

Kwalificatiedossier mbo

# **Werkvoorbereiden/uitvoeren**

## **Crebonr. 23058**

Kwalificaties

- » **Werkvoorbereider installaties (Crebonr. 25124)**
- » **Werkvoorbereider fabricage (Crebonr. 25122)**
- » **Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij (Crebonr. 25123)**
- » **Uitvoerder bouw/infra (Crebonr. 25119)**
- » **Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij (Crebonr. 25120)**
- » **Uitvoerder hijswerk (Crebonr. 25121)**

Versie

**Gewijzigd 2016**

Geldig vanaf

**01-08-2016**

Opleidingsdomein

**Bouw en infra (Crebonr. 79000)**

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving  
Gevalideerd door: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving  
Op: 19-11-2015

## Inhoudsopgave

<b>Leeswijzer</b>	5
<b>Overzicht van het kwalificatiedossier</b>	6
<b>Basisdeel</b>	8
<b>1. Beroepsspecifieke onderdelen</b>	8
<b>B1-K1: Bereidt het werk/project voor</b>	8
B1-K1-W1: Verzamelt projectinformatie	11
B1-K1-W2: Stelt uitvoeringsinformatie samen en draagt over	12
B1-K1-W3: Organiseert de materialen en middelen	13
<b>2. Generieke onderdelen</b>	16
<b>Profieldeel</b>	17
<b>P1: Werkvoorbereider installaties</b>	17
P1-K1: Calculeert en stelt offertes op	17
P1-K1-W1: Verzamelt en deelt technische informatie	17
P1-K1-W2: Maakt calculaties	18
P1-K1-W3: Stelt offertes op	18
P1-K1-W4: Maakt nacalculaties	19
P1-K2: Begeleidt het installatieproject	20
P1-K2-W1: Neemt deel aan werkoverleg	20
P1-K2-W2: Ondersteunt projectleider	21
P1-K2-W3: Stemt af met andere disciplines	21
P1-K2-W4: Administreert en archiveert gegevens	21
<b>P2: Werkvoorbereider fabricage</b>	23
P2-K1: Calculeert en stelt offertes op	23
P2-K1-W1: Verzamelt en deelt technische informatie	23
P2-K1-W2: Maakt calculaties	24
P2-K1-W3: Stelt offertes op	24
P2-K1-W4: Maakt nacalculaties	25
P2-K2: Begeleidt het productieproces	26
P2-K2-W1: Neemt deel aan werkoverleg	26
P2-K2-W2: Ondersteunt projectleider	27
P2-K2-W3: Stemt af met andere disciplines	27
P2-K2-W4: Optimaliseert het productieproces	27
P2-K2-W5: Administreert en archiveert productiegegevens	28
<b>P3: Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij</b>	29
P3-K1: Calculeert en stelt offertes op	29
P3-K1-W1: Calculeert werkzaamheden	30
P3-K1-W2: Stelt offertes op	30
P3-K1-W3: Maakt nacalculaties	30
P3-K2: Bewaakt uitvoering	32
P3-K2-W1: Bewaakt begroting	32

P3-K2-W2: Bewaakt en controleert voortgang .....	33
P3-K2-W3: Bewaakt en controleert kwaliteit .....	33
<b>P4: Uitvoerder bouw/infra .....</b>	<b>35</b>
P4-K1: Realiseert de werkzaamheden .....	35
P4-K1-W1: Organiseert en coördineert de uitvoering .....	36
P4-K1-W2: Voert KAM- en veiligheidsbeleid uit .....	37
P4-K1-W3: Stuurt personeel aan .....	37
P4-K2: Bewaakt de werkzaamheden .....	39
P4-K2-W1: Bewaakt begroting .....	40
P4-K2-W2: Bewaakt en controleert de voortgang .....	40
P4-K2-W3: Bewaakt en controleert de kwaliteit .....	41
<b>P5: Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij .....</b>	<b>42</b>
P5-K1: Leidt de uitvoering van de werkzaamheden .....	42
P5-K1-W1: Organiseert en coördineert de uitvoering .....	43
P5-K1-W2: Voert KAM- en veiligheidsbeleid uit .....	43
P5-K1-W3: Stuurt personeel aan .....	44
P5-K1-W4: Verricht administratieve werkzaamheden .....	44
P5-K2: Bewaakt werkzaamheden .....	46
P5-K2-W1: Bewaakt begroting .....	46
P5-K2-W2: Bewaakt en controleert de voortgang .....	47
P5-K2-W3: Bewaakt en controleert de kwaliteit .....	47
<b>P6: Uitvoerder hijswerk .....</b>	<b>49</b>
P6-K1: Calculeert en stelt offertes op .....	49
P6-K1-W1: Calculeert werkzaamheden .....	49
P6-K1-W2: Stelt offertes op .....	50
P6-K2: Verzorgt de projectleiding .....	51
P6-K2-W1: Organiseert en coördineert uitvoering hijswerk .....	51
P6-K2-W2: Bewaakt het hijswerk .....	52
P6-K2-W3: Stuurt personeel aan .....	52
P6-K3: Rondt hijswerk af .....	53
P6-K3-W1: Onderhoudt relatie met de klant .....	53
P6-K3-W2: Voert projectadministratie .....	53

# Leeswijzer

Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

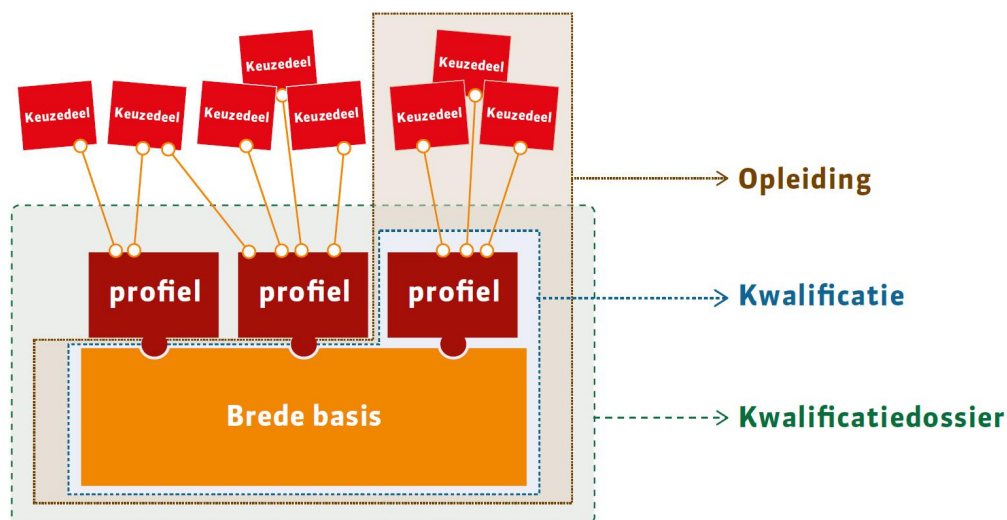
## Opbouw dossier

Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
  - a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
  - b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:  
Nederlandse taal;  
rekenen;  
loopbaan en burgerschap; en  
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.

2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K ) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



## Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom 'vakken en vaardigheden'. Daarnaast kan in de kolom 'gedrag' een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

## Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

# Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Werkvoorbereider installaties	4	Nee	middenkaderopleiding
P2 Werkvoorbereider fabricage	4	Nee	middenkaderopleiding
P3 Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij	4	Nee	middenkaderopleiding
P4 Uitvoerder bouw/infra	4	Nee	middenkaderopleiding
P5 Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij	4	Nee	middenkaderopleiding
P6 Uitvoerder hijswerk	4	Nee	middenkaderopleiding

## Basisdeel

De gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatiedossier zijn de volgende:

B1-K1 Bereidt het werk/project voor	B1-K1-W1	Verzamelt projectinformatie
	B1-K1-W2	Stelt uitvoeringsinformatie samen en draagt over
	B1-K1-W3	Organiseert de materialen en middelen

## Profieldeel

De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1 Werkvoorbereider installaties		
P1-K1 Calculeert en stelt offertes op	P1-K1-W1	Verzamelt en deelt technische informatie
	P1-K1-W2	Maakt calculaties
	P1-K1-W3	Stelt offertes op
	P1-K1-W4	Maakt nacalculaties
P1-K2 Begeleidt het installatieproject	P1-K2-W1	Neemt deel aan werkoverleg
	P1-K2-W2	Ondersteunt projectleider
	P1-K2-W3	Stemt af met andere disciplines
	P1-K2-W4	Administreert en archiveert gegevens

P2 Werkvoorbereider fabricage		
P2-K1 Calculeert en stelt offertes op	P2-K1-W1	Verzamelt en deelt technische informatie
	P2-K1-W2	Maakt calculaties
	P2-K1-W3	Stelt offertes op
	P2-K1-W4	Maakt nacalculaties
P2-K2 Begeleidt het productieproces	P2-K2-W1	Neemt deel aan werkoverleg
	P2-K2-W2	Ondersteunt projectleider

P2      Werkvoorbereider fabricage		
	P2-K2-W3	Stemt af met andere disciplines
	P2-K2-W4	Optimaliseert het productieproces
	P2-K2-W5	Administreert en archiveert productiegegevens

