



Beroepscompetentieprofiel

Calculator

Colofon

Beroepscompetentieprofiel : Calculator		Status: Definitief
Algemene informatie	datum: 11-10-07	versie: 1
Opdrachtgever	Nederlandse Vereniging van BouwKostendeskundigen, NVBK	
Ontwikkeld door:	Werkgroep competenties EKB (fase 2): dhr. C. Büno Heslinga, TRAJECT Vastgoed Management dhr. W. Buijs, Rijksgebouwendienst dhr. F. ten Cate, Civiel bouw Service dhr. J. van der Meer, PRC Kosten Management dhr. P.C.M. van der Pijl, Brink groep dhr. P. van der Pijl, Brink groep dhr. N. Vlieg, Van Heugten Technisch Adviesbureau Dhr. G. Visser, Alphaplan b.v. Dhr. J. Rip, JRC2000, rapporteur dhr. P. Vianen, Piron advies, rapporteur	
Bron document(en)	EKB-format fase 2 NEN 2574 SHL-listing Verslagen werkgroep Competenties	
Legitimering BCP door:	Klankbordgroep EKB dhr. F. Westrik, Westrik Bouwadviesgroep dhr. J. Klein Gebbink, Traject Vastgoed Management dhr. J. Helms, Inbo Adviseurs Ruimte & Vastgoed dhr. W. Driessen, Driessen bv dhr. H. Tiems Heijmans Bouw Assen bv dhr. H. Feberwee, Ingenieursbureau Multical dhr. F. Biemans, Van Heugten Technisch Adviesbureau dhr. M. Volleberg, Tauw dhr. B. Karstenberg, Deerns raadgevende ingenieurs dhr. R. Halle, Deerns raadgevende adviseurs Stuurgroep EKB Dhr. N. Vlieg, Van Heugten Technisch Adviesbureau Dhr. P. van der Pijl, Brink groep Dhr. J. van Toorenborg, J. van Toorenborg bv (BNB) Dhr. T. de Jonge, TU Delft, faculteit Bouwkunde	
Project EKB: Erkenning Kosten- en bestekdeskundigen, SenterNovemcode SIM05034		

Waar in de tekst "hij", "zijn" en "hem" staat kan ook het vrouwelijk equivalent worden gelezen.

Inhoud

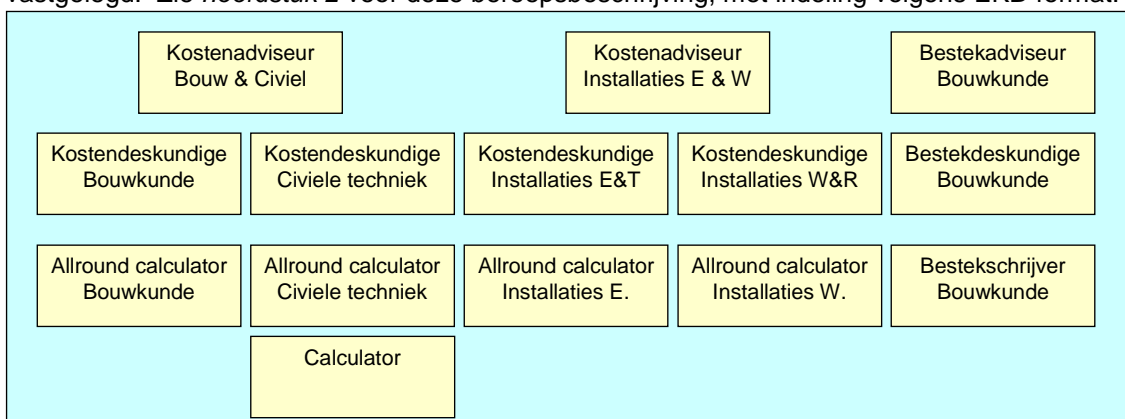
1.	Inleiding	2
2.	Beroepsbeschrijving	3
3.	Overzicht kerntaken	6
4.	Beschrijving per kerntaak	7
5.	Overzichtsschema	11
6.	Beroepscompetenties	12

