

Colofon

Titel:	Examengids ICB4®
Auteur:	IPMA Certificering
Samensteller:	Bert Hedeman
Reviewer:	Pieter Gremmen
Uitgever:	IPMA Certificering, Nieuwegein, www.ipmacertificeren.nl
Print:	Drukzo
Druk:	Volledig herziene druk, eerste oplage, april 2025
Vormgeving:	IPMA Certificering
Omslagontwerp:	Match Up
Copyright:	© IPMA Certificering, 2025

ICB® is een geregistreerde handelsmerk van de International Project Management Association (IPMA®)

Belbin® is een handelsmerk van Belbin associates.

COCD-box® is een handelsmerk van School of Creative Thinking.

Planning Poker® is een geregistreerd handelsmerk van Mountain Goat Software.

LLC. Situationeel leiderschap® is een handelsmerk van The Center for Leadership Studies.

The 7 Habits of Highly Effective People® is een handelsmerk van Franklin Covey Co.

PMBOK® is een geregistreerd handelsmerk van het Project Management Institute (PMI®).

PRINCE2® is een geregistreerd merk van AXELOS Limited.

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

Projectmanagement is een dynamisch en essentieel vakgebied dat een sleutelrol speelt in de succesvolle uitvoering van projecten in uiteenlopende sectoren. De International Project Management Association (IPMA) biedt wereldwijd erkende certificeringen die professionals ondersteunen bij het ontwikkelen en aantonen van hun vaardigheden in 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 examengids is bedoeld om kandidaten te helpen zich optimaal voor te bereiden op de IPMA-certificering. De gids biedt inzicht in de structuur van het examen, de kerncompetenties die worden getoetst en praktische tips om succesvol te zijn en verbindt de IPMA-eindtermen met de theorie.

Deze IPMA-examengids is de basis voor ieder IPMA-theorie-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.

Door deze gids zorgvuldig te bestuderen, vergroten kandidaten hun begrip van de IPMA-competentiegebieden en versterken zij hun vermogen om projectmanagementuitdagingen effectief aan te pakken. We moedigen alle kandidaten aan om zich grondig voor te bereiden en optimaal gebruik te maken van de beschikbare middelen.

De eindtermen die hebben gefungeerd als basis voor deze examengids, zijn opgesteld door een werkgroep bestaande uit Pieter Gremmen, Bert Hedeman, Wil Hendriks, Steven Nijhuis, Jan Pallandt en Roel Riepma.

Bert Hedeman en Pieter Gremmen hebben in opdracht van IPMA Certificering deze gids samengesteld. Zij hebben zeer veel kennis van de IPMA Competence Baseline, de IPMA-eindtermen en de leerstof. Vanaf deze plaats wil ik hen en iedereen die hier verder aan heeft meegewerkt dan ook bedanken en complimenteren met deze gids. Een nieuwe bijdrage aan het professionaliseren van ons vak.

Wij wensen u veel succes met uw voorbereiding en uw verdere carrière als gecertificeerd projectmanager.

Joop Schefferlie,
Directeur
IPMA Certificering

Inhoudsopgave

COLOFON	1
VOORWOORD	2
INHOUDSOPGAVE	3
INLEIDING	7
CONTEXTUELE COMPETENTIES	8
C1 STRATEGIE (ICB4: 4.3.1)	8
KERNCOMPETENTIE	8
INLEIDING	8
C11 – Missie, visie en strategie	8
C12 – Strategisch prestatie management	9
C13 – Investeringsberekeningen	10
C14 – Zakelijke of organisatorische rechtvaardiging	10
C2 BESTURING, STRUCTUREN EN PROCESSEN (ICB4: 4.3.2)	11
KERNCOMPETENTIE	11
INLEIDING	11
C21 – Projectmanagement	12
C22 – Programmamanagement	13
C23 – Portfoliomanagement	14
C24 – Inrichten PPP- en PMO-organisaties	15
C25 – Organisatietheorie	16
C26 – Project, programma- en portfoliomanagementstandaarden en -methoden	18
C27 Procesontwikkelingsmethoden	19
C28 – Personeelsmanagement	19
C29 – Financiële administratie	20
C3 COMPLIANCE, WET- EN REGELGEVING (ICB4: 4.3.3)	22
KERNCOMPETENTIE	22
INLEIDING	22
C31 – Duurzaamheid	22
C32 – Wet- en regelgeving	23
C33 – Gezondheid, veiligheid, beveiliging en milieu	25
C4 INVLOED EN BELANGEN (ICB4: 4.3.4)	26
KERNCOMPETENTIE	26
INLEIDING	26
C41 – Invloed en belangen	26
C5 CULTUUR EN WAARDEN (ICB4: 4.3.5)	27
KERNCOMPETENTIE	27
INLEIDING	27
C51 – Cultuur en waarden	27
GEDRAGSMATIGE COMPETENTIES	29
G1 ZELFREFLECTIE EN ZELFMANAGEMENT (ICB4: 4.4.1)	29