P3      Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij		
P3-K1    Calculeert en stelt offertes op	P3-K1-W1	Calculeert werkzaamheden
	P3-K1-W2	Stelt offertes op
	P3-K1-W3	Maakt nacalculaties
P3-K2    Bewaakt uitvoering	P3-K2-W1	Bewaakt begroting
	P3-K2-W2	Bewaakt en controleert voortgang
	P3-K2-W3	Bewaakt en controleert kwaliteit

P4      Uitvoerder bouw/infra		
P4-K1    Realiseert de werkzaamheden	P4-K1-W1	Organiseert en coördineert de uitvoering
	P4-K1-W2	Voert KAM- en veiligheidsbeleid uit
	P4-K1-W3	Stuurt personeel aan
P4-K2    Bewaakt de werkzaamheden	P4-K2-W1	Bewaakt begroting
	P4-K2-W2	Bewaakt en controleert de voortgang
	P4-K2-W3	Bewaakt en controleert de kwaliteit

P5      Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij		
P5-K1    Leidt de uitvoering van de werkzaamheden	P5-K1-W1	Organiseert en coördineert de uitvoering
	P5-K1-W2	Voert KAM- en veiligheidsbeleid uit
	P5-K1-W3	Stuurt personeel aan
	P5-K1-W4	Verricht administratieve werkzaamheden
P5-K2    Bewaakt werkzaamheden	P5-K2-W1	Bewaakt begroting
	P5-K2-W2	Bewaakt en controleert de voortgang
	P5-K2-W3	Bewaakt en controleert de kwaliteit

P6      Uitvoerder hijswerk		
P6-K1    Calculeert en stelt offertes op	P6-K1-W1	Calculeert werkzaamheden
	P6-K1-W2	Stelt offertes op
P6-K2    Verzorgt de projectleiding	P6-K2-W1	Organiseert en coördineert uitvoering hijswerk
	P6-K2-W2	Bewaakt het hijswerk
	P6-K2-W3	Stuurt personeel aan
P6-K3    Rondt hijswerk af	P6-K3-W1	Onderhoudt relatie met de klant
	P6-K3-W2	Voert projectadministratie

# Basisdeel

## 1. Beroepsspecifieke onderdelen

### Typering van de beroepengroep

#### Context

De werkvoorbereider/uitvoerder verricht zijn werkzaamheden in de sectoren techniek of bouw/infra/gespecialiseerde aannemerij. Hij werkt veelal voor productie-, aannemings- of installatiebedrijven. De werkzaamheden worden op kantoor, in een bouwkeet maar ook in een productieruimte of op een bouwplaats uitgevoerd. Hij werkt vaak vanuit een vaste locatie of reist van werklocatie naar werklocatie.

#### Typerende beroepshouding

Voor een optimale taakuitvoering is het noodzakelijk dat de werkvoorbereider/uitvoerder een professionele beroepshouding heeft die gekenmerkt wordt door zelfstandigheid, een hoog verantwoordelijkheidsgevoel en beslissingen durven nemen. Hij kan goed analyseren en werkt nauwkeurig. Door zijn kennis en ervaring met de beroepspraktijk kan hij op verschillende niveaus communiceren en organiseren. Hij is klantgericht, kosten- en kwaliteitsbewust.

#### Resultaat van de beroepengroep

Resultaten van het beroep zijn:

- volgens instructies, tekeningen en/of afspraken voorbereid en/of gemaakt werk;
- de opdrachtgever is tevreden over het voorbereide of opgeleverde werk.

Voorbeelden van resultaten zijn:

- werk aan een werktuigbouwkundige- of elektrotechnische installatie;
- voor een bouw/infra/ga-werk of voor fabricagewerk zijn de werkzaamheden voorbereid waardoor de uitvoering kan starten;
- een bouw/infra/ga-werk is opgeleverd en hijswerk is voorbereid en uitgevoerd.

### B1-K1: Bereidt het werk/project voor

#### Complexiteit

De werkvoorbereider/uitvoerder heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Bijna altijd geldt de eenmaligheid van projecten/opdrachten. Er zijn tal van complexe variabelen zoals het type (deel)project, het type opdrachtgever en de omvang en samenhang van de werkzaamheden, waaruit projectspecifieke maatregelen voorkomen. Hij moet inlevingsvermogen tonen ten opzichte van de opdrachtgever/klant en voor de uitvoering met praktische oplossingen kunnen komen. Hij zal geregeld belangrijke afwegingen moeten maken als het gaat om uitvoeringstechnische, financiële, commerciële en of personele aangelegenheden. Hij moet beschikken over vak- en uitvoeringstechnische specialistische kennis en vaardigheden, inzicht hebben in de uitvoerende werkzaamheden en theoretische kennis hebben van het werkveld. Bij de werkzaamheden worden veelal verschillende standaardwerkwijzen gecombineerd waarbij hij eventueel de standaard werkwijzen aanpast.

Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend:  
Hij moet coördinatievermogen tonen ten opzichte van de samenwerkende partijen op de bouwplaats en aan de eisen vanuit de opdracht voor wat

Voor Werkvoorbereider fabricage geldt aanvullend:  
N.v.t.

Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:  
Hij schakelt tussen specialisme en bouw of gww/infra en andere disciplines terwijl hij tegelijkertijd



**B1-K1: Bereidt het werk/project voor**

betreft planning, budget en (contract/bestek)kwaliteit voldoen. Daarnaast moet hij zich voordat de werkzaamheden beginnen een beeld vormen van de wijze waarop gewerkt zal gaan worden op de locatie.		communicatief sterk en commercieel opereert.
---	--	--

<b>Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend:</b> Hij moet coördinatievermogen tonen ten opzichte van de samenwerkende partijen op de bouwplaats en aan de eisen vanuit de opdracht voor wat betreft planning, budget en (contract/bestek)kwaliteit voldoen. Hij opereert coördinerend en aansturend, technisch, communicatief en commercieel. Hij moet zijn tijd goed over de verschillende werkzaamheden verdelen.	<b>Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:</b> Hij schakelt tussen specialisme en bouw of gww/infra en andere disciplines terwijl hij tegelijkertijd communicatief sterk en commercieel opereert. Hij moet zijn tijd goed over de verschillende werkzaamheden verdelen en afstemmen en een inschatting kunnen maken op welk werk en wanneer zijn aanwezigheid het meest gewenst is.	<b>Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend:</b> Hij heeft te maken met keuze van materieel, hulpmiddelen, hijsgereedschappen, last en omgevingsfactoren die het werk complex kunnen maken.
---	--	---

**Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid**

De werkvoorbereider/uitvoerder werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de uitvoering van zijn eigen takenpakket. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende.

<b>Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend:</b> N.v.t.	<b>Voor Werkvoorbereider fabricage geldt aanvullend:</b> N.v.t.	<b>Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:</b> N.v.t.
<b>Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend:</b> N.v.t.	<b>Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:</b> N.v.t.	<b>Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend:</b> N.v.t.

**Vakkennis en vaardigheden**

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van beperkingen en mogelijkheden van uitvoeringstechnieken
- bezit brede en specialistische kennis van de afhankelijkheid en volgorde van uitvoeringsprocessen en -technieken
- bezit brede en specialistische kennis van de branche en producten en diensten van de organisatie (bedrijf)
- bezit brede en specialistische kennis van factoren die de kosten van technische producten bepalen
- bezit brede en specialistische kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en producten
- bezit brede en specialistische kennis van planningssystematiek
- bezit brede en specialistische kennis van relevante NEN-/ISO-normen
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- bezit brede en specialistische kennis van vakspecifieke procedures en regelgeving
- kan algemene, voorgeschreven of bedrijfseigen registratie- en rapportageformats toepassen
- kan eenvoudige ontwerpberekeningen uitvoeren
- kan geautomatiseerde systemen hanteren voor projectbegeleiding
- kan kostenanalyses maken en posten indelen
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
- kan risicoanalyses maken
- kan technische informatie en tekeningen lezen, interpreteren, gebruiken en toepassen
- kan vaardig omgaan met planningen
- kan werken met (digitale) informatie-/verwerkingssystemen
- kan werken met registratienormen en -systemen

**B1-K1: Bereidt het werk/project voor****Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend:**

- bezit kennis van bouwkundige constructies relevant voor de installatietechniek
- kan contracten/bestek van het werk hanteren
- kan werken met een CAD-systeem (basisvaardigheden)

**Voor Werkvoorbereider fabricage geldt aanvullend:**

- kan contracten/bestek van het werk hanteren
- kan werken met een CAD-systeem (basisvaardigheden)

**Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:**

- bezit brede en specialistische kennis van de logistiek in de gespecialiseerde aannemerij (GA)
- bezit brede en specialistische kennis van maatvoering
- bezit kennis van contractvormen
- bezit kennis van verwante vakgebieden
- kan de opdrachtgever adviseren over materiaaltoepassingen en uitvoeringsmogelijkheden
- kan een project-/procesanalyse maken
- kan werken met een CAD-systeem (basisvaardigheden)

**Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend:**

- bezit brede en specialistische kennis van contractvormen in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van de Stabu-bestek of RAW-bestek systematiek
- bezit brede en specialistische kennis van de logistiek in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van maatvoering
- bezit brede en specialistische kennis van realisatie van bouw- of infrawerken
- bezit brede en specialistische kennis van samenwerking en processen in de bouw- of infraketen en interdisciplinaire samenwerking
- bezit brede en specialistische kennis van topografische registratie systemen (infra)
- bezit kennis van verwante vakgebieden
- kan een V&G-plan toepassen
- kan werken met een CAD-systeem (basisvaardigheden)
- kan werken met een documentensysteem en het beheren
- kan werken met het Bouw Informatie Model (BIM)

**Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:**

- bezit brede en specialistische kennis van de logistiek in de gespecialiseerde aannemerij (GA)
- bezit brede en specialistische kennis van maatvoering
- bezit kennis van verwante vakgebieden
- kan een project-/procesanalyse maken
- kan een V&G-plan toepassen

**Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend:**

- bezit brede en specialistische kennis van arbo- en wetgeving ten aanzien van hijskranen en hijsgereedschappen
- bezit brede en specialistische kennis van controle, inspectie en keuringen
- bezit brede en specialistische kennis van relevante voorschriften en de Machinerichtlijn
- kan de benodigde vergunningen voor hijswerkzaamheden en transport aanvragen
- kan de kraanopstelling bepalen
- kan een stroppenplan opstellen
- kan een TRA (Taak Risico Analyse) opstellen
- kan een transportplan opstellen
- kan een V&G-plan opstellen en toepassen
- kan het hijsplan opstellen
- kan de kraancapaciteit en de stempeldruk berekenen

**B1-K1-W1: Verzamelt projectinformatie****Omschrijving**

De werkvoorbereider/uitvoerder verzamelt de benodigde informatie voor het project/werk. Hij signaleert als er informatie ontbreekt. Hij interpreteert, beoordeelt, analyseert en structureert de informatie. Hij schakelt zo nodig deskundigen in. Hij trekt conclusies en bedenkt oplossingen voor de uitvoering. Hij overlegt met zijn leidinggevende, collega's en/of opdrachtgever over verkregen en bewerkte informatie. Hij archiveert de projectinformatie.

Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend: Vormt zich op de werklocatie een beeld van de uit te voeren werkzaamheden.	Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend: Hij neemt een situatie op waarbij hij ook kijkt naar afbreukrisico's en onzekerheden. Hij geeft een (uitgebreid)advies over materialen, uitvoeringsvormen, nieuwbouw, renovatie, reparatie en/of onderhoud.	Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend: Hij neemt een situatie op waarbij hij ook kijkt naar afbreukrisico's en onzekerheden.
Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend: Hij neemt een situatie op waarbij hij ook kijkt naar afbreukrisico's en onzekerheden.	Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend: Hij neemt hijswerken op locatie op. Hij inventariseert de specificaties, eventuele bijzonderheden en verkent transportroutes.	

**Resultaat**

De informatie om het project te kunnen uitwerken is verzameld en gestructureerd.

Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend: Een werkopname waarbij ook de afbreukrisico's en onzekerheden zijn aangegeven. Een deskundig en bij de opdrachtgever passend advies.	Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend: Een werkopname waarbij ook de afbreukrisico's en onzekerheden zijn aangegeven.
Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend: Een werkopname waarbij ook de afbreukrisico's en onzekerheden zijn aangegeven.	Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend: Relevante gegevens zijn in kaart gebracht.	

**Gedrag**

De werkvoorbereider/uitvoerder stemt bij vragen/onzuidelikheden tijdig af met leidinggevende, opdrachtgever of deskundigen.

Hij bedenkt meerdere haalbare oplossingen en doet reële, uitvoerbare voorstellen.

Hij signaleert op tijd ontbrekende gegevens en of fouten.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsvoorschriften, (veiligheids)voorschriften en instructies.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Materialen en middelen inzetten

Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:	Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend:
--	---	--

**B1-K1-W1: Verzamelt projectinformatie**

	Hij gebruikt (meet)gereedschappen verantwoord en zorgt er goed voor. De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten	Hij gebruikt (meet)gereedschappen verantwoord en zorgt er goed voor. De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten
Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend: Hij gebruikt (meet)gereedschappen verantwoord en zorgt er goed voor. De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten	Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend: Hij gebruikt (meet)gereedschappen verantwoord en zorgt er goed voor. De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten	

**B1-K1-W2: Stelt uitvoeringsinformatie samen en draagt over****Omschrijving**

De werkvoorbereider/uitvoerder stelt in de voorbereidingsfase informatie samen voor de uitvoering van het project. Hij overlegt daarover met de interne organisatie. Hij werkt de informatie verder uit, controleert uitwerkingen of laat uitwerkingen controleren door zijn leidinggevende, brengt correcties aan en archiveert de informatie. Hij bespreekt de uitvoeringsinformatie (zoals productiegegevens, planningen, schema's, instructies en of tekeningen) met de uitvoering. Hij verwerkt informatie die gedurende de uitvoering wordt teruggekoppeld. Hij communiceert (bijgestelde) uitvoeringsinformatie met betrokkenen.

Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend: De werkvoorbereider installaties verzamelt technische schetsen, tekeningen en materiaalstaten, criteria voor de uit te besteden werkzaamheden en voor de in te kopen kennis of advies. Hij stelt informatie samen over meer- en minderwerk, benodigde manuren, voorstel voor de inzet van productiemiddelen en materieel.	Voor Werkvoorbereider fabricage geldt aanvullend: De werkvoorbereider fabricage verzamelt technische schetsen, tekeningen en materiaalstaten, criteria voor de uit te besteden werkzaamheden en voor de in te kopen kennis of advies. Hij stelt informatie samen over benodigde manuren, voorstel voor de inzet van productiemiddelen en materieel.	Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend: Hij stelt projectdocumenten op zoals werkschrijvingen, werkdocumenten, proefstukformulieren, voorkomend tekenwerk maar ook overall informatie voor afstemming tussen meerdere projecten. Hij werkt het KAM-beleid uit binnen de onderneming. Hij stelt V&G-plannen op.
Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend: Hij maakt materiaal- en materieelschema's en verfijnde personeelsschema's zoals detailplanningen voor de inzet van personeel en materieel, afroep van materiaal en (prefab) bouwproducten en voor bestellingen. Hij maakt uitvoeringskeuzes en overziet de consequenties.	Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend: Hij maakt materiaal- en materieelschema's en verfijnde personeelsschema's, als detailplanningen voor de inzet van personeel en materieel, afroep van materiaal en (prefab) bouwproducten en voor bestellingen. Bij enkele specialismen plant hij machines in de werkplaats/productiehal en/of plant hij de logistiek in.	Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend: Hij ontwikkelt planningen en maakt een taak-risico-analyse. Hij verwerkt de werkopname tot een hijsplan. Hij bespreekt het V&G-plan.

**Resultaat**

Uitvoeringsinformatie zoals productiegegevens, planningen, schema's, instructies en of tekeningen zijn samengesteld. De uitvoeringsinformatie is met de uitvoering afgestemd.

Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend: Lijst van meer- en minderwerk. Materiaalstaten.	Voor Werkvoorbereider fabricage geldt aanvullend: Materiaalstaten.	Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend: N.v.t.
---	---	---

**B1-K1-W2: Stelt uitvoeringsinformatie samen en draagt over**

Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend:  
Uitvoeringskeuzes zijn gemaakt.

Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:  
N.v.t.

Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend:  
N.v.t.

**Gedrag**

De werkvoorbereider/uitvoerder overlegt tijdig en constructief met leidinggevende, opdrachtgever en of betrokken uitvoerenden.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, correct, effectief en efficiënt uit.

Hij is goed op de hoogte van de materialen en middelen en hun gebruiksmogelijkheden.

Hij toont vakdeskundigheid bij het uitwerken.

Hij houdt zich aan de bedrijfsprocedures, (veiligheids)voorschriften, wettelijke regels en kwaliteitseisen.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten

Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend:  
Hij stelt op basis van de opdracht de juiste productiemiddelen en materieel voor die voldoen aan praktijkrichtlijnen.  
Hij toont technisch inzicht bij het signaleren van meer- en minderwerk, afwijkingen in de praktijksituatie ten opzichte van de opdracht en keuze van de in te kopen know how.  
  
De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten

Voor Werkvoorbereider fabricage geldt aanvullend:  
Hij stelt op basis van de opdracht de juiste productiemiddelen en materieel voor die voldoen aan praktijkrichtlijnen.  
Hij toont technisch inzicht bij afwijkingen in de praktijksituatie ten opzichte van de opdracht en keuze van de in te kopen know how.  
De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten

Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:  
N.v.t.

Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend:  
N.v.t.

Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:  
N.v.t.

Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend:  
N.v.t.

**B1-K1-W3: Organiseert de materialen en middelen****Omschrijving**

De werkvoorbereider/uitvoerder interpreteert en analyseert de gegevens voor het komende uitvoeringstraject. Hij controleert voorraden en labelt/reserveert zonodig aanwezige materialen/middelen. Hij overlegt met de interne organisatie en met leveranciers over inkoop en afroep van materialen en/of materieel en mogelijk optredende knelpunten of onzekerheden. Hij maakt afspraken met leveranciers en legt deze vast in een rapportage. Hij stemt de voorbereidingen van het project af met zijn leidinggevende. Hij administreert de informatie.

Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend:  
Hij onderhandelt met leveranciers over prijzen en kwaliteit, leveringsvoorwaarden en leveringstijden en eventuele tijdelijke opslag.

Voor Werkvoorbereider fabricage geldt aanvullend:  
Hij onderhandelt met leveranciers over prijzen en kwaliteit, leveringsvoorwaarden en leveringstijden en eventuele tijdelijke opslag.

Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:  
Hij onderhandelt met leveranciers over prijzen en kwaliteit, leveringsvoorwaarden en leveringstijden en eventuele

## B1-K1-W3: Organiseert de materialen en middelen

		tijdelijke opslag. Hij bepaalt in overleg het uitvoeringsproces zo nodig in samenhang met andere projecten en legt dit vast in bedrijfseigen overzichten. Hij organiseert en huurt/plant materieel in. Hij maakt de planning rekening houdend met de totaalplanning en stemt deze intern en extern af.
<b>Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend:</b> Hij organiseert samen met de afdeling werkvoorbereiding het uitvoeringsproces en legt dit vast in het uitvoerings-, V&G- en kwaliteitsplan. Hij stelt (mede) de bouwplaatsindeling/het terreinplan vast van het project. Hij adviseert over de (capaciteits)planning.	<b>Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:</b> Hij bepaalt in overleg het uitvoeringsproces zonodig in samenhang met andere projecten en legt dit vast in bedrijfseigen overzichten. Hij organiseert en huurt/plant materieel in. Hij maakt de planning rekening houdend met de totaalplanning en stemt deze intern en extern af. Hij stelt (mede) de bouwplaatsindeling/het terreinplan vast van het project of overlegt daarover.	<b>Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend:</b> Hij regelt de benodigde vergunningen, wegafzettingen etc. Hij maakt een uitgewerkte planning. Hij beoordeelt of de uitgangssituatie conform het hijsplan is. Zonodig bedenkt hij alternatieve uitvoeringsmethoden. Hij controleert het overzicht van benodigde materialen/materieel.
<b>Resultaat</b>		
Materialen en middelen zijn georganiseerd.		
<b>Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend:</b> N.v.t.	<b>Voor Werkvoorbereider fabricage geldt aanvullend:</b> N.v.t.	<b>Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:</b> N.v.t.
<b>Voor Uitvoerder bouw/infra geldt aanvullend:</b> N.v.t.	<b>Voor Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:</b> N.v.t.	<b>Voor Uitvoerder hijswerk geldt aanvullend:</b> N.v.t.
<b>Gedrag</b>		
De werkvoorbereider/uitvoerder stemt inkooporders tijdig af met de leverancier.  Hij overlegt tijdig en constructief met leidinggevende, opdrachtgever en/of leverancier.  Hij maakt duidelijke spraken met leveranciers en legt deze vast.  Hij is goed op de hoogte van de materialen en middelen en hun gebruiksmogelijkheden.  Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, correct, effectief en efficiënt uit.  Hij houdt nauwkeurig de gegevens bij.  Hij houdt zich aan de bedrijfsprocedures, (veiligheids)voorschriften, wettelijke regels en kwaliteitseisen.  De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen, Plannen en organiseren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten		
<b>Voor Werkvoorbereider installaties geldt aanvullend:</b> N.v.t.	<b>Voor Werkvoorbereider fabricage geldt aanvullend:</b> N.v.t.	<b>Voor Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij geldt aanvullend:</b> N.v.t.

**B1-K1-W3: Organiseert de materialen en middelen**

Voor Uitvoerder bouw/infra geldt  
aanvullend:  
N.v.t.

Voor Uitvoerder gespecialiseerde  
aannemerij geldt aanvullend:  
N.v.t.

Voor Uitvoerder hijswerk geldt  
aanvullend:  
N.v.t.

## 2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

### Nederlandse taal

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### Rekenen

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### Loopbaan en burgerschap

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### Engels (alleen voor niveau 4)

Het generieke examenonderdeel Engels maakt deel uit van elke kwalificatie op mbo-niveau 4 in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.



# Profieldeel

## P1 Werkvoorbereider installaties

### Mbo-niveau

4

### Typering van het beroep

De werkvoorbereider installatie werkt meestal op een vaste locatie zoals op een bedrijfsbureau van een bedrijf dat technische producten bij de klant installeert. Een beperkt deel van zijn werkzaamheden vindt plaats op locatie. Het bedrijf is actief in één of een selectie van de volgende werkgebieden: elektronica/automatisering, elektrotechnische installaties, klimaattechniek, werktuigkundige installaties, informatie- en communicatietechniek, meet- en regeltechniek, koudetechniek, isolatietechniek, metalen/bitumen/kunststof dakbedekkingssystemen, distributietechniek (gas/elektriciteit en/of warmte), machinebouw.

De werkvoorbereider installatie bereidt de installatie van werktuigkundige- of elektrotechnische installaties voor. Hij heeft contact met klanten met weinig of minder (technische) expertise en vaak onuitgesproken, specifieke wensen.

### Beroepsvereisten

Nee

## P1-K1 Calculeert en stelt offertes op

### Complexiteit

De werkvoorbereider installatie heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij werkt voor een deel volgens standaardwerkwijzen. Een ander deel van het werk kan hij naar eigen inzicht uitvoeren. Hij maakt gebruik van specialistische kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep.

Complicerende factoren zijn de samenwerking met andere disciplines waar informatie voor het calculeren moet worden verkregen. De tijdsdruk om offertes klaar te maken is vaak vrij groot.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De werkvoorbereider installatie heeft een adviserende rol. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor zijn calculaties en geleverde informatie voor offertes. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende op wie hij ook kan terugvallen ter ondersteuning.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van de branche en producten en diensten van de organisatie(bedrijf)
- bezit brede en specialistische kennis van factoren die de kosten van technische producten bepalen
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en middelen die bij het installeren van technische producten worden toegepast
- kan calculatieprogramma's gebruiken (bijvoorbeeld spreadsheets)
- kan eenheden vaststellen uit bestek en tekeningen
- kan het bestek en tekeningen lezen
- kan kostenanalyses maken en posten indelen
- kan productiviteitsnormen, kengetallen, tarieven en normbedragen hanteren en toepassen
- kan werken met (digitale) informatie-/verwerkingssystemen

## P1-K1-W1 Verzamelt en deelt technische informatie

### Omschrijving

De werkvoorbereider installatie verzamelt en interpreteert informatie die voortkomt uit een opdracht van een klant. Hij voert intern overleg over de uit te voeren opdracht. Hij lost problemen op en adviseert daarbij ook over

#### P1-K1-W1 Verzamelt en deelt technische informatie

bijvoorbeeld de gewenste leverdatum van het product. Bij onduidelijkheden in de opdracht overlegt hij met de klant.

##### Resultaat

Er zijn haalbare oplossingen voor problemen gevonden. Er is voldoende informatie om het werk te gaan doen en een calculatie te maken. Betrokkenen zijn hierover geïnformeerd.

##### Gedrag

De werkvoorbereider installatie neemt het werk systematisch en nauwkeurig op.

Hij doet, aan de hand van zijn kennis van de ontwikkelingen binnen het vak, vragen en redeneren, haalbare voorstellen bij problemen ten aanzien van de opbouw, werking en maakbaarheid van de te maken installatie.

Hij zorgt dat betrokkenen goed geïnformeerd zijn, bespreekt vraagstukken omtrent het product met en doet reële, uitvoerbare voorstellen.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Analyseren, Kwaliteit leveren

#### P1-K1-W2 Maakt calculaties

##### Omschrijving

De werkvoorbereider installatie berekent de kostprijs van het product. Hij maakt hiertoe berekeningen van o.a. materiaalkosten, materieelkosten, kosten van de afzonderlijke bewerkingen, loonkosten, kosten van eventueel uit te besteden werk en algemene bedrijfskosten. Hij maakt investeringsberekeningen voor aan te schaffen productiemiddelen en berekent de doorlooptijd van het project. Hij bespreekt de door hem gemaakte kostprijsberekeningen met de leidinggevende die vervolgens de berekeningen accordeert of verbeterpunten aangeeft.

##### Resultaat

Kostprijscalculaties op basis waarvan de offerte kan worden gemaakt zijn gereed.

##### Gedrag

De werkvoorbereider installatie berekent (calculeert) systematisch, aan de hand van de kostenopbouw, de kosten van in te zetten materialen, personeel en hulpmiddelen en merkt fouten tijdig op. Hij bespreekt de door hem gemaakte kostprijsberekeningen met de leidinggevende die vervolgens de berekeningen accordeert of verbeterpunten aangeeft.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Kwaliteit leveren

#### P1-K1-W3 Stelt offertes op

##### Omschrijving

De werkvoorbereider installatie levert de basisinformatie voor het maken van een complete offerte aan de hand van de aanvraag en de calculatie. Hij hanteert hierbij de doorlooptijd van het project, beschikbare menskracht in tijd en aantal en de (technische) mogelijkheden van het bedrijf. Hij relateert deze aspecten aan de wensen van de klant. Hij beschrijft waaruit het project bestaat en geeft de looptijden van de projectonderdelen aan. Hij verwerkt de standaard leveringsvoorwaarden, betalingsvoorwaarden en geldigheidsduur van de offerte. Hij berekent de aanbiedingsprijs. Hij stelt een offerte op, waarin hij vaste aspecten opneemt zoals de omschrijving van producten, de aanbiedingsprijs, leveringsvoorwaarden, betalingsvoorwaarden en geldigheidsduur van de offerte. Hij biedt de offerte ter controle aan de leidinggevende aan. Hij geeft, indien de leidinggevers en de klant dit wensen, persoonlijk een toelichting op de offerte.

