecten te managen binnen de staande organisatie.

### Inleiding

Projecten vinden altijd plaats in de context van een (of meerdere) organisaties. Het is daarom van het grootste belang dat de projectmanager begrijpt met wat voor staande organisaties hij of zij te maken heeft en dat hij of zij de samenhang begrijpt tussen de projectorganisatie en de staande organisatie(s). Dit omvat onder meer de rapportage- en besluitvormingsprocessen, het personeelsbeleid, de financiële administratie en de visie op project-, programma- en portfoliomanagement.

### C21 - Projectmanagement

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>a. Werkvormen: improviseren, routinematig en planmatig</b></p> <p>Voor het uitvoeren van een taakstelling kunnen worden onderscheiden improvisatie, planmatig en routinematig werken. Projectmatig werken is het planmatig uitvoeren van werkzaamheden in een project.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen van de kenmerken van de verschillende werkvormen en het kunnen toepassen van de juiste werkvorm in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	a	a	b	b

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>b. Voorwaarden en kenmerken van een project</b></p> <p>Een project is een tijdelijke organisatie om binnen gestelde condities een vooraf gedefinieerd resultaat op te leveren.</p> <p>Voorwaarden voor een project zijn: er is besloten om er een project van te maken, er is een doel én een beoogd resultaat, er is een gedefinieerd begin en einde, er is een tijdelijke organisatie, er zijn tevoren gedefinieerde werkzaamheden en condities en er is een wilsovereenkomst.</p> <p>Kenmerken van een project zijn dat een dergelijk initiatief vaak multidisciplinair is, dat er meerdere afdelingen bij betrokken zijn en dat het initiatief risicovol is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen bepalen of er in een specifieke situatie sprake is van een project.</i></li> <li><i>Het kunnen identificeren van de kenmerken van een project in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	a	a	t	t
<p><b>c. Redenen om een project uit te voeren</b></p> <p>Vaak wordt voor een project gekozen indien de realisatie complex is, meerdere disciplines bij de realisatie en de besluitvorming moeten worden betrokken, het resultaat eenmalig is binnen een gegeven context en de opdracht niet of lastig kan worden uitgevoerd binnen de bestaande lijnorganisatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen identificeren van legitieme redenen in een specifieke situatie om een project uit te voeren.</i></li> </ul>	a	a	t	b
<p><b>d. Projecten binnen de levenscyclus van een product</b></p> <p>De levenscyclus van een product begint met een eerste idee, vaak gevolgd door een haalbaarheidsstudie, de productie of realisatie, het gebruik, eventueel een upgrade of groot onderhoud en tenslotte het uit productie nemen of sloop. Verschillende stadia in de levenscyclus van een product kunnen projectmatig worden uitgevoerd zoals de haalbaarheidsstudie, de realisatie, de upgrade of groot onderhoud en het uit gebruik nemen of sloop.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen identificeren van projecten binnen de levenscyclus van een product.</i></li> </ul>	b	b	b	b
<p><b>e. Faseren, beheersen en beslissen</b></p> <p>Faseren, beheersen en beslissen zijn drie kernelementen in het managen van projecten. Faseren is het opdelen van het project in afzonderlijke tijdsperioden, ieder met zijn eigen vooraf gedefinieerde deelresultaat. Beheersen is het zorgen dat de uitvoering van de werkzaamheden volgens plan verloopt en beslissen is het maken van keuzen.</p> <p>Beheersaspecten zijn die aspecten van een project die men volgt en bewaakt. Veelgebruikte beheersaspecten zijn tijd, geld, kwaliteit, scope, risico's en baten. Daarnaast kunnen bijvoorbeeld veiligheid, gezondheid, en duurzaamheid een beheersaspect in een project zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het weten hoe faseren, beheersen en beslissen zich tot elkaar verhouden en dit kunnen toepassen in het managen van projecten.</i></li> <li><i>Het kunnen identificeren van de noodzakelijke beheersaspecten in een project.</i></li> </ul>	b	b	b	b

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>f. Project Excellence Baseline© (PEB)</b></p> <p>IPMA's Project Excellence Baseline© is een instrument dat ontwikkeld is om excelleren in projecten te stimuleren. Het model bestaat uit drie gebieden: Mensen &amp; Doel, Processen &amp; Resources en Projectresultaten. Elk gebied kent een aantal criteria waarop projecten worden beoordeeld. Voor Mensen &amp; Doel zijn dat: Leiderschap en Waarden; Doelen en Strategie; Projectteam, Partners en Leveranciers. Voor Processen &amp; Resources zijn dat: Projectmanagementprocessen en Resources; Andere belangrijke processen en resources. Voor Projectresultaten zijn dat: Klanttevredenheid; Projectteamtevredenheid; Stakeholdertevredenheid; Projectresultaten en de impact op de omgeving.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kunnen benoemen van de voor deze drie gebieden benoemde criteria.</i></li> <li>• <i>Het kunnen aangeven van praktijkvoorbeelden die aan deze criteria voldoen.</i></li> </ul>	b			