1. Inleiding

KADER. In het kader van het project EKB is door de brancheverenigingen NVBK en BNB opdracht gegeven om bestaande functiecategorieën, met bijbehorende functieniveau's, in kaart te brengen. Dit werk is aangepakt door de werkgroep Competenties. Resultaat van deze fase 2 van het project EKB is een aantal ontwikkelde beroepscompetentieprofielen (hierna te noemen BCP's). Deze producties zijn van vitaal belang voor de volgende fasen waarin opscholingstrajecten worden ontwikkeld en getest. Uitgaande van een willekeurige werknemer (lees ook: medewerker) ziet het totale te doorlopen traject er als volgt uit:

Het traject begint met het vaststellen van de aanwezige competenties met behulp van een meetinstrument en een intakegesprek. Hieruit volgt, in overleg met de werkgever (lees ook: leidinggevende), de opscholingsbehoefte. Deze behoefte wordt gelegd naast en afgestemd op het bedrijfsopleidingsplan dat de werkgever heeft opgesteld. Voor de werknemer levert dit een persoonlijk opscholingsplan op dat is afgestemd op de aanwezige en benodigde competenties, de bereikbaarheid van de opscholingslocaties en de mogelijkheden tot afstandsleren en tot scholing annex coaching binnen het eigen bedrijf. Tevens wordt dan vastgesteld voor welke branchediploma's de werknemer al in aanmerking komt. Na het vaststellen van het persoonlijke opscholingsplan begint het opscholingstraject. Na ieder opscholingstraject ontvangt een deelnemer een branchediploma.

LEESWIJZER. Als eerste stap heeft het in kaart brengen van de functiecategorieën geresulteerd in onderstaand schema. Hiervoor zijn door onderzoek, veelvuldig werkgroepoverleg en interviews in de branche gegevens verzameld over de hedendaagse beroepsuitoefening. In deze stap zijn 14 beroepen (beroepsnamen) geïdentificeerd, 11 aan NVBK kant, 3 aan BNB kant; voor een aantal beroepsnamen zijn synoniemen herkend en vastgelegd. Zie *hoofdstuk 2* voor deze beroepsbeschrijving, met indeling volgens EKB-format.



De BCP's zijn vervolgens ontwikkeld aan de hand van het zogenaamde EKB-format, dat is afgeleid van het COLO-format¹. Tweede stap is het toekennen van kerntaken aan ieder van de geïdentificeerde beroepen. Van een eerste 30-tal zijn er uiteindelijk 18 overgebleven, die genummerd zijn in een volgorde die spoort met de hoofdfase-indeling van NEN 2574. Zie *hoofdstuk 3* voor een overzicht van de kerntaken die bij het beroep horen.

In *hoofdstuk 4* worden deze kerntaken verder beschreven volgens de indeling van het EKB-format. Om tot een beroepscompetentieprofiel te komen dat kan dienen voor erkenning en toetsing is eerst bepaald welke competenties relevant zijn voor de kerntaken per beroep. Zie het matrixschema in *hoofdstuk 5*. Voor de lijst van competenties is uitgegaan van de SHL-listing met 25 competenties.

In *hoofdstuk 6* is per competentie de beroepscompetentie geformuleerd in een volzin die beroep en competentie in zich draagt. Ook worden de succescriteria geformuleerd waaraan de beroepsbeoefenaar moet voldoen om gekwalificeerd te zijn voor de betreffende competentie. Input voor deze criteria is het materiaal dat per aangekruiste cel van de matrix van hoofdstuk 5 beschikbaar is. De succescriteria worden onderscheiden in procescriteria en resultaatcriteria.

BESLUITVORMING. Deze BCP's hebben in hun definitieve vorm twee functies: 1. Bij het personeelsmanagement van brancheleden, 2. Als input voor fasen 3 en 4 van het EKB-project. De ontwikkelde beroepscompetentieprofielen zijn door de werkgroep competenties gevalideerd, getoetst door een klankbordgroep en vastgesteld door de "Stuurgroep EKB".