KERNCOMPETENTIE	29
INLEIDING	29
<i>G11 – Zelfreflectie en -analyse</i>	29
<i>G12 – Persoonlijke doelbepaling en tijdmanagement</i>	30
<i>G13 – Stressmanagement</i>	31
G2 PERSOONLIJKE INTEGRITEIT EN BETROUWBAARHEID (ICB4: 4.4.2)	32
KERNCOMPETENTIE	32
INLEIDING	32
<i>G21 – Ethiek</i>	32
<i>G22 – Betrouwbaarheid</i>	33
G3 PERSOONLIJKE COMMUNICATIE (ICB4: 4.4.3)	34
KERNCOMPETENTIE	34
INLEIDING	34
<i>G31 – Communicatie</i>	34
<i>G32 – Gespreksvaardigheden</i>	35
<i>G33 – Vergaderen</i>	36
<i>G34 – Workshops</i>	36
<i>G35 – Presenteren</i>	37
<i>G36 – Schriftelijk communiceren</i>	37
G4 RELATIES EN BETROKKENHEID (ICB4: 4.4.4)	38
KERNCOMPETENTIE	38
INLEIDING	38
<i>G41 – Openheid</i>	38
<i>G42 – Adviseren</i>	39
<i>G43 – Motivatie</i>	39
G5 LEIDERSCHAP (ICB4: 4.4.5)	40
KERNCOMPETENTIE	40
INLEIDING	40
<i>G51 – Leiderschap</i>	40
G6 TEAMWERK (ICB4: 4.4.6)	42
KERNCOMPETENTIE	42
INLEIDING	42
<i>G61 – Levenscyclus teams</i>	42
<i>G62 – Succesvolle teams</i>	43
G7 CONFLICTEN EN CRISES (ICB4: 4.4.7)	44
KERNCOMPETENTIE	44
INLEIDING	44
<i>G71 – Crisismanagement</i>	44
<i>G72 – Conflictmanagement</i>	45
G8 VINDINGRIJKHEID (ICB4: 4.4.8)	46
KERNCOMPETENTIE	46
INLEIDING	46
<i>G81 – Probleemoplossen</i>	46

<i>G82 – Creativiteit</i>	47
G9 ONDERHANDELEN (ICB4: 4.4.9)	48
KERNCOMPETENTIE	48
INLEIDING	48
<i>G91 – Onderhandelen</i>	48
G10 RESULTAATORIENTATIE (ICB4: 4.4.10)	49
KERNCOMPETENTIE	49
INLEIDING	49
<i>G101 – Resultaatgerichtheid</i>	49
VAKTECHNISCHE COMPETENTIES	51
V1 PROJECTONTWERP (ICB4: 4.5.1)	51
KERNCOMPETENTIE	51
INLEIDING	51
<i>V11 – Projectontwerp</i>	51
V2 EISEN EN DOELEN (ICB4: 4.5.2)	52
KERNCOMPETENTIE	52
INLEIDING	52
<i>V21 – Verwachtingen en eisen</i>	52
V3 SCOPE (ICB4: 4.5.3)	53
KERNCOMPETENTIE	53
INLEIDING	54
<i>V31 – Scope en afbakening</i>	54
<i>V32 – Projectdecompositie</i>	54
<i>V33 – Configuratiemanagement</i>	55
V4 TIJD (ICB4: 4.5.4)	56
KERNCOMPETENTIE	56
INLEIDING	56
<i>V41 – Planning en fasering</i>	56
V5 ORGANISATIE EN INFORMATIE (ICB4: 4.5.5)	58
KERNCOMPETENTIE	58
INLEIDING	58
<i>V51 – Projectorganisatie</i>	58
<i>V52 – Informatie- en managementsystemen</i>	59
V6 KWALITEIT (ICB4: 4.5.6)	61
KERNCOMPETENTIE	61
INLEIDING	61
<i>V61 – Kwaliteit</i>	61
<i>V62 – Kwaliteitsbeoordelingen</i>	62
V7 FINANCIËN (ICB4: 4.5.7)	63
KERNCOMPETENTIE	63

INLEIDING	63
V71 – Kostenraming	63
V72 – Kostenmanagement.....	64
V73 – Projectfinanciering	65
V8 MENSEN EN MIDDELEN (ICB4: 4.5.8).....	65
KERNCOMPETENTIE	65
INLEIDING	65
V81 – Capaciteitsmanagement.....	65
V9 INKOOP (ICB4: 4.5.9)	66
KERNCOMPETENTIE	66
INLEIDING	66
V91 – Inkoop.....	66
V92 – Overeenkomsten	69
V10 PLANNEN EN BEHEERSING (ICB4: 4.5.10)	70
KERNCOMPETENTIE	70
INLEIDING	70
V101 – Projectvoorbereidingsfase	70
V102 – Projectdefinitiefase.....	71
V103 – Schattingsmethoden	71
V104 – Beheersing en rapportage.....	72
V105 – Wijzigingsbeheer.....	74
V106 – Afsluiting	75
V11 RISICO'S EN KANSEN (ICB4: 4.5.11).....	76
KERNCOMPETENTIE	76
INLEIDING	76
V111 – Risicomanagement: begrippen, definities en categorieën.....	76
V112 – Risicomanagementraamwerk.....	78
V113 – Risicomanagementtechnieken.....	79
V12 BELANGHEBBENDEN (ICB4: 4.5.12).....	80
KERNCOMPETENTIE	80
INLEIDING	80
V121 – Stakeholderanalyse en stakeholdermanagement	80
V13 VERANDERING EN TRANSFORMATIE (ICB4: 4.5.13)	81
KERNCOMPETENTIE	81
INLEIDING	81
V131 – Organisatieverandering	81
LITERATUURLIJST	83

Inleiding

IPMA staat voor "International Project Management Association". Dit is de overkoepelende organisatie van nationale brancheverenigingen voor projectmanagement. IPMA Nederland (IPMA-NL) is de projectmanagementbranchevereniging 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, Gedragmatige en Vaktechnische competenties.

Op basis van deze baseline kunnen projectmanagers en PMO-medewerkers zich laten certificeren. Voor de certificering van projectmanagers en PMO-medewerkers moeten op de niveaus B, C en D tevens een examen worden afgelegd. De certificering en daarbij ook de examinering voor de verschillende competentieniveaus heeft IPMA Nederland sinds 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, samenvatten, 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, te implementeren, berekenen, definiëren, kiezen en op te lossen.