## C22 – Programmamanagement

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>a. Wanneer kies je voor een programma</b></p> <p>Je kiest voor een programma als het realiseren in de staande organisatie van een strategische verandering niet lukt. Je kiest ook voor een programma wanneer een cluster projecten zoveel samenhang vertoont dat het beter is om deze integraal te managen, om zo de kans op het realiseren van de doelen te vergroten. Dat kan het geval zijn indien: onduidelijkheid bestaat over de doelen die moeten worden gerealiseerd; draagvlak moet worden gegenereerd om die veranderingen door te voeren; er sterke afhankelijkheden bestaan tussen een veelheid van projecten en activiteiten; de beschikbare capaciteit beperkt is; de veranderingen moeten worden doorgevoerd in een turbulente omgeving; er veel risico's zijn verbonden met het doorvoeren van de veranderingen; er meerdere alternatieve mogelijkheden zijn om de veranderingen door te voeren; het management anders te veel tijd kwijt is aan het doorvoeren van die veranderingen; en/of het implementeren van veranderingen een grote impact heeft op de primaire processen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kunnen beoordelen of in een gegeven situatie het legitiem is een verandering programmatisch aan te pakken.</i></li> </ul>	t	b		
<p><b>b. Verschillen tussen projecten en programma's</b></p> <p>De belangrijkste verschillen tussen een project en een programma zijn dat het project een projectresultaat oplevert en een programma een strategisch doel realiseert, dat baten na oplevering van een project worden gerealiseerd en baten tijdens en na een programma worden gerealiseerd, dat een project de uitvoering van eenmalige activiteiten bevat en een programma projecten en lijnactiviteiten bevat, dat een project meerdere werkpakketten bevat en een programma meerdere projecten, dat een project vanzelf eindigt bij oplevering van het projectresultaat en een programma bewust moet worden afgesloten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kennen van de verschillen tussen projecten en programma's.</i></li> </ul>	t	b	b	b

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>c. Programmaorganisatie: rollen en de bijbehorende taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden</b></p> <p>Te onderscheiden rollen en entiteiten bij het uitvoeren van een programma zijn de programmaopdrachtgever, sponsor, sponsorgroep, programmamanager, verandermanagers, programmabureau, programmastuurgroep en programmaborging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen identificeren van de afzonderlijke rollen en entiteiten bij het uitvoeren van een programma en de bijbehorende rol- en taakbeschrijvingen.</i></li> </ul>	b	b		b
<p><b>d. Multi-organisatieprogramma's</b></p> <p>Een multi-organisatieprogramma is een programma waarbij meerdere afzonderlijke organisaties besluiten een of meer van hun strategische organisatiedoelstellingen via een gemeenschappelijk programma te realiseren. Een bekend voorbeeld is een privaat-publieke samenwerking tussen overheid en private partijen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen identificeren van een multi-organisatieprogramma en de daarbij te onderscheiden rollen en entiteiten en de bijbehorende rol- en taakbeschrijvingen.</i></li> </ul>	b			
<p><b>e. Programmalevenscyclus</b></p> <p>De programmalevenscyclus is de totale tijdspanne van een programma vanaf het initiële idee, via de programmaopdracht tot en met de afsluiting van het programma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen identificeren van de verschillende fasen in de programmalevenscyclus en de bijbehorende uit te voeren activiteiten en op te leveren resultaten.</i></li> </ul>	b			
<p><b>f. Kerndocumenten van een programma</b></p> <p>Kerndocumenten van een programma zijn het visiedocument, blauwdruk, programmaplan, doelenboom/doelendecompositie en de business case.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen van de kenmerken en de toepassing van de kerndocumenten van een programma en hun toepassing binnen de programmalevenscyclus.</i></li> </ul>	b			