##### Resultaat

Er is een overzichtelijke offerte die duidelijk aangeeft waaruit het project bestaat en wat de kosten en voorwaarden zijn.

### P1-K1-W3 Stelt offertes op

#### Gedrag

De werkvoorbereider installatie gebruikt zijn technisch inzicht om projectgegevens te verwerken tot realistische offertegegevens.

Hij stelt een gestructureerde offerte op.

Hij licht de offerte begrijpelijk en correct toe aan de klant.

De onderliggende competenties zijn: Presenteren, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen

### P1-K1-W4 Maakt nacalculaties

#### Omschrijving

De werkvoorbereider installatie maakt een nacalculatie van de daadwerkelijke kosten zoals materieelkosten, kosten van de afzonderlijke bewerkingen, loonkosten, kosten van eventueel uit te besteden werk, algemene bedrijfskosten en de doorlooptijd van de totale opdracht. Hij vergelijkt deze nacalculatie met de (eerder gemaakte) calculatie en maakt een verschilanalyse. Hij verzamelt en interpreteert deze informatie. Vervolgens maakt hij berekeningen en gestructureerde overzichten over factoren die de kosten van het product bepalen (inzet van machines, materialen en menskracht). Hij rapporteert de nacalculaties aan zijn leidinggevende en archiveert de nacalculaties.

#### Resultaat

Nacalculaties en overzichten van factoren die de kosten van een product bepalen zijn beschikbaar.

#### Gedrag

De werkvoorbereider installatie analyseert de beschikbare cijfermatige gegevens grondig tot relevante nacalculaties.

Hij zorgt voor een volledige en nauwkeurige nacalculatie en rapportage.

De onderliggende competenties zijn: Analyseren, Formuleren en rapporteren

## P1-K2 Begeleidt het installatieproject

### Complexiteit

De werkvoorbereider installatie heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij werkt voor een deel volgens standaard werkwijzen. Een ander deel van het werk kan hij naar eigen inzicht uitvoeren. Hij maakt gebruik van specialistische kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep.

Complicerende factoren zijn de samenwerking met medewerkers uit andere disciplines met andere belangen en werkwijzen.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De werkvoorbereider installatie heeft een adviserende en organiserende rol in het begeleiden van het installatieproject. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de uitvoering en de begeleiding. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende waarop hij ook kan terugvallen voor het beantwoorden van vragen.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van de functie van het systeem en zijn componenten
- bezit brede en specialistische kennis van de opbouw en werking van het systeem
- bezit brede en specialistische kennis van de relevante vaktheorie
- bezit brede en specialistische kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en middelen die bij het installeren van technische producten worden toegepast
- bezit brede en specialistische kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- bezit brede en specialistische kennis van relevante NEN-/ISO-normen
- bezit brede en specialistische kennis van tekenafspraken
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- bezit brede en specialistische kennis van vakspecifieke procedures en regelgeving
- kan (CAD)tekeningen maken
- kan de relevante (NEN-ISO) normen hanteren
- kan een technische schets maken
- kan installatietechnieken van producten hanteren
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
- kan technische informatie en tekeningen lezen, interpreteren, gebruiken en toepassen

## P1-K2-W1 Neemt deel aan werkoverleg

### Omschrijving

De werkvoorbereider installatie neemt deel aan werkoverleg met betrekking tot het installatieproject. Hij overlegt over de benodigde werkzaamheden, de meest praktische werkvolgorde en de te organiseren materialen en middelen. Hij doet voorstellen om het werk eenvoudiger en/of beter te doen en draagt oplossingen aan voor productietechnische vraagstukken.

### Resultaat

Er zijn besluiten genomen met betrekking tot het installatieproject om gedetailleerde werkplannen op te kunnen stellen. Alle betrokkenen bij het project beschikken over de benodigde informatie.

### Gedrag

De werkvoorbereider installatie overlegt met collega's over het installatieproject, deelt kennis en ervaringen, doet reële voorstellen en stelt zinnige vragen.

Hij legt goed uit hoe het werk het best kan worden gedaan.

Hij stelt materialen en middelen voor die nodig zijn voor de installatie.

Hij plant met collega's in grote lijnen de geschikte werkmethode(n) en werkvolgorde.

#### P1-K2-W1 Neemt deel aan werkoverleg

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Plannen en organiseren

#### P1-K2-W2 Ondersteunt projectleider

##### Omschrijving

De werkvoorbereider installatie bespreekt het installatieproject met monteurs en geeft hen advies, instructies en toelichting. Hij zoekt bij problemen of stagnatie in de werkuitvoering, in overleg met de projectleider, naar een passende oplossing om de schade te beperken.

Hij informeert de technisch tekenaar met betrekking tot het ontwerp van de installatie. Hij controleert het installatieproject aan de hand van de planning. Hij waarschuwt de projectleider als hij problemen signaleert.

##### Resultaat

Het installatieproject verloopt volgens planning doordat monteurs begrijpen wat van hen verwacht wordt en problemen worden opgelost.

##### Gedrag

De werkvoorbereider installatie geeft monteurs duidelijk advies, instructie en toelichting zodat ze weten het werk met worden uitgevoerd.

Hij bedenkt bij problemen (bijvoorbeeld een stagnatie in de werkuitvoering) door waarneming en logisch redeneren een passende oplossing.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Presenteren, Analyseren

#### P1-K2-W3 Stemt af met andere disciplines

##### Omschrijving

De werkvoorbereider installatie beantwoordt vragen van de overige onderaannemers/leveranciers (van de gezamenlijke klant) met betrekking tot zijn eigen werkzaamheden. Bij afwezigheid van leidinggevende fungeert hij als aanspreekpunt. Hij overlegt met deze andere disciplines, vooral tijdens werkbijeenkomsten maar ook tijdens project- en bouwvergaderingen.

##### Resultaat

Een (voor de klant) goed verlopende uitvoering van het complete project.

##### Gedrag

De werkvoorbereider installatie overlegt de uitvoering van de verschillende werkzaamheden met andere disciplines voordat tot actie wordt overgegaan. Hij staat mensen op correcte wijze te woord; luistert goed en onderscheidt hoofd- en bijzaken.

Hij stemt de werkzaamheden van andere disciplines af op de eigen planning en houdt daarbij rekening met het belang van het bedrijf.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Plannen en organiseren

#### P1-K2-W4 Administreert en archiveert gegevens

##### Omschrijving

De werkvoorbereider installatie administreert en archiveert gedurende het gehele installatieproces een breed scala aan gegevens zoals: werkplannen, (revisie)tekeningen, offertes, inkooporders, contracten, facturen, overzichten meer- en minderwerk, verslagen en (meet)rapportages.

#### P1-K2-W4 Administreert en archiveert gegevens

##### Resultaat

Projectgegevens zijn beschikbaar en inzichtelijk.

##### Gedrag

De werkvoorbereider installatie registreert en rapporteert nauwkeurig alle relevante gegevens van het installatieproject.

Hij archiveert projectgegevens volgens geldende bedrijfsregels.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Instructies en procedures opvolgen

## P2 Werkvoorbereider fabricage

### Mbo-niveau

4

### Typering van het beroep

De werkvoorbereider fabricage werkt meestal op een vaste locatie zoals op een bedrijfsbureau van een bedrijf dat technische producten bij de klant installeert. Een beperkt deel van zijn werkzaamheden vindt plaats op locatie. Het betreft productiebedrijven van metaal- en elektrotechnische producten en machines en onderdelen daarvan.

De werkvoorbereider fabricage bereidt het maken van producten voor. Hij heeft contact met klanten met vaak onuitgesproken, specifieke wensen.

### Beroepsvereisten

Nee

## P2-K1 Calculeert en stelt offertes op

### Complexiteit

De werkvoorbereider fabricage heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij werkt voor een deel volgens standaard werkwijzen. Een ander deel van het werk kan hij naar eigen inzicht uitvoeren. Hij maakt gebruik van specialistische kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep.

Complicerende factoren zijn de samenwerking met andere disciplines waar informatie voor het calculeren moet worden verkregen. De tijdsdruk om offertes klaar te maken is vaak vrij groot.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De werkvoorbereider fabricage heeft een adviserende rol. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor zijn calculaties en geleverde informatie voor offertes. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende op wie hij ook kan terugvallen ter ondersteuning.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van de branche en producten en diensten van de organisatie (bedrijf)
- bezit brede en specialistische kennis van factoren die de kosten van technische producten bepalen
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en middelen die bij het fabriceren van technische producten worden toegepast
- kan calculatieprogramma's gebruiken (bijvoorbeeld spreadsheets)
- kan eenheden vaststellen uit bestek en tekeningen
- kan het bestek en tekeningen lezen
- kan kostenanalyses maken en posten indelen
- kan productiviteitsnormen, kengetallen, tarieven en normbedragen hanteren en toepassen
- kan werken met (digitale) informatie-/verwerkingssystemen

## P2-K1-W1 Verzamelt en deelt technische informatie

### Omschrijving

De werkvoorbereider fabricage verzamelt en interpreteert informatie die voortkomt uit een opdracht van een klant. Hij voert intern overleg over de uit te voeren opdracht. Hij adviseert daarbij ook over bijvoorbeeld de gewenste leverdatum van het product. Bij onduidelijkheden in de opdracht overlegt hij met de klant.