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, structureren, ontwerpen, prioriteren, relateren en concluderen.

Achterin de Examengids vindt u een overzicht van de relevante literatuur. 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.

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, zoals 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
a. Missie en visie van organisaties De missie is het doel waarom een organisatie bestaat. Een goed mission statement is kort en bondig, is makkelijk te onthouden en beschrijft wat de organisatie voor de buitenwereld wil betekenen. De visie is een ambitieus beeld dat wordt nagestreefd. 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. • <i>Het weten waar een goede missie en visie aan moet voldoen.</i> • <i>Het kunnen onderkennen van de missie en visie van een organisatie.</i> • <i>Het kunnen afstemmen van het project op de missie en visie van een organisatie.</i>	b	b	b
b. Kernwaarden van een organisatie Kernwaarden zijn de fundamentele overtuigingen die ten grondslag liggen aan ons handelen en richting geven aan ons gedrag, onze beslissingen en onze cultuur. Kernwaarden moeten specifiek zijn, beperkt in aantal (3-6) en elkaar aanvullen. • <i>Het weten waar een goede set aan kernwaarden aan moet voldoen.</i> • <i>Het kunnen onderkennen van de kernwaarden van een organisatie.</i> • <i>Het kunnen onderkennen wanneer een project in strijd is met de kernwaarden van een organisatie.</i>	b	b	b
c. 7-S Framework – McKinsey Consulting Het 7-S Framework is een organisatie-analysemodel waarmee zeven kernelementen van een organisatie in hun onderlinge samenhang in kaart worden gebracht. • <i>Het in kaart kunnen brengen van de huidige en toekomstige gewenste organisatie op basis van het 7-S Framework.</i>	b		
d. Business Model Canvas	b	b	

Eindterm	B	C	D
Het Business Model Canvas is een organisatie-analysemodel waarmee negen belangrijke bedrijfsaspecten van een organisatie in hun onderlinge samenhang in kaart worden gebracht. <i>Het in kaart kunnen brengen van de huidige en toekomstige gewenste organisatie op basis van het Business Model Canvas.</i>			
e. SWOT-analyse 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. <i>Het kunnen opstellen en analyseren van een SWOT-analyse.</i> <i>Het kunnen bepalen van strategische keuzes of acties aan de hand van een SWOT-analyse.</i>	a	t	b
f. Strategie en strategische doelen Een strategie is een beschrijving van de aanpak hoe een individu, groep of organisatie haar doelen wil bereiken. De strategie van een organisatie is gebaseerd op haar visie en de onderliggende missie en kernwaarden. Een tactiek is de doelgerichte werkwijze om een bepaald resultaat te bereiken, vaak als onderdeel van een groter plan (strategie). <i>Het weten waar een goede organisatiestrategie aan moet voldoen.</i> <i>Het kunnen opstellen van een organisatiestrategie en de onderliggende tactieken.</i>	b	b	b

C12 – Strategisch prestatie management

Eindterm	B	C	D
a. Batenmanagement Batenmanagement is het geheel van managementactiviteiten die gericht zijn op het optimaliseren van de voordelen en het minimaliseren van de nadelen die voortvloeien uit veranderingen. <i>Het kunnen opstellen van een doelenboom en een doelen-inspanningennetwerk.</i> <i>Het kunnen opstellen van een batenrealisatieplan.</i>	b		
b. Strategisch prestatie management Strategisch prestatie management is het proces waarbij een organisatie haar doelen vertaalt naar meetbare prestaties, en vervolgens systematisch de voortgang monitort, bijstuurt en optimaliseert om die doelen daadwerkelijk te behalen. 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. Een prestatiedashboard is een gebruikersinterface die prestatie-indicatoren en hun waarden met betrekking tot een bepaald doel of bedrijfsproces weergeeft. Daarbij kunnen worden onderscheiden strategische, operationele en analytische dashboards. <i>Het kunnen inrichten van strategisch prestatie management in een specifieke situatie.</i> <i>Het kunnen opstellen van een strategiekaart/Balanced Scorecard in een specifieke situatie.</i> <i>Het kunnen opstellen van prestatiedashboards in een specifieke situatie.</i>	t	b	

Eindterm	B	C	D
c. Benchmarking Een benchmark is een referentie waarmee prestaties, processen en producten worden vergeleken. Het verwijst echter ook naar het proces van het vergelijken en evalueren van deze elementen met de referentiewaarde. 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). Het kennen van het begrip en de drie toepassingen van benchmarking.	a	t	b

C13 – Investeringsberekeningen

Eindterm	B	C	D
a. Investeringsberekeningen Voor een investeringsanalyse kunnen verschillende technieken worden toegepast. Bekende technieken zijn Return on Investment, diverse rentabiliteitsratio's, de netto contante waarde, de terugverdientijd en de break-even point analyse. Het kunnen berekenen van de Return on Investment (ROI) van een investering	a	t	b
b. NCW-berekening 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 waardes van de kasstromen van een investering over een bepaalde periode. De <i>internal rate of return</i> (IRR) is het discontopercentage waarbij de netto contante waarde nul is. WACC is de afkorting van <i>weighted average cost of capital</i> (de gemiddelde kosten die een organisatie heeft voor verwerven van vermogen/kapitaal). <i>Opportunity cost</i> zijn de baten van alternatieve keuzes/investeringen die men niet realiseert indien men voor deze investering gaat. <i>Sunk cost</i> 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. - Het kunnen berekenen van de NCW van een investering op basis van een gegeven discontopercentage. - Het kunnen bepalen of een investering zinvol is op basis van de NCW en de sunk cost. - Het kennen van de begrippen WACC, internal rate of return (IRR), opportunity cost en sunk cost.	a	t	
c. Terugverdientijd, break-evenpunt De terugverdientijd is de periode waarin de investering wordt terugverdiend. Het break-evenpunt is het aantal producten dat moet worden verkocht om de kosten van de investering terug te verdienen. Het kunnen berekenen van de terugverdientijd en het Break Even Point.	a	t	