## C23 – Portfoliomanagement

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>a. Portfolio- en multiprojectmanagement</b></p> <p>Portfoliomanagement is het leidinggeven aan het geheel van initiatieven in een organisatie om één of meerdere strategische bedrijfsdoelen te realiseren. Multiprojectmanagement is het beheersen van en leidinggeven aan een groep van projecten, die geen andere onderlinge samenhang hebben dan dat deze projecten gebruik maken van dezelfde mensen en middelen. Multiprojectmanagement richt zich op het op een juiste wijze uitvoeren van projecten, onder meer door gebruik van gemeenschappelijke methoden en technieken, optimaliseren van resource management en het inrichten van een PMO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen van de kenmerken van een portfolio- en multiprojectmanagement.</i></li> <li><i>Het kennen van de verschillen tussen programma's, portfolio's en multiprojecten.</i></li> <li><i>Het kunnen identificeren van een portfolio en een multiproject in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	b	b	b	b

Eindterm	B	C	D	P
<ul style="list-style-type: none"> <li>Het kunnen identificeren van de multiprojectmanagementtaken in een specifieke situatie.</li> </ul>				
<p><b>b. De portfolio-organisatie</b></p> <p>Onderscheidende rollen en entiteiten bij het managen van een portfolio zijn de portfolio-opdrachtgever en de portfoliostuurgroep, de portfoliomanager en het portfolio support office/portfoliobureau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het kunnen identificeren van de afzonderlijke rollen en entiteiten bij het uitvoeren van een programma en de bijbehorende rol- en taakbeschrijvingen.</li> </ul>	<b>b</b>			
<p><b>c. Prioritering van programma's en projecten</b></p> <p>Het prioriteren van projecten en programma's in een portfolio gaat meestal via een gestructureerd stappenplan: opdelen van het geheel aan strategische doelen in samenhangende deelgebieden (buckets of categorieën), verdelen van geheel aan budget over de buckets, identificeren van alle initiatieven en deze toedelen aan de verschillende buckets, prioriteren van alle initiatieven binnen iedere bucket en selecteren van de uit te voeren initiatieven op basis van o.a. capaciteit en onderlinge afhankelijkheden. Voor het prioriteren van de initiatieven binnen een bucket wordt meestal gebruik gemaakt van een multicriteria-analyse en bellendiagrammen (bubble chart).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het kunnen prioriteren van projecten en programma's in een portfolio en het daarbij gebruik kunnen maken van een multicriteria-analyse en een bellendiagram.</li> </ul>	<b>t</b>	<b>b</b>		<b>b</b>
<p><b>d. Portfolioproces</b></p> <p>In een portfolio kunnen vier basisprocessen worden onderscheiden. Om de continuïteit van de organisatie te kunnen borgen, moet in een portfolio zeker worden gesteld dat de juiste projecten worden uitgevoerd, de projecten op een juiste wijze worden uitgevoerd, de projecten op tijd en binnen budget de afgesproken resultaten opleveren en dat de voorziene baten ook daadwerkelijk worden verzilverd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het kunnen identificeren van de verschillende portfolioprocessen in een specifieke situatie.</li> </ul>	<b>b</b>			

## C24 – Inrichten PPP- en PMO-organisaties

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>a. Stappen bij invoeren PPP-organisatie</b></p> <p>Bij het invoeren of aanpassen door een organisatie van de project-, programma en/of portfolio-organisatie dienen na het besluit hiertoe de volgende stappen te worden doorlopen: vaststellen hoe PPP-management nu binnen de organisatie wordt uitgevoerd; een concept ontwikkelen voor PPP-management in de organisatie; door middel van een pilot de haalbaarheid van de gekozen oplossing en de effecten op de organisatie aantonen; de resultaten beoordelen en bij succes een bedrijfsbrede implementatie opzetten; PPP-implementeren en personeel selecteren en trainen in PPP-management; blijven streven naar verbeteringen door stappen te herhalen en leerpunten toe te passen.</p>	<b>t</b>	<b>b</b>		<b>b</b>