### Resultaat

Er zijn haalbare oplossingen voor problemen gevonden. Er is voldoende informatie om het werk te gaan doen en een calculatie te maken. Betrokkenen zijn hierover geïnformeerd.

## P2-K1-W1 Verzamelt en deelt technische informatie

### Gedrag

De werkvoorbereider fabricage verzamelt systematisch en nauwkeurig informatie van de opdracht.

Hij doet, aan de hand van zijn kennis van de ontwikkelingen binnen het vak, vragen en redeneren, haalbare voorstellen bij problemen ten aanzien van de opbouw, werking en maakbaarheid van het te maken product.

Hij zorgt dat betrokkenen goed geïnformeerd zijn, bespreekt vraagstukken omtrent het product met en doet reële, uitvoerbare voorstellen.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Analyseren, Kwaliteit leveren

## P2-K1-W2 Maakt calculaties

### Omschrijving

De werkvoorbereider installatie berekent de kostprijs van het product. Hij maakt hiertoe berekeningen van o.a. materiaalkosten, materieelkosten, kosten van de afzonderlijke bewerkingen, loonkosten, kosten van eventueel uit te besteden werk en algemene bedrijfskosten. Hij maakt investeringsberekeningen voor aan te schaffen productiemiddelen. Hij berekent de doorlooptijd van het project. Hij bespreekt de door hem gemaakte kostprijsberekeningen met de leidinggevende die vervolgens de berekeningen accordeert of verbeterpunten aangeeft.

### Resultaat

Kostprijscalculaties op basis waarvan de offerte kan worden gemaakt zijn gereed.

### Gedrag

De werkvoorbereider installatie berekent (calculeert) zorgvuldig, aan de hand van de kostenopbouw, de kosten van in te zetten materialen, manuren en hulpmiddelen en merkt fouten tijdig op.

Hij legt de door hem gemaakte kostprijsberekeningen eerst voor aan de leidinggevende voordat hij verdere acties onderneemt.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Kwaliteit leveren

## P2-K1-W3 Stelt offertes op

### Omschrijving

De werkvoorbereider fabricage levert de basisinformatie voor het maken van een complete offerte aan de hand van de aanvraag en de calculatie. Hij hanteert hierbij de doorlooptijd van het project, beschikbare menskracht in tijd en aantal en de (technische) mogelijkheden van het bedrijf. Hij relateert deze aspecten aan de wensen van de klant. Hij beschrijft waaruit het project bestaat en geeft de looptijden van de projectonderdelen aan. Hij verwerkt de standaard leveringsvoorwaarden, betalingsvoorwaarden en geldigheidsduur van de offerte. Hij berekent de aanbiedingsprijs. Hij stelt een offerte op, waarin hij vaste aspecten opneemt zoals de omschrijving van producten, de aanbiedingsprijs, leveringsvoorwaarden, betalingsvoorwaarden en geldigheidsduur van de offerte. Hij biedt de offerte ter controle aan de leidinggevende aan. Hij geeft, indien de leidinggeven en de klant dit wensen, persoonlijk een toelichting op de offerte.

### Resultaat

Een overzichtelijke offerte die de klant die duidelijk aangeeft waaruit het project bestaat en wat de kosten en voorwaarden zijn.

### Gedrag

De werkvoorbereider fabricage gebruikt zijn technisch inzicht om projectgegevens te verwerken tot realistische offertegegevens.

Hij stelt een gestructureerde offerte op.

Hij licht de offerte begrijpelijk en correct toe aan de klant.



### P2-K1-W3 Stelt offertes op

De onderliggende competenties zijn: Presenteren, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

### P2-K1-W4 Maakt nacalculaties

#### Omschrijving

De werkvoorbereider fabricage maakt een nacalculatie van de daadwerkelijke kosten zoals: materieelkosten, kosten van de afzonderlijke bewerkingen, loonkosten, kosten van eventueel uit te besteden werk, algemene bedrijfskosten en de doorlooptijd van de totale opdracht. Hij vergelijkt deze nacalculatie met de (eerder gemaakte) calculatie en maakt een verschilanalyse. Hij verzamelt en interpreteert deze informatie. Vervolgens maakt hij berekeningen en gestructureerde overzichten over factoren die de kosten van het product bepalen (inzet van machines, materialen en menskracht). Op basis van deze nacalculaties en overzichten kunnen in de toekomst meer realistische calculaties worden gemaakt. Hij rapporteert de nacalculaties aan zijn leidinggevende en archiveert de nacalculaties.

#### Resultaat

Nacalculaties en overzichten van factoren die de kosten van een product bepalen zijn beschikbaar.

#### Gedrag

De werkvoorbereider fabricage analyseert de beschikbare cijfermatige gegevens grondig tot relevante nacalculaties. Hij zorgt voor een volledige en nauwkeurige nacalculatie rapportage.

De onderliggende competenties zijn: Analyseren, Formuleren en rapporteren

## P2-K2 Begeleidt het productieproces

### Complexiteit

De werkvoorbereider fabricage heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij werkt voor een deel volgens standaard werkwijzen. Een ander deel van het werk kan hij naar eigen inzicht uitvoeren. Hij maakt gebruik van specialistische kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep.

Complicerende factoren zijn de tijdsdruk van het werk en het begeleiden van mensen met verschillende kennis, vaardigheden en achtergrond.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De werkvoorbereider fabricage heeft een adviserende en organiserende rol in het begeleiden van het installatieproject. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de uitvoering de begeleiding. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende op wie hij ook kan terugvallen voor het beantwoorden van vragen.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van de branche en producten en diensten van de organisatie (bedrijf)
- bezit brede en specialistische kennis van fabricage van het product
- bezit brede en specialistische kennis van factoren die de kosten van technische producten bepalen
- bezit brede en specialistische kennis van het kwaliteitssysteem en de kwaliteitseisen van het eigen bedrijf
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en middelen die bij het fabriceren van technische producten worden toegepast
- bezit brede en specialistische kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- kan (CAD)tekeningen maken
- kan een technische schets maken
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
- kan technische tekeningen en schema's lezen

## P2-K2-W1 Neemt deel aan werkoverleg

### Omschrijving

De werkvoorbereider fabricage neemt deel aan werkoverleg met betrekking tot het te fabriceren technische product. Hij overlegt over de benodigde werkzaamheden, de meest praktische werkvolgorde en de te organiseren materialen en middelen. Hij doet voorstellen om het werk eenvoudiger en/of beter te doen en draagt oplossingen aan voor productietechnische vraagstukken.

### Resultaat

Er zijn besluiten genomen met betrekking tot het optimaal fabriceren van het product en de betrokkenen zijn daarover geïnformeerd.

### Gedrag

De werkvoorbereider fabricage overlegt met collega's over het fabricageproces, deelt kennis en ervaringen, doet reële voorstellen en stelt zinnige vragen.

Hij legt goed uit hoe het werk het optimaal kan worden gedaan.

Hij stelt materialen en middelen voor die nodig zijn om het product te fabriceren.

Hij plant met collega's in grote lijnen de geschikte werkmethode(n) en werkvolgorde.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Plannen en organiseren

## P2-K2-W2 Ondersteunt projectleider

### Omschrijving

De werkvoorbereider fabricage voert af en toe werkzaamheden van de projectleider uit (bijvoorbeeld bij ziekte of piektijden). Hij doet dit door de technisch tekenaar te informeren met betrekking tot het ontwerp en de productie te controleren aan de hand van de planning. Daarnaast waarschuwt hij de projectleider als hij problemen bij de voortgang van het productieproces signaleert.

Hij bespreekt het productieproces met productiemedewerkers en geeft hen advies, instructie en toelichting. Hij zoekt bij problemen of stagnatie in de werkuitvoering, in overleg met de leidinggevende, naar een passende oplossing.

### Resultaat

Technisch tekenaar is geïnformeerd zodat het ontwerp correct kan worden getekend.

Een volgens plan verlopende productie.

Actuele informatie voor de projectleider over de status van het fabricageproces.

### Gedrag

De werkvoorbereider fabricage deelt kennis met en beantwoordt vragen van de technisch tekenaar aangaande het ontwerp.

Hij geeft instructies, adviezen en toelichting aan productiemedewerkers in duidelijk voor hen begrijpelijke taal.

Hij volgt het fabricageproces en controleert of dit in overeenstemming is met de planning.

Hij bedenkt een passende oplossing bij problemen of stagnatie in de werkuitvoering door waarneming en logisch redeneren.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Plannen en organiseren, Presenteren, Analyseren

## P2-K2-W3 Stemt af met andere disciplines

### Omschrijving

De werkvoorbereider fabricage beantwoordt vragen van onderaannemers/leveranciers (van de gezamenlijke klant) met betrekking tot zijn eigen werkzaamheden. (Bij afwezigheid van leidinggevende fungeert hij dan als aanspreekpunt.) Hij overlegt vooral tijdens werkbesprekingen met deze andere disciplines.