C14 – Zakelijke of organisatorische rechtvaardiging

Eindterm	B	C	D
a. Business case document (indeling en kenmerken)	a	t	b

Eindterm	B	C	D
De business case beschrijft de zakelijke rechtvaardiging voor het doen van een investering. Hierin worden minimaal opgenomen: baten, kosten, risico's en overwogen alternatieven. 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. • <i>Het kunnen opstellen van een business case (indeling en kenmerken).</i> • <i>Het kunnen aangeven wanneer een business case wordt opgesteld en geactualiseerd en door wie.</i> • <i>Het kennen van het onderscheid tussen de business case van de opdrachtgever en van de leverancier.</i> • <i>De relevantie kunnen aangeven van minder direct meetbare baten en kosten.</i>			
b. Nulscenario, basisscenario, deltameting Een nulscenario is het doorrekenen van de gevolgen van niets doen. Het basisscenario is de verwachte ontwikkeling op basis van de investering. De deltameting is het verschil in ontwikkeling tussen het basisscenario en het nulscenario. • <i>Het onderscheid kennen tussen de nulmeting en de deltameting onderling en in relatie tot de business case.</i>	a	t	b
c. Business case opdrachtgever en opdrachtnemer Indien de opdrachtgever en de leverancier tot verschillende organisaties behoren, hebben beide organisaties een eigen business case, gebaseerd op de verschillende baten, kosten en risico's. • <i>Het kennen van de verschillen en de verhouding tussen beide business cases.</i>	a	t	b
d. Relatie zakelijke rechtvaardiging en projectlevenscyclus De projectlevenscyclus is de totale tijdspanne vanaf de start van de projectopdracht tot en met de projectafsluiting. Periodiek (bijv. bij faseovergangen) zal tijdens het project de business case (moeten) worden bijgewerkt en geëvalueerd. • <i>De relatie kennen tussen zakelijke rechtvaardiging en projectlevenscyclus.</i>	a	t	b
e. Relatie met haalbaarheidsstudie, batenreview en postinvesteringsbeoordeling Een haalbaarheidsstudie is een onderzoek vooraf waarin verschillende opties worden onderzocht op hun haalbaarheid. Een batenreview is een beoordeling of de beoogde baten inderdaad zijn of worden gerealiseerd. Een postinvesteringsreview is een beoordeling of de initiële investeringsbeslissing aan het einde van de projectdefinitiefase (decision to fund) op de juiste gronden is genomen en gerechtvaardigd was. • <i>De relatie kennen tussen zakelijke rechtvaardiging, een haalbaarheidsstudie, de batenreviews en een postinvesteringsbeoordeling.</i>	a	t	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 één 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
a. Wat is een project Een project is een unieke, tijdelijke, multidisciplinaire en georganiseerde inspanning om overeengekomen resultaten op te leveren binnen vooraf gedefinieerde eisen en beperkingen. <i>Het kunnen bepalen wat een project omvat.</i>	a	t	b
b. Wat is projectmanagement Projectmanagement is het geheel van managementtaken die nodig zijn om de project-resultaten met succes op te leveren, waaronder het plannen, organiseren, bewaken en beheersen van alle aspecten van het project, het leiden van het team en het motiveren van alle betrokken individuen. <i>Het kunnen bepalen wat projectmanagement omvat.</i>	a	t	b
c. Positie projecten Projecten kunnen op zichzelf staan, los van andere initiatieven, en deel uitmaken van een programma of een portfolio. <i>Het kunnen bepalen van de positie van het project binnen het groter geheel.</i>	a	t	b
d. Werkvormen: improviseren, routinematig en planmatig werken Voor het uitvoeren van een taakstelling kunnen worden onderscheiden improvisatie, planmatig en routinematig werken. Projectmatig werken kan alle werkvormen omvatten, maar is in essentie gericht op het planmatig uitvoeren van de werkzaamheden in een project. <i>Het kennen van de kenmerken van de verschillende werkvormen en het kunnen toepassen van de juiste werkvorm in een specifieke situatie.</i>	a	a	b
e. Voorwaarden en kenmerken van een project 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. Projecten worden gekenmerkt door meerdere aspecten zonder dat die aspecten uniek zijn voor projecten alleen. Deze aspecten komen alleen altijd voor of komen vaker of in sterkere mate voor dan in andere werkvormen. <i>Het kunnen bepalen of er in een specifieke situatie sprake is van een project.</i> <i>Het kunnen identificeren van de kenmerken van een project in een specifieke situatie.</i>	a	a	t
f. Redenen om een project uit te voeren 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. <i>Het kunnen identificeren van legitieme redenen in een specifieke situatie om een project uit te voeren.</i>	a	a	t
g. Projecten binnen de levenscyclus van een product 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	b	b	b

Eindterm	B	C	D
groot onderhoud en ten slotte 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. <i>Het kunnen identificeren van projecten binnen de levenscyclus van een product.</i>			
h. Faseren, beheersen en beslissen 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 keuzes. Beslissingen moeten op elk managementniveau in het project worden genomen. Op het hoogste managementniveau in het project zijn faseovergangen de ideale momenten om de status van het project te evalueren en het verdere verloop van het project te heroverwegen. 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 ook veiligheid, gezondheid en duurzaamheid een beheersaspect in een project zijn. <i>Het weten hoe faseren, beheersen en beslissen zich tot elkaar verhouden en dit kunnen toepassen in het managen van projecten.</i> <i>Het kunnen identificeren van de noodzakelijke beheersaspecten in een project.</i>	a	t	b
i. Projecten op verschillende niveaus Projecten kunnen op verschillende niveaus worden gedefinieerd. Een project op het ene niveau kan slechts een deelproject zijn of een werkpakket op een ander niveau. <i>Het kunnen identificeren van deelprojecten op verschillende niveaus binnen het overall project gezien vanuit de opdrachtgevende organisatie of klant.</i>	a	t	b