Eindterm	B	C	D	P
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen en kunnen toepassen van de stappen bij het invoeren van een PPP-organisatie.</i></li> <li><i>Het kennen van voor- en nadelen en weerstanden van het invoeren van een PPP-organisatie.</i></li> </ul>				
<b>Permanente PMO:</b>				
<p><b>b. Inrichten permanente PMO</b></p> <p>Het inrichten van een permanente PMO kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>onderdeel zijn van implementeren van project-, programma- en portfolio-organisatie als geheel.</i></li> <li><i>het kan worden gemanaged als een programma op zichzelf.</i></li> <li><i>kan worden gemanaged via een serie losse projecten.</i></li> <li><i>kan worden gemanaged via een serie kleine veranderingen in de reguliere bedrijfsvoering.</i></li> <li><i>kan voortkomen uit een tijdelijke PMO die eenvoudigweg voort wordt gezet.</i></li> <li><i>Het kunnen bepalen wat de beste wijze is van het inrichten van een permanente PMO in een specifieke situatie.</i></li> <li><i>Het kunnen identificeren van de weerstanden tegen het inrichten van een permanente PMO.</i></li> <li><i>Het kunnen identificeren en benutten van succesfactoren voor het inrichten van een permanente PMO.</i></li> </ul>	t	b		b
<p><b>c. Kenmerken permanente PMO</b></p> <p>Een permanente PMO is een organisatorische eenheid die de besluitvorming faciliteert en de uitvoering ondersteunt en borgt van de veranderingen die in een organisatie via een portfolio van projecten en programma's worden doorgevoerd. Een permanente PMO kan bestaan uit één of meerdere personen, dan wel uit een centrale vestiging met een of meerdere lokale vestigingen, of kan virtueel zijn ingericht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen structureren van een permanente PMO binnen een organisatie.</i></li> </ul>	t	b		b
<p><b>d. Toegevoegde waarde permanente PMO</b></p> <p>De permanente PMO ondersteunt het management in hun verantwoordelijkheid dat de juiste projecten worden uitgevoerd, dat de projecten op een juiste wijze worden uitgevoerd, dat de projecten op tijd en binnen budget de afgesproken resultaten opleveren en dat de voorziene baten ook daadwerkelijk worden verzilverd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen identificeren van de toegevoegde waarde van een permanente PMO.</i></li> </ul>	t	b		b
<p><b>e. Organisational Competence Baseline © (OCB)</b></p> <p>IPMA's Organisational Competence Baseline© De OCB beschrijft het concept 'organisatorische competentie' in het managen van projecten, haar elementen en interacties. Het legt uit wat een organisatie moet doen om zich doorlopend te verbeteren in het managen van projecten. Het beschrijft <u>wat</u> er gedaan moet worden, niet <u>hoe</u>.</p> <p>OCB onderscheidt de volgende organisatorische competentiegroepen:</p>	t			



<p>besturing (governance); management; in lijn brengen; mensen en middelen; individuele competenties.</p> <p>De OCB onderscheidt de volgende volwassenheidsniveaus: initiële klasse, gedefinieerde klasse, gestandaardiseerde klasse, beheerste klasse, geoptimaliseerde klasse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kunnen uitleggen van het begrip ‘organisatorische competentie’.</i></li> <li>• <i>Voorbeelden kunnen geven van de competentiegroepen.</i></li> <li>• <i>Voorbeelden kunnen benoemen van de tot deze groepen behorende competentie-elementen.</i></li> <li>• <i>Het kunnen herkennen van de verschillende niveaus.</i></li> </ul>				
---	--	--	--	--

## C25 – Organisatietheorie

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>a. Staande organisatie</b></p> <p>Het primaire proces van een organisatie is het doelgerichte systeem van activiteiten waaraan een organisatie haar bestaansreden aan ontleent. Een lijnafdeling is een afdeling die verantwoordelijk is voor de uitvoering van (een deel van) het primaire proces van de organisatie. Een hulpdienst (of ondersteunende dienst) is een specialistische afdeling die een deel van de uitvoering verzorgt, ter ondersteuning van de andere lijnafdelingen. Een stafafdeling is een afdeling die de leiding ondersteunt in haar managementtaken. Functiescheiding is het ontkoppelen van de uitvoerende en de controlerende taken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kunnen identificeren van het primaire proces van een organisatie.</i></li> <li>• <i>Het kunnen identificeren van de lijn-, hulp- en stafafdelingen in een organisatie.</i></li> <li>• <i>Het kunnen identificeren van de noodzakelijke functiescheiding in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	a	t	b	b
<p><b>b. Organisatiestructuren</b></p> <p>Mintzberg (‘Mintzberg over management’) onderscheidt vijf kernelementen en trekkrachten, zes coördinatiemechanismen, zeven configuraties en verschillende types decentralisatie in een organisatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kunnen herkennen van de configuraties, coördinatiemechanismen, trekkrachten, kernelementen en verschillende type decentralisatie in een organisatie en hun samenhang.</i></li> </ul>	t	b		
<p><b>c. Platte versus hiërarchische organisatie</b></p> <p>Een platte organisatie is een organisatie met relatief weinig managementlagen, een hiërarchische organisatie heeft relatief veel managementlagen.</p> <p>De span of control is het maximaal aantal personen dat effectief direct kan worden aangestuurd. De depth of control is het aantal managementlagen dat effectief kan worden aangestuurd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kunnen aangeven van de voor- en nadelen van een platte en een hiërarchische organisatie in een specifieke situatie.</i></li> <li>• <i>Het kunnen aangeven van de span en de depth of control in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	a	t	b	b