### Resultaat

Werkzaamheden kunnen goed en volgens planning worden uitgevoerd.

### Gedrag

De werkvoorbereider fabricage overlegt de uitvoering van de verschillende werkzaamheden met andere disciplines voordat tot actie wordt overgegaan. Hij staat mensen op correcte wijze te woord; luistert goed en onderscheidt hoofd- en bijzaken.

Hij stemt de werkzaamheden van andere disciplines af op de eigen planning en houdt daarbij rekening met het belang van het bedrijf.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Plannen en organiseren

## P2-K2-W4 Optimaliseert het productieproces

### Omschrijving

De werkvoorbereider fabricage analyseert nacalculaties, productiegegevens (materialen, manuren en hulpmiddelen) en andere relevante documentatie van een uitgevoerd fabricageproces en overlegt met onder meer de productieafdeling, kwaliteitscontrole en projectleider en/of constructeur.

Op basis hiervan maakt hij investeringsberekeningen en voorstellen voor het optimaliseren van de efficiëntie in de werkplaats.

#### P2-K2-W4 Optimaliseert het productieproces

##### Resultaat

Optimaliseringsvoorstellen en investeringsberekeningen zijn beschikbaar.

##### Gedrag

De werkvoorbereider fabricage overlegt met relevante betrokkenen over het uitgevoerde fabricageproces.

Hij verzamelt de productiegegevens, brengt hierin structuur aan en bepaalt welke informatie relevant is.

Hij stelt een correct geformuleerde en gestructureerde rapportage op.

Hij levert een bijdrage aan het formuleren van kwaliteits- en productiviteitsnormen.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Analyseren, Kwaliteit leveren

#### P2-K2-W5 Administreert en archiveert productiegegevens

##### Omschrijving

De werkvoorbereider fabricage administreert en archiveert gedurende het gehele productieproces een breed scala aan gegevens zoals werkplannen, (revisie)tekeningen, offertes, inkooporders, contracten, facturen, verslagen, (meet)rapportages en dergelijke. Hij archiveert de gegevens.

##### Resultaat

Productiegegevens zijn beschikbaar en inzichtelijk.

##### Gedrag

De werkvoorbereider fabricage registreert en rapporteert nauwkeurig alle relevante gegevens van het productieproces.

Hij archiveert projectgegevens volgens de geldende bedrijfsregels.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen

### P3 Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij

#### Mbo-niveau

4

#### Typering van het beroep

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij werkt voor een gespecialiseerd aannemingsbedrijf. Zijn werkzaamheden variëren van werkopname tot het controleren van de kwaliteit op de bouwplaats, productiehal of werkplaats. Accent van zijn werkzaamheden ligt op het voorbereiden van projecten, opstellen van werkdocumenten, calculeren, offreren en inkoop van materialen/materieel. Hij werkt veelal vanuit kantoor.

#### Beroepsvereisten

Nee

### P3-K1 Calculeert en stelt offertes op

#### Complexiteit

Voor het calculeren en offreren geldt de eenmaligheid van projecten; elk project is uniek. Hij moet inlevingsvermogen tonen ten opzichte van de opdrachtgever/klant en voor de uitvoering met praktische oplossingen kunnen komen. Hij zal geregeld belangrijke afwegingen moeten maken als het gaat om financiële, commerciële en/of personele aangelegenheden. Hij moet beschikken over specialistische kennis en vaardigheden, inzicht hebben in de uitvoerende werkzaamheden en kennis hebben van het werkveld.

#### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de calculatie en het offertetraject. Hij stemt af met de uitvoerder en andere betrokken uitvoerende partijen. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende.

#### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van calculeren
- bezit brede en specialistische kennis van de werkorganisatie op de bouw en/of werkplaats/productiehal
- bezit brede en specialistische kennis van faalkosten en het voorkomen ervan
- bezit brede en specialistische kennis van gereedschappen, materieel, hulp- en ondersteuningsconstructies
- bezit brede en specialistische kennis van inkoop (of huur) van materialen, middelen en/of diensten
- bezit brede en specialistische kennis van kosten en normen
- bezit brede en specialistische kennis van marktconforme tarieven en toegepaste uitvoeringstechnieken
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en producten
- bezit brede en specialistische kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- bezit brede en specialistische kennis van uitvoeringstechnieken en -processen
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- bezit kennis van de bouw en/of infra
- bezit kennis van kwaliteit en normen van materialen
- kan bedrijfsprocedures toepassen
- kan bestekken en andere contractstukken vertalen naar de uitvoering in tijd, geld en kwaliteit
- kan eenheden vaststellen uit bestek en tekeningen
- kan het bestek en tekeningen lezen
- kan kostenanalyses maken en posten indelen
- kan marktconforme tarieven vergelijken met of afzetten tegen toegepaste uitvoeringsprocessen en -technieken
- kan onderhandelingsstechnieken toepassen
- kan productiviteitsnormen, kengetallen, tarieven en normbedragen hanteren en toepassen
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
- kan tarieven opbouwen en bijstellen
- kan werken met (digitale) informatie-/verwerkingssystemen
- kan werken met (na)calculatieprogramma's
- kan wet- en regelgeving op het gebied van leveringen bedrijfsmatig interpreteren

### P3-K1-W1 Calculeert werkzaamheden

#### Omschrijving

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij stelt de uitwerking van de uitvoeringsmethodiek vast. Hij kiest geschikte materialen volgens het verkoopgesprek/bestek. Hij analyseert gegevens. Hij maakt de inschrijfbegroting en na gunning de werkbegroting. Hij stelt hoeveelheden vast in uittrekstaten en maakt calculatieoverzichten. Hij rapporteert de resultaten aan zijn leidinggevende. Hij zoekt, adviseert, bespreekt en implementeert kostenbesparende/kwaliteitsverhogende alternatieven.

#### Resultaat

Het calculatieoverzicht is volledig en kostenbewust opgesteld. Na gunning is er een werkbegroting opgesteld.

#### Gedrag

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij stemt tijdig af met de leidinggevende.

Hij zoekt voortdurend naar mogelijkheden om binnen contract en planning kosten te beperken bij gelijkblijvende kwaliteit.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, afspraken, contractstukken en instructies.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Bedrijfsmatig handelen, Materialen en middelen inzetten

### P3-K1-W2 Stelt offertes op

#### Omschrijving

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij stelt onder verantwoordelijkheid van zijn leidinggevende de aanbiedingsprijs/inschrijving vast. Hij maakt offertes/inschrijvingen/overeenkomsten of levert daarvoor informatie aan zijn leidinggevende. Hij legt de gemaakte afspraken schriftelijk vast. Hij spreekt binnen zijn bevoegdheid de offerte door met de opdrachtgever, onderhandelt over de uiteindelijke aanbiedingsprijs. Hij rapporteert de uitkomsten daarvan aan de leidinggevende.

#### Resultaat

Winstgevende marktconforme inschrijvingen/aanbiedingen waarin afspraken over werkzaamheden, prijs en oplevering zijn vastgelegd.

#### Gedrag

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij stemt tijdig af met leidinggevende.

Hij zet verschillende onderhandelings technieken in.

Hij zorgt voor duidelijke instemming van de opdrachtgever.

Hij houdt rekening met de actuele situatie van het bedrijf, het bedrijfsbeleid en de doelstellingen.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, afspraken en instructies.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Overtuigen en beïnvloeden, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Bedrijfsmatig handelen

### P3-K1-W3 Maakt nacalculaties

#### Omschrijving

De werkvoorbereider verricht de nacalculatie van afgeronde projecten/opdrachten door het analyseren van gegevens over begrote kosten en werkelijke kosten. Hij analyseert faalkosten en/of andere niet voorziene kosten en

### P3-K1-W3 Maakt nacalculaties

rapporteert deze. Hij onderzoekt de mogelijkheid tot kostenreductie in nacalculatiegegevens. Hij trekt conclusies en doet voorstellen voor bijstelling van calculatietarieven.

#### Resultaat

De verrichte nacalculatie leidt tot actueel bijgestelde calculatietarieven. Werkelijke (faal)kosten zijn zichtbaar gemaakt en gerapporteerd en leiden eveneens tot bijgestelde actuele calculatietarieven.

#### Gedrag

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij stemt tijdig af met leidinggevende.