C22 – Programmamanagement

Eindterm	B	C	D
a. Programma en programmamanagement Een programma is een tijdelijke organisatie om het beheer van onderling samenhangende projecten en bedrijfsactiviteiten te coördineren om veranderingen door te voeren en voordelen te realiseren om een strategisch doel te verwezenlijken. <i>Het kunnen identificeren of er sprake is van een programma.</i> <i>Het kunnen identificeren of een project onderdeel is van een programma.</i>	t	b	
b. Wanneer kies je voor een programma 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	t	b	

Eindterm	B	C	D
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. <i>Het kunnen beoordelen of in een gegeven situatie het legitiem is een verandering programmatisch aan te pakken.</i>			
c. Verschillen tussen projecten en programma's 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. <i>Het kennen van de verschillen tussen projecten en programma's.</i> <i>Het kunnen bepalen of een bepaalde opgave het beste met behulp van een project of een programma kan worden gerealiseerd.</i>	t	b	
d. Programmaorganisatie: rollen en de bijbehorende taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden Te onderscheiden rollen en entiteiten bij het uitvoeren van een programma zijn de programmaopdrachtgever, sponsor, sponsorgroep, programmamanager, verander-managers, programmabureau, programmastuurgroep en programmaborging. <i>Het kunnen identificeren van de afzonderlijke rollen en entiteiten bij het uitvoeren van een programma en de bijbehorende rol- en taakbeschrijvingen.</i>	t	b	
e. Multi-organisatieprogramma's 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. <i>Het kunnen identificeren van een multi-organisatieprogramma en de daarbij te onderscheiden rollen en entiteiten en de bijbehorende rol- en taakbeschrijvingen.</i>		b	
f. Programmalevenscyclus De programmalevenscyclus is de totale tijdspanne van een programma vanaf het moment dat de programmaopdracht wordt goedgekeurd tot en met de afsluiting van het programma. <i>Het kunnen identificeren van de verschillende fasen in de programmalevenscyclus en de bijbehorende uit te voeren activiteiten en op te leveren resultaten.</i>		b	
g. Kerndocumenten van een programma Kerndocumenten van een programma zijn het visiedocument, doelenboom, blauwdruk, batenrealisatieplan, programmaplan en de programma business case. <i>Het kennen van de kenmerken en de toepassing van de kerndocumenten van een programma en hun toepassing binnen de programmalevenscyclus.</i>		b	

C23 – Portfoliomanagement

Eindterm	B	C	D
a. Portfolio- en multiprojectmanagement	b	b	b

Eindterm	B	C	D
Management door projecten is een organisatiebenadering waarbij projecten het primaire middel zijn om veranderingen door te voeren en de strategische doelen van de organisatie te realiseren. Portfoliomanagement is het gecoördineerde management van een reeks projecten en programma's, die niet noodzakelijkerwijs gerelateerd zijn, samengebracht om optimaal gebruik te maken van de middelen van de organisatie om de strategische doelen van de organisatie te bereiken en tegelijkertijd het risico van de portfolio te minimaliseren. Multiprojectmanagement is het gecoördineerde management van meerdere projecten die zijn samengebracht om efficiënt gebruik te maken van de beschikbare middelen om de doelstellingen van de projecten op een effectieve manier te realiseren, terwijl de risico's tot een minimum worden beperkt. • <i>Het kennen van de kenmerken van een portfolio- en multiprojectmanagement.</i> • <i>Het kennen van de verschillen tussen programma's, portfolio's en multiprojecten.</i> • <i>Het kunnen identificeren van een portfolio en een multiproject in een specifieke situatie.</i> • <i>Het kunnen identificeren van de multiprojectmanagementtaken in een specifieke situatie.</i>			
b. De portfolio-organisatie Onderscheidende rollen en entiteiten bij het managen van een portfolio zijn de portfolio-opdrachtgever en de portfoliostuurgroep, de portfoliomanager en het portfoliobureau. • <i>Het kunnen identificeren van de afzonderlijke rollen en entiteiten bij managen van een portfolio met de bijbehorende rol- en taakbeschrijvingen.</i>	t	b	
c. Prioritering van projecten en programma's Het ontwikkelen van een portfoliojaarplan gaat meestal via een gestructureerd stappenplan: opdelen van het geheel naar 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 multicriteria-analyses. • <i>Het kunnen prioriteren van projecten en programma's in een portfolio en het daarbij gebruik kunnen maken van multicriteria-analyses.</i>	t	b	
d. Portfolioproses 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. • <i>Het kunnen identificeren van de verschillende portfolioprocessen in een specifieke situatie.</i> • <i>Het kunnen vertalen van de portfolioprocessen naar een portfoliojaarcyclus die het strategisch beheer van het portfolio ondersteunt.</i>	t	b	