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>d. Supply chain/Ketenmanagement</b></p> <p>Het management van de gehele keten van activiteiten over meerdere afdelingen of organisaties om producten en diensten te kunnen leveren aan de eindgebruiker.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen opzetten van het ketenmanagement in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	b	b		
<p><b>e. Raakvlakken project/programma en bedrijfsvoering</b></p> <p>Bij het definiëren van de raakvlakken tussen een project/programma en de bedrijfsvoering wordt een onderscheid gemaakt tussen het operationeel, tactisch en strategisch niveau.</p> <p>Elke organisatie kent twee taken: het lopende bedrijfsproces (de staande organisatie, die nu geldt oplevert) en het zich voorbereiden van de organisatie op de toekomst (via projecten en programma's). Deze twee doelen zijn vaak in concurrentie om aandacht, resources en prioriteit.</p> <p>De staande organisatie is de permanente organisatie waarbinnen een project wordt uitgevoerd. Een projectorganisatie is de tijdelijke organisatie die verantwoordelijk is voor de uitvoering van een project. Het is daarbij van belang om de operationele, functionele en hiërarchische gezagsrelaties te onderscheiden. Bij de samenhang van de project- met de staande organisatie worden onderscheiden de projectmatrix-, de autonome en de projectcoördinatiestructuur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen definiëren en onderscheiden van de raakvlakken tussen een project/programma en de bedrijfsvoering op operationeel, tactisch en strategisch niveau.</i></li> <li><i>Het kennen van het onderscheid, de samenhang en het belang van beide.</i></li> <li><i>Het kunnen onderscheiden van de operationele, functionele en hiërarchische gezagsrelaties.</i></li> <li><i>Het kennen van de kenmerken van de projectmatrix-, autonome en projectcoördinatiestructuur.</i></li> </ul>	a	t	b	b
<p><b>f. Systeembenadering</b></p> <p>Een systeem is een geheel van samenhangende of elkaar beïnvloedende elementen. Systemen zijn altijd onderdeel van grotere systemen en bevatten zelf weer (sub)systemen. Elk systeem zoekt naar een evenwicht met haar omgeving (homeostase).</p> <p>Een systeembenadering is een aanpak om systemen, hun functioneren, onderlinge samenhang en interactie te beschrijven en bestuderen. Zowel een project als het resultaat van een project kan als een systeem worden gedefinieerd. Bij systemen onderkennen we een voorwaarts koppelende besturing, waarbij de besturing plaatsvindt op de input, en de terugkoppelende besturing, waarbij de besturing plaatsvindt op de output. Er zijn uitvoerende en controlerende (sub)systemen.</p> <p>Een black box is een element waarvan het gedrag bekend is maar niet de inwendige constructie. Een raakvlak is een systeemgrens, waarbij verschillende (sub)-systemen/elementen invloed op elkaar kunnen uitoefenen. Een interface is een intermediair waarmee twee (sub)systemen/ elementen</p>	a	t		

met elkaar communiceren. Integratie is het samenvoegen van een of meerdere systemen tot een geheel.				
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen definiëren van een project en het resultaat van een project als een systeem met de bijbehorende raakvlakken, interfaces en besturing en hun relatie tot de omgeving.</i></li> </ul>				

Eindterm	B	C	D	P
<b>g. Total Quality Management (TQM)</b> TQM is een managementstroming gericht op voortdurende verbetering van algemene bedrijfsprestaties, en een focus op het voldoen aan klanteisen en de bedrijfsstrategie. De filosofie achter TQM is dat het efficiënter is alles in een keer goed te doen dan later te moeten repareren. <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen en kunnen toepassen van de zeven basisprincipes van TQM.</i></li> </ul>	t	b		