¹ Het COLO-format is opgesteld door Vereniging Kenniscentra Beroepsonderwijs Bedrijfsleven

2. Beroepsbeschrijving

Beroepscompetentieprofiel: Calculator	
Mogelijke verwante functiebenamingen: Aankomend calculator Assistent calculator	
Beroepsbeschrijving	
Beroepscontext/ werkzaamheden	<p>De calculator werkt voor (bij) uiteenlopende bedrijven, zoals ingenieursbureaus, adviesbureaus, aannemersbedrijven, installatiebedrijven, ingenieursbureaus, overheden (gemeenten en provincies) en woningcorporaties. Binnen zijn bedrijf werkt hij op een aparte afdeling calculatie (kostenafdeling, bouwkostenmanagement), een afdeling werkvoorbereiding of binnen het bedrijfsbureau. De werkzaamheden vinden voornamelijk op kantoor plaats. Hij werkt intern in teamverband aan projecten en bij grotere projecten is hij werkzaam in een projectteam, ontwerpteam of bouwteam.</p> <p>De calculator heeft regelmatig intern of extern overleg met de werkvoorbereiding, uitvoering, planontwikkeling en projectvoorbereiding (architect, projectleider, tekenaars). Voor de uitoefening van zijn werk zijn er directe werkcontacten met de werkvoorbereider, projectleider, (hoofd-)uitvoerder, adviseur en onderaannemers/fabrikanten/leveranciers.</p> <p>Het uittrekken van hoeveelheden materiaal, het toekennen van benodigd aantal manuren, het bepalen van de materieelinzet en het berekenen van hulpconstructies, alles op basis van het bestek en tekeningen, behoort tot zijn werkzaamheden. Evenals het opstellen van overzichten met vragen- en opmerkingen indien gegevens niet helder en/of niet compleet zijn en het aanvragen van offertes voor onderaanneming, materialen en materieel.</p> <p>De calculator stelt een directiebegroting op, stelt een DO raming op en stelt kostenindicaties Budget en VO fase op voor klein tot middelgroot en groot bouwkundig bouwwerk, klein tot middelgroot en groot civiel technisch bouwwerk en eenvoudige werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties.</p> <p>Hij stelt een inschrijfbegroting op voor klein tot middelgroot en groot bouwkundig bouwwerk, klein tot middelgroot en groot civiel technisch bouwwerk, installatietechnisch werk en eenvoudige werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties.</p> <p>Hij stelt een definitieve inschrijfbegroting op voor klein tot middelgroot en groot bouwkundig bouwwerk, klein tot middelgroot groot civiel technisch bouwwerk en installatietechnisch werk.</p> <p>Hij stelt een werkbegroting op, aan de hand van de uitvoeringsplanning en de contractuele inschrijfbegroting, voor een klein tot middelgroot en groot bouwkundig bouwwerk, klein tot middelgroot en groot civiel technisch bouwwerk en eenvoudige werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties.</p>

	<p>De calculator onderzoekt optimalisaties van de begroting, speurt naar bezuinigingen en spoort duurmakers op. Hij voert nacalculatie uit, houdt daarmee kostendata bij, maar ontwikkelt ze ook. Hij bepaalt hoeveelheden volgens NEN 2580 of NEN 3699.</p> <p>Hij informeert en/of adviseert door middel van schriftelijke of mondelinge rapportage een opdrachtgever over alle technische kwaliteitsaspecten van een project.</p> <p>Hij signaleert wijzigingen in kosten en/ of kwaliteitseisen en ontwikkelt alternatieven.</p> <p>Hij adviseert en rapporteert aan een opdrachtgever over de technische mogelijkheden van een ontwerp en eventuele bijbehorende juridische gevolgen.</p> <p>De belangrijkste gereedschappen voor de calculator zijn de computer met algemene software, communicatiemiddelen en specifieke software voor het maken van begrotingen. Hij is op de hoogte van de nieuwste materiaal-, bouwproduct- en materieelontwikkelingen.</p>
Rol en verantwoordelijkheden	<p>t.a.v hiërarchie:</p> <p>De calculator werkt in een team, hij stuurt één of meer collega's aan en rapporteert rechtstreeks aan zijn leidinggevende. Hij heeft een signalerende, informerende en rapporterende rol.</p> <p>t.a.v. werk:</p> <p>Projectgegevens kritisch beoordelen (voorlopig ontwerp, definitief ontwerp, bestek, bestektekeningen, nota van inlichtingen, uitvoeringsstukken). Samen met leidinggevende de mogelijke methoden van uitvoering en uitvoeringsplanning analyseren en beoordelen. Hij beoordeelt offertes van gespecialiseerde aannemers en draagt verantwoordelijkheid voor eigen werkzaamheden. Hij hanteert de voor het bedrijf geldende voorschriften ten aanzien van veiligheid, arbo en milieu, zowel voor eigen werk als voor het project.</p>
Complexiteit	<p>De werkzaamheden zijn hoofdzakelijk routinematig van aard. De informatie die beschikbaar is voor de werkzaamheden is vaak incompleet, niet foutloos en niet actueel. Hij adviseert en ondersteunt de werkvoorbereider, hoofd bedrijfsbureau, projectleider, architect en het tekenbureau. Hij staat positief tegenover ideeën, neemt initiatieven en doet verbetervoorstellen.</p> <p>Het kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen is van belang. Hij kan de consequenties overzien van genomen beslissingen op zijn werk ten aanzien van civiel technische uitvoering en installatietechnische uitvoering. Hij houdt rekening met de randvoorwaarden en afspraken met de opdrachtgever.</p>
Typerende beroepshouding	<p>Accuraat;</p> <p>Cijfermatig inzicht;</p> <p>Flexibel;</p> <p>Stressbestendig;</p> <p>Zelfstandig;</p> <p>Kwaliteitsgericht;</p> <p>Kan plannen.</p>