C24 – Inrichten PPP- en PMO-organisaties

Eindterm	B	C	D
a. Kenmerken PMO	t	b	

Eindterm	B	C	D
Een PMO (projectmanagementbureau) 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 PMO kan bestaan uit één of meerdere personen dan wel uit een centrale vestiging met één of meerdere lokale vestigingen of kan virtueel zijn ingericht. <i>Het kunnen structureren van een PMO binnen een organisatie.</i>			
b. Toegevoegde waarde PMO De 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. <i>Het kunnen identificeren van de toegevoegde waarde van een PMO voor de verschillende belanghebbenden.</i>	t	b	
c. Stappen bij invoeren PPP-organisatie Bij het invoeren of aanpassen van de project-, programma- en/of portfolio-organisatie binnen een organisatie, dient allereerst vastgesteld te worden hoe het PPP-management nu binnen de organisatie wordt uitgevoerd. Vervolgens kan een concept voor PPP-management in de organisatie worden ontwikkeld. Door middel van een pilot kan de haalbaarheid van de gekozen oplossing en de effecten op de organisatie worden aangetoond. Bij succes kan een bedrijfsbrede implementatie worden opgezet. Dit omvat ook het selecteren en trainen van personeel in PPP-management. Het is van belang om voortdurend te streven naar verbetering door de stappen te herhalen en de opgedane leerpunten toe te passen. <i>Het kennen en kunnen toepassen van de stappen bij het invoeren van een PPP-organisatie.</i> <i>Het kennen van voor- en nadelen en weerstanden van het invoeren van een PPP-organisatie.</i>	t		

C25 – Organisatietheorie

Eindterm	B	C	D
a. Permanente organisatie Het primaire proces van een permanente organisatie is het doelgerichte systeem van activiteiten waarmee een organisatie haar kerndoelen bereikt en haar bestaansreden legitimeert. Een lijnafdeling is een afdeling die verantwoordelijk is voor de uitvoering van (een deel van) het primaire proces van de organisatie. Een serviceafdeling is een specialistische afdeling die een deel van de uitvoering verzorgt ter ondersteuning van 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. <i>Het kunnen identificeren van het primaire proces van een organisatie.</i> <i>Het kunnen identificeren van de lijn-, hulp- en stafafdelingen in een organisatie.</i> <i>Het kunnen identificeren van de noodzakelijke functiescheiding in een specifieke situatie.</i>	a	t	b
b. Organisatorische configuraties	t	b	

Eindterm	B	C	D
Mintzberg (1992) onderscheidt vijf kernelementen en trekkrachten, zes coördinatie-mechanismen, zeven configuraties en verschillende typen decentralisatie in een organisatie. <i>Het kunnen herkennen van de configuraties, coördinatiemechanismen, trekkrachten, kernelementen en verschillende typen van decentralisatie in een organisatie en hun samenhang.</i>			
c. Platte versus hiërarchische organisatie Een platte organisatie is een organisatie met relatief weinig managementlagen; een hiërarchische organisatie heeft relatief veel managementlagen. De span of control is het aantal personen waaraan een manager direct leiding geeft. De depth of control is het aantal managementlagen tussen de top van de organisatie en de werkvloer. <i>Het kunnen aangeven van de voor- en nadelen van een platte en een hiërarchische organisatie in een specifieke situatie.</i> <i>Het kunnen aangeven van de span en depth of control in een specifieke situatie.</i>	a	t	b
d. Supply chain/ketenmanagement Ketenmanagement is het management van de gehele keten van activiteiten over meerdere organisaties om producten en diensten te kunnen leveren aan de eindgebruiker. <i>Het kunnen aangeven van de voordelen maar ook van de voorwaarden van het inrichten van ketenmanagement in een specifieke situatie.</i> <i>Het kunnen aangeven van de positie van de ketenregisseur in een supply chain.</i>	t	b	
e. Raakvlakken project- en permanente organisatie De staande organisatie is de permanente organisatie waarbinnen een project wordt uitgevoerd. Raakvlakken tussen het project en de staande organisatie zijn er op verschillende niveaus, waarbij we een onderscheid maken tussen operationele, tactische en strategische interfaces. Bij het aansturen van medewerkers moeten we rekening houden met operationele, functionele en hiërarchische gezagsrelaties. Op basis hiervan kunnen een projectmatrix-, autonome en functionele projectstructuur worden onderscheiden. <i>Het kunnen definiëren en onderscheiden van de raakvlakken tussen een project en de permanente organisatie op operationeel, tactisch en strategisch niveau.</i> <i>Het kunnen onderscheiden van de operationele, functionele en hiërarchische gezagsrelaties.</i> <i>Het kennen van de kenmerken en de voor- en nadelen van de projectmatrix-, autonome en functionele projectstructuur.</i>	a	t	b
f. Systeembenadering 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). De systeemtheorie richt zich op het begrijpen van systemen, inclusief hun structuren, functies, interacties en onderlinge samenhangen. Een systeembenadering richt zich op het toepassen van de principes van de systeemtheorie in de praktijk. Zowel een project als het resultaat van een project kan als een systeem worden gedefinieerd. Bij systemen onderkennen we een voorwaartskoppelende 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.	a	t	

Eindterm	B	C	D
Een black box is een element waarvan de interactie met andere systemen of elementen bekend is, maar niet de interne werking. Een raakvlak is de systeemgrens waar verschillende (sub-)systemen elkaar ontmoeten en beïnvloeden. Een interface is het intermediair waarmee twee (sub-)systemen/elementen met elkaar communiceren en interactie mogelijk maken. Interconnectie is het medium of de verbinding die systemen fysiek of virtueel met elkaar verbindt. Integratie is het samenvoegen van twee of meer systemen tot één geheel. <i>Het kunnen definiëren van een project en het projectresultaat als een systeem met de bijbehorende raakvlakken, interfaces en besturing en hun relatie tot de omgeving.</i>			
g. Total Quality Management (TQM) TQM is een managementstroming gericht op voortdurende verbetering van algemene bedrijfsprestaties met een focus op het voldoen aan klanteisen en de bedrijfsstrategie. De filosofie achter TQM is dat het efficiënter is alles in één keer goed te doen dan later te moeten repareren. <i>Het kennen en kunnen toepassen van de zeven basisprincipes van TQM.</i>	b		
h. Theory of Constraints Theory of Constraints (TOC), ontwikkeld in 1985 door E.M. Goldratt, is een methode die wordt gebruikt om de meest beperkende factor (constraint) in de productie te identificeren en op te lossen. Een beperking (bottleneck) is alles wat de organisatie ervan weerhoudt haar doel te bereiken. <i>Het kennen en kunnen toepassen van de vijf stappen van het proces die cyclisch moeten worden uitgevoerd.</i>	t		