## C26 - Project, programma- en portfoliostandaarden en -methoden

Eindterm	B	C	D	P
<b>a. ISO 21500:2012, Guidance on Project Management©</b> De NEN ISO 21500© definieert de rollen projectstuurgroep, projectopdrachtgever, projectmanager, projectmanagementteam, projectteam en projectorganisatie conform competentie 1.0 Organisatie. De NEN-ISO 21500 definieert verder de processen initiatie, planning, implementatie, beheersing en afsluiting. Daarnaast verdeelt zij de verschillende deelprocessen over de thema's: integratie, stakeholders, scope, mensen en middelen, tijd, kosten, risico's, kwaliteit, inkoop en communicatie. <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen van de projectrollen, de projectprocessen en thema's conform de NEN-ISO 21500 en deze kunnen identificeren in een project.</i></li> </ul>	a	b		
<b>b. Projectmanagementstandaarden</b> Bekende projectmanagementstandaarden zijn de PMBoK Guide©, PRINCE2©, Projectmatig Werken en Projectmatig Creëren. Elke organisatie en elke situatie is anders en vergt dus het op maat maken van de methode om deze effectief in te kunnen zetten. <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het op basis van de uitgangspunten, kenmerken, sterke kanten en valkuilen (zoals beschreven in "Wegwijzer voor methoden bij projectmanagement") van de methodieken PMBoK©, PRINCE2©, Projectmatig Werken en Projectmatig Creëren kunnen bepalen van de toepasbaarheid van elk van deze methodieken in een gegeven situatie en de daarbij behorende aandachtspunten.</i></li> <li><i>Het kunnen onderkennen van de noodzaak tot aanpassen van een projectmanagementstandaard aan de specifieke behoeften van een organisatie of project.</i></li> </ul>	a	b		

## C27 Procesontwikkelingsmethoden

Eindterm	B	C	D	P
<b>a. Agile</b>	a	t	b	b

<p>Agile is een conceptueel raamwerk voor het flexibel en iteratief doorvoeren van veranderingen als alternatief voor de traditionele (waterval-)methode. Het raamwerk is in 2001 geformuleerd in het Manifesto for Agile Software Development.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen en kunnen toepassen van het agile-gedachtengoed en de onderliggende principes zoals geformuleerd in het Manifesto for Agile Software Development.</i></li> </ul>				
---	--	--	--	--

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>b. Scrum</b></p> <p>Scrum is een specifieke agile-methode voor procesontwikkeling met eigen principes, een specifieke aanpak en specifieke rollen, ceremonies en artefacten en een eigen begrippenkader. Scrum kan zowel worden toegepast in projecten als in continue verbetereteams in de staande organisatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen en kunnen toepassen van de Scrum-principes, -rollen, -artefacten en -begrippen in projecten in een specifieke situatie.</i></li> <li><i>Het kunnen werken met continue verbetereteams in de staande organisatie die werken met Scrum in een projectcontext.</i></li> </ul>	t	t	b	b
<p><b>c. Lean Six Sigma</b></p> <p>Lean Six Sigma is een aanpak waarbij alles en iedereen in de organisatie zich richt op het creëren van waarde in alle processen en het elimineren van verspillingen. Het onderscheidt een procesmodel voor het (her)ontwerpen van processen (DMADV) en voor het continu verbeteren van processen (DMAIC). LSS kent de rollen Master Black Belt, Black Belt en Green Belt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen van de filosofie, principes, procesmodellen, vormen van verspilling en de rollen en verantwoordelijkheden van de Lean Six Sigma-aanpak en hun toepasbaarheid in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	b	b		b
<p><b>d. Kanban</b></p> <p>Kanban is een aanpak om het werk te stroomlijnen en de doorlooptijden van het uit te voeren werk te verkorten. Dit doet het door de werkstromen te visualiseren en de hoeveelheid onderhanden werk te limiteren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen en kunnen toepassen van de Kanbanfilosofie, principes, technieken en werkwijze.</i></li> </ul>	t	t		b

## C28 – Personeelsmanagement

<p><b>a. Rol project-, lijn- en HR-manager in HRM van projectmedewerkers</b></p> <p>Personeelsbeleid is het onderdeel van het ondernemingsbeleid dat direct betrekking heeft op het personeel. Personeelsmanagement is het besturen van en leidinggeven aan het personeelsbeleid. Het lijnmanagement is eindverantwoordelijk voor het personeelsbeleid en -management. De personeelsmanager is verantwoordelijk voor het ontwikkelen van het beleid, het adviseren van het management, het uitrollen van het beleid, het assisteren van de individuele managers met het uitvoeren van het beleid en er namens de directie op toezien dat het gedefinieerde beleid wordt nagevolgd. De projectmanager (in een matrixorganisatie) moet zorgen dat arbeidsomstandighedenregels worden nageleefd. Hij moet ondersteunen bij het verzuimbeleid. Hij moet invulling geven aan de ontwikkeling binnen de</p>	b	b	b	b
---	---	---	---	---