	Naast de primaire houdingsaspecten zijn ook van belang: creatief denken, handelen en klantgerichtheid.
Trends/innovaties	
Marktontwikkelingen	<p>Aangeleverde informatie is vaak onjuist of incompleet, dit is een gevolg van andere werkmethodes.</p> <p>Binnenstedelijk bouwen neemt toe. Hierdoor is steeds meer aandacht voor veiligheid, omgeving en de bouwmogelijkheden op een locatie. Daarnaast wordt eenvoudig of gespecialiseerd werk vaker ingekocht/uitbesteed.</p> <p>Het inzetten van innovatieve marketing- en verkoopvormen, zoals emailmarketing, e-commerce en internet neemt toe. Hij moet kunnen omgaan met deze nieuwe media(kanalen).</p>
Wetgeving/ overheidsregulering	Regelgeving op gebied van arbeidsomstandigheden en milieu wordt strenger, integraler maar ook complexer.
Technologische ontwikkelingen	<p>Het technisch ontwerp of onderdelen daarvan worden vaker door toeleveranciers of gespecialiseerde aannemers gemaakt.</p> <p>Gegevens worden steeds meer digitaal aangeleverd. Door ontwikkelingen binnen de automatisering wordt het bepalen van hoeveelheden steeds meer geautomatiseerd.</p> <p>Gereedschappen en hulpmiddelen die de arbeidsomstandigheden verbeteren worden meer en meer gebruikt. Er is in toenemende mate sprake van geautomatiseerde systemen waar opdrachten worden vastgelegd en verder worden uitgewerkt zoals CAD-programmatuur. Ook het bestellen van materialen zal in toenemende mate via internet gaan.</p>
Bedrijfsorganisatorische ontwikkelingen	<p>Bij bouwbedrijven is het aandeel van het UTA-personeel toegenomen ten opzichte van het aandeel van het bouwplaatspersoneel. Het bouwbedrijf is steeds vaker de coördinator van het bouwproces en de uitvoering ligt veelal bij een gespecialiseerde aannemer.</p> <p>Bedrijven doen steeds meer moeite om personeel aan zich te binden. Binnen bedrijven ligt een nadruk op een continue inzet van al het personeel.</p>
Internationale ontwikkelingen	n.v.t.
Loopbaanmogelijkheden	De calculator kan doorgroeien naar de functie van allround calculator Bouwkunde, allround calculator Civiele techniek, allround calculator Installatie, kostendeskundige Bouwkunde en Civiele techniek en kostendeskundige Installatietechniek.

3. Overzicht van de kerntaken

Kerntaken van het beroep
Kerntaak 3: Maken begrotingen in de ontwerpfase
Kerntaak 7: Maken directiebegroting / opstellen inschrijfbegroting