C26 – Project, programma- en portfoliomanagementstandaarden en -methoden

Eindterm	B	C	D
a. ISO 21502:2020, Guidance on Project Management De NEN ISO 21502 beschrijft de projectmanagementconcepten, de geïntegreerde projectmanagementactiviteiten en de randvoorwaarden voor het formaliseren van projectmanagement in organisaties. De projectmanagementconcepten beschrijven op hun beurt de projectcontext, de project governance, de projectlevenscyclus, de projectorganisatie en de projectmanagement-competenties. Geïntegreerde projectmanagementpraktijken omvatten de praktijken die moeten worden gebruikt bij het uitvoeren van een project, van activiteiten vóór het project tot na het project, zijnde de preprojectactiviteiten, het toezicht op het project, het leiding geven aan het project, het initiëren, beheersen en afsluiten van een project en de postproject-activiteiten. <i>Het kennen van de projectrollen, en -processen conform de NEN-ISO 21500 en deze kunnen identificeren in een project.</i>	b		
b. Projectmanagementstandaarden Bekende projectmanagementstandaarden zijn de PMBOK Guide®, PRINCE2®, PM². Elke organisatie en elke situatie is anders en vergt dus het op maat maken van de methode om deze effectief in te kunnen zetten. <i>Het op basis van de uitgangspunten, kenmerken, sterke kanten en valkuilen (van de methodieken PMBOK, PRINCE2 en PM²) kunnen bepalen van de toepasbaarheid van elk van deze methodieken in een gegeven situatie en de daarbij behorende aandachtspunten.</i>	b		

Eindterm	B	C	D
Het kunnen onderkennen van de noodzaak tot aanpassen van een projectmanagementstandaard aan de specifieke behoeften van een organisatie of project.			

C27 Procesontwikkelingsmethoden

Eindterm	B	C	D
a. Agile 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. Het kennen en kunnen toepassen van het Agile-gedachtengoed en de onderliggende principes en waarden, zoals geformuleerd in het Manifesto for Agile Software Development.	a	t	b
b. Scrum Scrum is een specifieke Agile-methode voor procesontwikkeling met eigen principes, een specifieke aanpak en specifieke rollen, evenementen en artefacten en een eigen begrippenkader. Scrum kan zowel worden toegepast in projecten als in continue verbetersteams in de staande organisatie. Naast de specifieke Scrum-begrippen worden binnen Scrum-teams vaak gebruik gemaakt van Agile-begrippen zoals user stories, definition of ready, velocity, user points, takenbord en dergelijke. - Het kennen en kunnen toepassen van de Scrum-waarden, -rollen, -artefacten, -evenementen en -begrippen en andere veel gebruikte Agile-begrippen binnen Scrum-teams in projecten in een specifieke situatie. - Het kunnen werken in projecten met continue verbetersteams in de staande organisatie die werken met Scrum.	t	t	b
c. Lean Six Sigma 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. 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.	b	b	
d. Kanban 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. Het kennen en kunnen toepassen van de Kanban-filosofie, -principes, -technieken en -werkwijze.	t	t	b

C28 – Personeelsmanagement

Eindterm	B	C	D
a. Rol project-, lijn- en HR-manager in HRM van projectmedewerkers 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	b	b	

Eindterm	B	C	D
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 arbeidsomstandigheden-regels worden nageleefd. Hij moet ondersteunen bij het verzuimbeleid. Hij moet invulling geven aan de ontwikkeling binnen de 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. <i>Het kennen van de verantwoordelijkheden van de project-, lijn- en personeelsmanager ten aanzien van het personeelsbeleid van de projectmedewerkers en de rol die de projectmanager kan invullen in een specifieke situatie.</i>			
b. Competentiemanagement Competentiemanagement is het aspect van management dat zich richt op het identificeren en ontwikkelen van de competenties die de medewerkers nodig hebben om de organisatiedoelstellingen te realiseren. <i>Het kunnen bijdragen aan competentie management van de projectmedewerkers.</i>	t	b	
c. Kennismanagement Kennismanagement is het aspect van management dat zich richt op het identificeren, organiseren, opslaan en delen van kennis en informatie om het realiseren van organisatiedoelstellingen te ondersteunen. <i>Het kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van kennismanagement binnen de organisatie.</i>	t	b	

C29 – Financiële administratie

Eindterm	B	C	D
a. Kostenclassificatie 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 één op één kunnen worden toegerekend aan een object. <i>Het kunnen onderscheiden van vaste en variabele kosten en van directe en indirecte kosten, en hoe indirecte kosten kunnen worden doorbelast.</i>	b	b	b
b. Toerekening indirecte kosten Bij de opslagmethode wordt een prognose gemaakt van de indirecte kosten in relatie tot de te verwachten omzet. Het berekende opslagpercentage wordt gebruikt bij de toerekening van de indirecte kosten aan een specifieke kostendrager. Bij de kostenplaatsmethode worden de indirecte kosten via kostenplaats doorbelast aan het project. Een kostenplaats is een reëel of fictief bedrijfs onderdeel waar een homogene prestatie wordt geleverd. Een hoofdkostenplaats is een bedrijfs onderdeel waar een eindproduct wordt vervaardigd. Een zelfstandige kostenplaats is een bedrijfs onderdeel waar een gemeten prestatie wordt verricht voor een andere kostenplaats. Een hulpkostenplaats is geen bestaand onderdeel, maar een algemene kostengroep. Over- of onderabsorptie ontstaat bij zowel de opslag- als de kostenplaatsmethode, wanneer de interne verrekening hoger (overabsorptie) of lager (onderabsorptie) is dan de werkelijke kosten.	b	b	