<p>mogelijkheden van het project. Hij moet zo mogelijk ruimte bieden voor te volgen opleidingen en trainingen en hij moet de lijnmanager ondersteunen bij de te houden functioneringsgesprekken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kennen van de rol van de project-, lijn- en personeelsmanager in het personeelsbeleid van de projectmedewerkers en de rol van de projectmanager kunnen invullen in een specifieke situatie.</i></li> </ul>				
---	--	--	--	--

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>b. Competentiemanagement</b></p> <p>Competentiemanagement is het management en ontwikkeling van de competenties van de individuele personen in een organisatie om te zorgen dat deze mensen toegerust zijn en blijven voor hun taakstellingen in een voortdurend veranderende omgeving. Bij single-loop leren gaat het over wat je anders gaat doen en wat voor effect dit heeft (WAT). Als dit bij jou niet leidt tot de gewenste duurzame verandering, ga je onderzoeken welke gedachten je belemmeren om te komen tot nieuw effectiever gedrag (HOE). Bij triple-loop leren onderzoek je je onderliggende waarden en drijfveren om gedrag te ontwikkelen dat in lijn ligt met deze waarden en drijfveren (WAAROM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen bijdragen aan competentie management van de projectmedewerkers.</i></li> <li><i>Het kunnen herkennen van single, double en triple loop leren in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	b	b		

**C29 - Financiële administratie**

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>a. Kostenindelingen</b></p> <p>Variabele kosten zijn kosten die veranderen ten gevolge van een verandering in de bedrijfsdrukke. Vaste kosten zijn kosten die niet veranderen ten gevolge van een verandering in de bedrijfsdrukke (zolang de bedrijfsdrukke binnen een bepaalde omvang blijft). Directe kosten zijn kosten die rechtstreeks kunnen worden toegerekend aan een object. Indirecte kosten zijn kosten die niet rechtstreeks op een kunnen worden toegerekend aan een object. Kostensoorten worden (direct dan wel indirect) gemaakt om een kostenpost te realiseren, zoals loonkosten, materiaal-kosten, machinekosten, calculatiekosten, energiekosten etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Het kunnen onderscheiden van kostensoorten, vaste en variabele kosten en directe en indirecte kosten.</i></li> </ul>	b	b	b	b
<p><b>b. Toerekening indirecte kosten</b></p> <p>De opslagmethode maakt een prognose van een bepaalde indirecte kostencategorie, dit brengt men in relatie tot een te verwachten omzet. Het berekende opslagpercentage gebruikt men bij de toerekening van de kosten aan een specifieke kostendrager.</p> <p>Bij de kostenplaatsmethode worden de indirecte kosten via kostenplaats doorbelast aan het project. Een kostenplaats is een reëel of fictief bedrijfsonderdeel waar een homogene prestatie wordt geleverd. Een hoofdkostenplaats is een bedrijfsonderdeel waar een eindproduct wordt vervaardigd. Een zelfstandige kostenplaats is een</p>	t			