4. Beschrijving per kerntaak

Kerntaak 3 Maken begrotingen in de ontwerpfase	
Proces	<p>Deze taak wordt uitgevoerd in de ontwerpfase.</p> <p>De calculator ontvangt gegevens van projectmanager of leidinggevende.</p> <p>Deze gegevens betreffen een door de architect gemaakt bouwkundig SO, VO of DO plus de bijbehorende PvE's.</p> <p>Deze gegevens betreffen een door de architect gemaakt Civieltechnisch SO, VO of DO plus de bijbehorende PvE's.</p> <p>Bij onduidelijkheden of ontbrekende gegevens neemt hij contact op met de leidinggevende.</p> <p>Aan de hand van schaal en maatvoering van de tekeningen bepaalt hij de benodigde (materiaalgebonden) hoeveelheden, behorende bij de gekozen begrotingssystematiek, met liniaal en/of digitizer, of direct digitaal afgeleid uit de tekensoftware van het voorliggende ontwerp.</p> <p>Indien de gegevens van de ontwerpen dit noodzakelijk maken rekt hij met behulp van objectmodellering de gemeten hoeveelheden om naar andere (materiaalgebonden) hoeveelheden die bij de gekozen begrotingssystematiek horen. Indien mogelijk en bij onduidelijkheden schouwt hij de locatie (nieuwbouw) of het bestaande object (aanbouw, verbouw, renovatie).</p> <p>Gebaseerd op de technische omschrijvingen zoekt hij bij de hoeveelheden kostengegevens en verwerkt deze in de begroting.</p> <p>Deze begroting levert hij aan zijn leidinggevende.</p>
Rol/verantwoordelijkheden	<p>Hij heeft alleen een gegevens verzamelende en uitvoerende rol. Het gegevens verzamelen betreft in hoofdzaak de kostendata.</p> <p>Het uitvoeren heeft betrekking op het systematisch opzetten van de begroting in specifieke software.</p> <p>Hij is verantwoording verschuldigd aan zijn leidinggevende.</p>
Complexiteit	<p>De werkzaamheden bestaan uit het toepassen van standaardprocedures.</p> <p>In afnemende mate vanaf SO vraagt het ontwikkelen van een constructiemodel bij de calculator aandacht vanwege de grote beïnvloedbaarheid van de variabelen waardoor de constructie van een object wordt vastgelegd. Hij doet dit op basis van zijn vaktechnische kennis.</p> <p>Het verkrijgen van de ontbrekende of juiste informatie van de juiste persoon/organisatie.</p>
Betrokkenen	<p>Direct frequent en intensief werkcontact is er met collega's en direct contact is er met leidinggevende.</p>

Kerntaak 3 Maken begrotingen in de ontwerpfase	
(Hulp-)middelen	Hij gebruikt de volgende hulpmiddelen: <ul style="list-style-type: none"> • rekenmachine, computer; • software voor correspondentie, het maken van begrotingen (calculatiesoftware) en voor het lezen van CAD tekeningen; • digitizer; • toegang tot internet.
Kwaliteit van proces en resultaat	Resultaat is - voor de betreffende fase van het bouwproces – een realistische begroting van het object aan de hand waarvan de opdrachtgever/projectmanager een objectief besluit kan nemen over de verdere aanpak van het project en de start van de besteksfase, o.a. op het punt van het selecteren van de technische adviseurs en het al of niet aan hen meegeven van een op de begroting gebaseerd budget.
Keuzes en dilemma's	Het doen van aannames voor constructiemethode, constructies, bouwproducten, materialen, bouwplaatsinrichting, bouwplaats organisatie en uitvoeringsmethode.

Kerntaak 7 Maken directiebegroting / opstellen inschrijfbegroting	
Proces	<p>Deze taak wordt uitgevoerd in de uitwerkingsfase.</p> <p>De calculator ontvangt de gegevens voor het maken van de directiebegroting of het opstellen van de inschrijfbegroting van zijn direct leidinggevende. Deze gegevens betreffen het bestek (bestek en bestektekeningen) zoals dit door of namens de opdrachtgever op de aanbestedingsmarkt zal worden of is gebracht, via een aankondiging, advertentie, uitnodigingsbrief of verzoek tot prijsopgave.</p> <p>Naast deze gegevens gebruikt hij voor het opstellen van een inschrijfbegroting ook eerder gemaakte begrotingen van vergelijkbare projecten. Hij maakt een calculatie- of opdracht dossier aan en registreert de besteksstukken. Hij analyseert de besteksstukken op de volgende punten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • onduidelijkheden; hij neemt contact op met de opdrachtgever/projectmanager, de architect, diens bestekschrijver of besteksdeskundige of een van de technische adviseurs, in voorkomende gevallen doet hij een opname op de locatie van het te bouwen, te verbouwen of te renoveren object; • constructiemethodiek; • uitvoeringsmethodiek voor zover in bestek beschreven. <p>Hij stelt de status van het pakket gegevens vast en meldt dit aan zijn direct leidinggevende.</p> <p>Hij bepaalt aan de hand van schaal en maatvoering van de bestekstekeningen, de hoeveelheden van de werksoorten (of elementen), vult die in de begrotingssystematiek in, voegt de normprijzen toe en prijst zo per werksoort (of element).</p> <p>Aan de hand van schaal en maatvoering van de tekeningen bepaalt hij de benodigde (materiaalgebonden) hoeveelheden, behorende bij de gekozen begrotingssystematiek, met linaal</p>