Eindterm	B	C	D
<i>Het kunnen herkennen van indirecte kosten en de kostendragers waarin we deze moeten toerekenen.</i> <i>Het kennen van de principes van de kostenplaatsmethode en het kunnen identificeren van hoofd- en hulpkostenplaatsen.</i> <i>Het kennen van de oorzaken en gevolgen van over- of onderabsorptie.</i>			
c. Grondbeginselen financiële administratie 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. De financiële administratie omvat de financiële boekhouding van een organisatie. De financiële administratie omvat tenminste grootboekrekeningen, journaaloverzichten en dagboeken. Binnen de financiële administratie wordt gerekend in geld en wordt gewaardeerd tegen kostprijs. Andere principes zijn het toerekenings-, continuïteits-, matchings-, realisatie-, voorzichtigheids- en het consistentieprincipe. <i>Het begrijpen van de opzet van de financiële administratie en het kennen van de betekenis van de verschillende boekhoudkundige registers.</i> <i>Het kennen en kunnen toepassen van de principes van de financiële administratie in een specifieke situatie.</i>	b	b	
d. Jaarrekening 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 uitgedrukt in geld. De winst- en verliesrekening is een samenvattend overzicht van alle kosten en opbrengsten gedurende een bepaalde periode. In de Winst- en Verliesrekening staat EBITDA voor <i>Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization</i>, ofwel resultaten vóór rente, belasting en afschrijving op materiële en immateriële vaste activa oftewel het operationeel resultaat. EBIT staat voor <i>Earnings Before Interest and Tax</i> oftewel resultaten vóór rente en belasting ofwel het bedrijfsresultaat. 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 goed kan worden verhandeld of een verplichting kan worden afgewikkeld tussen ter zake goed geïnformeerde, tot een transactie bereid zijnde onafhankelijke partijen. <i>Het weten uit welke artefacten de jaarrekening van de organisatie bestaat en het kennen van de betekenis van deze artefacten.</i> <i>Het kunnen analyseren en opstellen van een eenvoudige balans en winst- en verliesrekening.</i> <i>Het kunnen berekenen van de EBITDA en de EBIT in een specifieke situatie.</i>	t	b	
e. Investerings- en afschrijvingen 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.	b	b	

Eindterm	B	C	D
De OPEX zijn de operationele kosten ofwel alle terugkerende kosten van de onderneming, die binnen het jaar gebruikt worden. De CAPEX zijn alle kosten die worden gemaakt voor de ontwikkeling van duurzame productiemiddelen, die langer dan één jaar gebruikt worden. <i>Het kunnen definiëren van de investering, afschrijving en boekwaarde van een productiemiddel.</i> <i>Het kunnen berekenen van de OPEX en de CAPEX in een specifieke situatie.</i>			
f. Waardering van projecten Onderhanden werk is werk in opdracht van derden dat nog niet is gefactureerd. Onderhanden projecten zijn overeenkomsten met derden voor de constructie van een actief die nog niet volledig zijn gefactureerd; de uitvoering strekt zich veelal uit over meer dan één verslagperiode (van een jaar). Daarom moeten zij geactiveerd worden op de balans. Dit kan volgens de voltooide contractmethode en de voltooiingspercentage methode. Deze laatste is gelijk aan de Earned Value methode. <i>De beide methodieken kunnen toepassen bij het waarderen van een project.</i>	t	b	

C3 Compliance, wet- en regelgeving (ICB4: 4.3.3)

Kerncompetentie

De competentie om de verschillende juridische aspecten en allerlei aspecten van maatschappelijke, branche- en vakspecifieke regelgeving en normering, waaronder gezondheids-, beveiligings-, veiligheids- en milieuaspecten in het project en van het projectresultaat, te managen.

Inleiding

Een projectmanager dient zich bewust te zijn van alle wettelijke en andere regelgeving die invloed hebben op de aanpak en het management van het project.

C31 – Duurzaamheid

Eindterm	B	C	D
a. Duurzame ontwikkeling Het principe People, Planet, Profit gaat uit van een evenwichtige behandeling van de drie essentiële principes: aandacht voor de belangen van mensen, het milieu en economie. Triple Bottom Line (TBL) is een boekhoudkundig kader waarin People, Planet en Profit even belangrijk zijn; <i>Het (onder)kennen van het belang van dit principe.</i> <i>Het (onder)kennen hoe duurzame ontwikkeling boekhoudkundig kan worden meegenomen.</i>	a	t	b
b. MVO: Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen MVO is de actieve en vrijwillige maar niet vrijblijvende maatschappelijke rol die een organisatie op zich neemt en die verder gaat dan het in acht nemen van wettelijke voorschriften. MVO is gericht op duurzaam ondernemen, waarbij een balans wordt gezocht tussen Profit, People en Planet. <i>Het kunnen beoordelen van MVO in een specifieke situatie.</i>	t	b	b
c. ISO-standaard 26000:2010 MVO De ISO 26000:2010 is de richtlijn voor organisaties om maatschappelijk verantwoord te ondernemen. Deze internationale norm biedt principes, fundamentele praktijken,	b		