<p>bedrijfsonderdeel waar een gemeten prestatie wordt verricht voor een andere kostenplaats. Een hulpkostenplaats is geen bestaand onderdeel maar een algemene kostengroep.</p> <p>Over- of onderabsorptie ontstaat, bij zowel de opslag- als de kostenplaatsenmethode, wanneer de interne verrekening hoger (overabsorptie) of lager (onderabsorptie) is dan de werkelijke kosten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kunnen herkennen van indirecte kosten en de kostendragers waarin we deze moeten toerekenen.</i></li> <li>• <i>Het kennen van de principes van de kostenplaatsmethode en het kunnen identificeren van hoofd- en hulpkostenplaatsen.</i></li> <li>• <i>Het kennen van de oorzaken en gevolgen van over- of onderabsorptie.</i></li> </ul>				
<p><b>Eindterm</b></p>	<p><b>B</b></p>	<p><b>C</b></p>	<p><b>D</b></p>	<p><b>P</b></p>
<p><b>c. Grondbeginselen financiële administratie</b></p> <p>In de financiële administratie worden alle financiële feiten vastgelegd, maar worden ook de doorbelastingen en de kostprijzen berekend voor de verschillende activiteiten en de uitgaven bewaakt. Binnen de financiële administratie wordt gerekend in geld en wordt gewaardeerd tegen kostprijs. Andere grondbeginselen zijn het principe van dubbel boekhouden, toerekeningsbeginsel, continuïteitsbeginsel, matigingsbeginsel, realisatiebeginsel, voorzichtigheidsbeginsel en het consistentiebeginsel. De financiële administratie omvat de financiële boekhouding van een organisatie, bestaande uit tenminste grootboekrekeningen, journaal-overzichten en dagboeken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kennen en kunnen toepassen van de grondbeginselen van financiële administratie in een specifieke situatie.</i></li> <li>• <i>Het begrijpen van de opzet van de financiële administratie en het kennen van de betekenis van de verschillende artefacten van die financiële administratie.</i></li> </ul>	<p><b>b</b></p>	<p><b>b</b></p>		
<p><b>d. Jaarrekening</b></p> <p>De jaarrekening is de financiële rapportage van een organisatie over een boekjaar, bestaande uit een balans, een winst- en verliesrekening, een kasstroomoverzicht en een toelichting op deze onderdelen en op de gehanteerde grondslagen. De balans is een overzicht van de bezittingen en verplichtingen uitdrukt in geld. De winst- en verliesrekening is een samenvattend overzicht van alle kosten en opbrengsten gedurende een bepaalde periode.</p> <p>In de Winst- en Verliesrekening staat EBITDA voor Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization, ofwel Resultaten voor Rente, Belasting en Afschrijving op materiële en immateriële vaste activa oftewel het operationeel resultaat. EBIT staat voor Earnings Before Interest en Tax oftewel Resultaten voor Rente en Belasting ofwel het bedrijfsresultaat.</p> <p>De International Financial Reporting Standards (IFRS) zijn boekhoudkundige standaarden voor jaarverslagen. Alle in Europa beursgenoteerde bedrijven zijn verplicht om volgens deze wijze te rapporteren. Binnen de IFRS moeten bezittingen, vorderingen en schulden worden gewaardeerd op de reële waarde (fair value) waarvoor een actief kan worden verhandeld of een verplichting kan worden afgewikkeld, tussen ter zake goed geïnformeerde, tot een transactie bereid zijnde partijen die onafhankelijk zijn.</p>	<p><b>a</b></p>	<p><b>b</b></p>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het weten uit welke artefacten de jaarrekening van de organisatie bestaat en het kennen van de betekenis van deze artefacten.</i></li> <li>• <i>Het kunnen analyseren en opstellen van een eenvoudige balans en winst- en verliesrekening.</i></li> <li>• <i>Het kunnen berekenen van de EBITDA en de EBIT in een specifieke situatie.</i></li> <li>• <i>Weten in welke gevallen de IFRS moet worden toegepast, wat met het begrip "fair value" wordt bedoeld en wat dit voor consequenties kan hebben op de waardering van activa en passiva in een specifieke situatie.</i></li> </ul>				
--	--	--	--	--

Eindterm	B	C	D	P
<p><b>e. Investerings en afschrijving, OPEX en CAPEX</b></p> <p>Een investering is de (financiële) inspanning om een duurzaam bedrijfsmiddel te verwerven. De afschrijving is de boekhoudkundige waardedaling van een duurzaam productiemiddel. De boekwaarde is de waarde van een productiemiddel zoals die blijkt uit de balans van de organisatie.</p> <p>De OPEX zijn de operationele kosten ofwel alle terugkerende kosten van de onderneming, die binnen het jaar gebruikt worden. De CAPEX zijn de investeringskosten ofwel alle kosten die worden gemaakt voor de ontwikkeling van duurzame productiemiddelen, die langer dan één jaar gebruikt worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kunnen definiëren van de investering, afschrijving en boekwaarde van een productiemiddel.</i></li> <li>• <i>Het kunnen berekenen van de OPEX en de CAPEX in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	b	b		
<p><b>f. Kasstroom m.b.t. investeringen</b></p> <p>De kasstroom voor investeringen over een periode is het resultaat voor belastingen + afschrijvingen – investeringen – toename debiteuren en voorraden + toename crediteuren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Het kunnen berekenen van het netto werkkapitaal en de kasstroom voor investeringen in een specifieke situatie.</i></li> </ul>	t	b		
<p><b>g. Waardering van projecten</b></p> <p>Onderhanden projecten zijn overeenkomsten met derden voor de constructie van een actief; de uitvoering strekt zich veelal uit over meer dan één verslagperiode (van een jaar). Daarom moeten zij geactiveerd worden op de balans. De waardering dient te geschieden tegen actuele waarde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aan kunnen geven welke kosten hieronder vallen (directe kosten, contractueel overeengekomen, directe acquisitiekosten).</i></li> <li>• <i>De "percentage to completion"-methode (is gelijk aan de Earned Valuemethode) kunnen uitleggen bij het waarderen van een project.</i></li> </ul>	b	b		