Kerntaak 7**Maken directiebegroting / opstellen inschrijfbegroting**

	<p>en/of digitizer, of direct digitaal afgeleid uit de tekensoftware van de voorliggende bestekstekeningen.</p> <p>Op basis van de besteksstukken vraagt hij offertes voor de (verondersteld) uit te besteden werksoorten aan bij onderaannemers en leveranciers volgens een bedrijfseigen procedure. Hij voert verdere correspondentie met leveranciers.</p> <p>Hij vergelijkt de offertes voor de uit te besteden werksoorten en voegt deze posten aan de begroting toe. Hij doet dit op basis van zijn vaktechnische kennis.</p> <p>Met behulp van specifieke software stelt hij de begroting directe kosten op. Bij onduidelijkheden of ontbrekende gegevens neemt hij contact op met zijn leidinggevende/projectleider of bezoekt hij de Nota van Inlichtingen en/of de locatie. Deze begroting levert hij aan zijn leidinggevende.</p>
Rol/verantwoordelijkheden	<p>De calculator heeft een gegevens verzamelende, analyserende, ontwikkelende, uitvoerende en overdragende rol. Het gegevens verzamelen betreft in hoofdzaak het aanvragen van offertes en het verzamelen van kostengegevens.</p> <p>Het analyseren heeft betrekking op het interpreteren van bestek en -tekeningen naar hoeveelheden, constructiemethodiek en mogelijke uitvoeringstechnieken. Hij doet dit op basis van zijn vaktechnische kennis.</p> <p>De rol van ontwikkelaar wordt gevonden bij het bepalen van kostendata per onderdeel van het object waarvan geen kostendata elders voorhanden zijn.</p> <p>Het uitvoeren heeft betrekking op het systematisch opzetten van de begroting in specifieke software.</p> <p>Hij heeft een overdragende rol bij het toelichten van zijn begroting aan zijn leidinggevende.</p> <p>Hij is verantwoording verschuldigd aan zijn leidinggevende. De calculator voert de werkzaamheden zelfstandig uit, onder verantwoordelijkheid van zijn leidinggevende.</p>
Complexiteit	<p>Het leggen van het verband tussen wat bedacht is in de besteksstukken aan constructiemethode en toe te passen materialen enerzijds en anderzijds de kennis en ervaring van de inschrijver met bepaalde constructiemethoden, toepassing van materialen en geschikte uitvoeringsmethoden.</p> <p>Het verkrijgen van de ontbrekende of juiste informatie van de juiste persoon/organisatie en het herkennen en verkennen van de speelruimte in de normen.</p>
Betrokkenen	<p>Hij heeft geregeld direct frequent en intensief werkcontact met:</p> <ul style="list-style-type: none">• collega's;• onderaannemers/leveranciers;• leidinggevende; <p>Incidenteel is er direct werkcontact met:</p> <ul style="list-style-type: none">• aanbiedende onderaannemers;

Kerntaak 7 Maken directiebegroting / opstellen inschrijfbegroting	
	<ul style="list-style-type: none"> • leveranciers.
(Hulp-)middelen	<p>Hij gebruikt de volgende hulpmiddelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • digitizer, rekenmachine, computer e.d.; • software voor correspondentie en maken van begrotingen (calculatiesoftware); • tekensoftware en bestekssoftware; • toegang tot productdocumentatie kostengegevens, arbeidsnormen en internet.
Kwaliteit van proces en resultaat	<p>Het interpreteren van bestek en -tekeningen, het verkrijgen van passende offertes, het invoeren van bijpassende kostengegevens, de kostentechnische interpretatie van de uitvoeringsmethode en de analyse van de uitvoeringsrisico's bepalen de kwaliteit van de integrale kostprijsbegroting.</p>
Keuzes en dilemma's	<p>Slechts een beperkt aantal inschrijvingen wordt een succes, veel werk lijkt hij voor niets te doen. Het verkrijgen van de ontbrekende of juiste informatie van de juiste persoon/organisatie. Het kunnen inschatten van de betrokkenheid van onderaannemers en leveranciers bij de inschrijving.</p>

5. Overzichtsschema

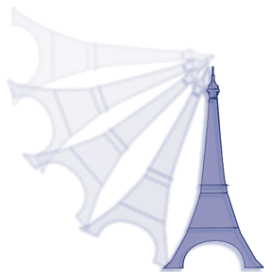
Beroepscompetenties		Maken begrotingen in de ontwerpfase	Maken directiebegroting / opstellen inschrijfbegroting			
(Hij is in staat om op adequate wijze.....)						
	kerntaak	3	7			
01	beslissingen te nemen en activiteiten te initiëren		X			
05	samen te werken en te overleggen	X	X			
10	te formuleren en te rapporteren	X	X			
11	zijn vakdeskundigheid toe te passen	X	X			
13	gegevens of situaties te analyseren	X	X			

De aangegeven competenties komen op het eerste gezicht overeen met de SHL-competenties zoals die in het MBO worden gebruikt. De hier gebruikte systematiek voor het ontwikkelen is echter afgestemd op de vraag van de brancheorganisaties. Om de competenties te kunnen gebruiken in het onderwijs zal een nadere analyse volgens de SHL-systematiek nodig zijn.

6. Beroepscompetenties

01. Beslissen en activiteiten initiëren	
Beroepscompetente (dimensie)	De calculator is in staat om op adequate wijze beslissingen te nemen en activiteiten te initiëren.
Succescriteria	
	Vaststellen van de status van het pakket gegevens.
	Vergelijken van de offertes voor de uit te besteden werksoorten.
	Beslissen of zijn productie rijp is om op te leveren.
05. Samenwerken en overleggen	
Beroepscompetente (dimensie)	De calculator is in staat om op adequate wijze samen te werken en te overleggen.
Succescriteria	
	Bij onduidelijkheden of ontbrekende gegevens contact opnemen met zijn leidinggevende/projectleider.
	Regelmatig en intensief werkcontact met collega's en leidinggevende.
	Het verkrijgen van de ontbrekende of juiste informatie.
10. Formulieren en rapporteren	
Beroepscompetente (dimensie)	De calculator is in staat om op adequate wijze te formulieren en te rapporteren.
Succescriteria	
	Maken van een calculatie- of opdrachtdossier.
	Meldt status van pakket gegevens aan de zijn direct leidinggevende.
	Correspondentie voeren met leveranciers.
	Leveren van de productie 'begroting' aan zijn leidinggevende.
11. Vakdeskundigheid toepassen	
Beroepscompetente (dimensie)	De calculator is in staat om op adequate wijze zijn vakdeskundigheid toe te passen.
Succescriteria	
	Het ontwikkelen van een constructiemodel en rekenmodel.
	Bepalen van de benodigde (materiaalgebonden) hoeveelheden behorende bij de gekozen begrotingssystematiek.
	Omrekenen van de gemeten hoeveelheden naar andere (materiaalgebonden) hoeveelheden die bij de gekozen begrotingssystematiek horen.
	Zoeken van kostengegevens bij de hoeveelheden.
	Systematisch opzetten van de begroting in specifieke software.
	De gegevens verwerken in de begroting.
	Aanvragen van offertes voor de (verondersteld) uit te besteden werksoorten.

13. Analyseren	
Beroepscompetente (dimensie)	De calculator is in staat om op adequate wijze gegevens of situaties te analyseren.
Succescriteria	
	Bij onduidelijkheden of ontbrekende gegevens contact opnemen met de leidinggevende.
	Bij onduidelijkheden schouwen van de locatie (nieuwbouw) of het bestaande object (aanbouw, verbouw, renovatie).
	Kostendata verzamelen.
	Analyseren van het bestek en andere documenten op onduidelijkheden.



JRC2000

Consultancy voor Bouw
en Infrastructuur

Leeuweriksingel 5

3121 XL Schiedam

tel. 010 – 4717859

info@jrc2000.nl

www.jrc2000.nl

*JRC2000 participeert in
STBO, het steunpunt
Beroepsonderwijs*
www.stbo.nl