Hij beoordeelt vlot, nauwkeurig en met technisch inzicht de kostenafwijkingen.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures en instructies.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen

## P3-K2 Bewaakt uitvoering

### Complexiteit

Voor het bewaken van de uitvoering geldt de eenmaligheid van projecten; elk project is uniek. De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij moet inlevingsvermogen tonen ten opzichte van de opdrachtgever/klant en voor de uitvoering met praktische oplossingen kunnen komen. Hij zal geregeld belangrijke afwegingen moeten maken als het gaat om financiële, commerciële en/of personele aangelegenheden. Hij moet beschikken over specialistische kennis en vaardigheden, inzicht hebben in de uitvoerende werkzaamheden en kennis hebben van het werkveld.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor het bewaken van de uitvoering. Hij stemt af met de uitvoerder en andere betrokken uitvoerende partijen. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van (project)marges
- bezit brede en specialistische kennis van de marges in budgettering en de relatie met uitvoeringsomstandigheden
- bezit brede en specialistische kennis van de onderlinge afhankelijkheid van bouwprocessen en daarmee gemoeide planning en kosten
- bezit brede en specialistische kennis van de werkorganisatie op de bouw en/of werkplaats/productiehal
- bezit brede en specialistische kennis van faalkosten en het voorkomen ervan
- bezit brede en specialistische kennis van gereedschappen, materieel, hulp- en ondersteuningsconstructies
- bezit brede en specialistische kennis van marktconforme tarieven en toegepaste uitvoeringstechnieken
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en producten
- bezit brede en specialistische kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- bezit brede en specialistische kennis van uitvoeringstechnieken en productiviteitsnormen
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- bezit kennis van de bouw en/of infra
- bezit kennis van kwaliteit en normen van materialen
- kan bedrijfseigen financiële overzichten maken
- kan bestekken en andere contractstukken vertalen naar de uitvoering in tijd, geld en kwaliteit
- kan de actuele kosten vergelijken met de begrote kosten
- kan planningsprogramma's en -technieken gebruiken/ toepassen
- kan marktconforme tarieven vergelijken met of afzetten tegen toegepaste uitvoeringsprocessen en -technieken
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
- kan samenwerkingsstijlen toepassen

## P3-K2-W1 Bewaakt begroting

### Omschrijving

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij bewaakt de werkbegroting/begroting. Hij controleert en accordeert facturen. Hij verkrijgt de werkelijke personele inzet, verwerkte hoeveelheden materiaal/producten, meer- en minderwerk, ingezet materieel en (hulp)middelen en bijzonderheden van de bouwplaats/werkplaats/productiehal. Hij neemt beslissingen over bijstellingen ten aanzien van tijd en geld om binnen de werkbegroting te blijven. Hij zet daarop acties uit en/of neemt beslissingen in samenspraak met de uitvoering. Hij registreert en rapporteert alle projectkostenposten en leg afwijkingen en gebeurtenissen vast. Hij rapporteert en communiceert de acties en uitkomsten aan de leidinggevende.

### Resultaat

De begroting is bewaakt, uitgezette acties en genomen beslissingen zijn gecommuniceerd en in gang gezet.

### Gedrag

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij informeert projectbetrokkenen proactief.

Hij beoordeelt vlot en precies de kostenposten.



### P3-K2-W1 Bewaakt begroting

Hij registreert en rapporteert accuraat.

Hij bedenkt haalbare oplossingen bij problemen.

Hij zoekt voortdurend naar mogelijkheden om kosten te beperken bij gelijkblijvende kwaliteit.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, ontwerp, bestek, normering, contract en/of overeenkomst.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Bedrijfsmatig handelen

### P3-K2-W2 Bewaakt en controleert voortgang

#### Omschrijving

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij bewaakt en controleert de voortgang. Hij verwerkt gegevens over de uitgevoerde werkzaamheden, voortgangsgegevens, werkelijke inzet, leveranties en bijzonderheden in de projectadministratie. In geval van werkachterstand overlegt hij met betrokkenen en zet hij acties uit richting productie. Hij stelt prioriteiten bij de afweging tussen halen van planningen tegen extra inzet. Hij neemt deel aan diverse werkoverleggen waarin hij de voortgang van het werk evalueert en rapporteert.

#### Resultaat

De voortgang is bewaakt, gecontroleerd, geëvalueerd en gerapporteerd.

#### Gedrag

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij reageert en anticipeert tijdig op voortgangsgegevens/ontwikkelingen.

Hij overlegt tijdig met/informeert proactief betrokkenen.

Hij registreert en rapporteert accuraat.

Hij bedenkt haalbare oplossingen bij problemen.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, ontwerp, bestek, normering, contract en/of overeenkomst.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Formuleren en rapporteren, Instructies en procedures opvolgen

### P3-K2-W3 Bewaakt en controleert kwaliteit

#### Omschrijving

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij bewaakt de kwaliteit van de leveranties en werkzaamheden. In geval van afwijkingen overlegt hij met betrokkenen en stelt acties voor ter bijsturing. Hij neemt deel aan werkoverleg waarin hij de kwaliteit van het werk evalueert en rapporteert.

#### Resultaat

De kwaliteit is bewaakt, gecontroleerd, geëvalueerd en gerapporteerd.

#### Gedrag

De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij informeert betrokkenen proactief.

Hij zet acties tijdig in gang.

### P3-K2-W3 Bewaakt en controleert kwaliteit

Hij signaleert en rapporteert afwijkingen tijdig.

Hij registreert en rapporteert accuraat.

Hij bedenkt haalbare oplossingen bij problemen.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, ontwerp, bestek, normering, contract en/of overeenkomst.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Formuleren en rapporteren, Kwaliteit leveren

## P4 Uitvoerder bouw/infra

### Mbo-niveau

4

### Typering van het beroep

De uitvoerder bouw/infra werkt bij een klein, middelgroot of groot uitvoerend bouwbedrijf of infrabedrijf met als hoofdactiviteit het realiseren bouw- of infrawerken. Zijn belangrijkste activiteiten zijn het voorbereiden van de uitvoering van een werk en het organiseren en bewaken van de uitvoering. Hij werkt vaak op verschillende werklocaties.

### Beroepsvereisten

Nee

## P4-K1 Realiseert de werkzaamheden

### Complexiteit

De uitvoerder bouw/infra heeft bij het realiseren van de werkzaamheden te maken met vele aspecten van de uitvoering en dat vaak voor meerdere projecten tegelijk. Bijna altijd geldt de eenmaligheid van projecten/opdrachten, die vaak afwijken van elkaar. Hij moet inlevingsvermogen tonen ten opzichte van de opdrachtgever/klant en voor de uitvoering met praktische oplossingen kunnen komen. Hij zal geregeld belangrijke afwegingen moeten maken als het gaat om (uitvoerings)technische, financiële, commerciële en of personele aangelegenheden. Hij moet beschikken over bouw- of infra specialistische kennis en vaardigheden, inzicht hebben in de uitvoerende werkzaamheden en theoretische kennis hebben van het werkveld.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De uitvoerder bouw/infra is verantwoordelijk voor de organisatie, coördinatie en uitvoering van de werkzaamheden op de bouwplaats. Bij grotere projecten werkt hij onder leiding van de hoofduitvoerder/projectleider, afhankelijk van de organisatiestructuur van het bedrijf. Bij kleinere projecten geeft hij leiding en voert hij zijn taken zelfstandig uit. Hij is verantwoordelijk voor de uitvoering van zijn eigen takenpakket. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van (draag) constructies in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van (grond)mechanica
- bezit brede en specialistische kennis van (project)marges
- bezit brede en specialistische kennis van afbouw en afwerking in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van afvalverzameling, scheiding en verwerking
- bezit brede en specialistische kennis van afwateringsconstructies
- bezit brede en specialistische kennis van beton-, metsel- en timmerwerk in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van bouwkundige voorzieningen voor technische installaties
- bezit brede en specialistische kennis van bouwmethoden in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van bouwplaatsinrichting en voorzieningen
- bezit brede en specialistische kennis van de onderlinge afhankelijkheid van bouwprocessen en daarmee gemoeide planning en kosten
- bezit brede en specialistische kennis van de werkorganisatie op de bouw
- bezit brede en specialistische kennis van duurzaamheid wat betreft productie en product in het vakgebied
- bezit brede en specialistische kennis van faalkosten en het voorkomen ervan
- bezit brede en specialistische kennis van funderen in bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van gereedschappen, materieel, hulp- en ondersteuningsconstructies
- bezit brede en specialistische kennis van grondwerken (infra)
- bezit brede en specialistische kennis van maatvoering
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en producten
- bezit brede en specialistische kennis van ondergrondse netwerken (infra)
- bezit brede en specialistische kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- bezit brede en specialistische kennis van realisatie van bouw- of infrawerken
- bezit brede en specialistische kennis van relevante bouwfysica
- bezit brede en specialistische kennis van relevante bouwregelingen en -richtlijnen
- bezit brede en specialistische kennis van technische installaties in de bouw of infra

#### P4-K1 Realiseert de werkzaamheden

- bezit brede en specialistische kennis van toegepaste (grond) mechanica in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van uitvoeringsafhankelijkheid van werkzaamheden
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- bezit brede en specialistische kennis van verhardingen in de bouw/infra
- bezit brede en specialistische kennis van voorschriften en keuringen van gereedschappen en materieel
- bezit kennis van kwaliteit en normen van materialen
- bezit kennis van verwante vakgebieden
- kan algemene, voorgeschreven of bedrijfseigen registratie- en rapportageformats toepassen
- kan bestek/contract en actuele stand van zaken in een (bedrijfseigen) vergelijkingsformat helder maken
- kan correcte omgangsvormen hanteren in het contact met opdrachtgever en klanten
- kan planningsprogramma's en -technieken gebruiken/ toepassen
- kan risicoanalyses maken bij een gegeven voortgang en hierbij afwijkingen signaleren
- kan een V&G-plan toepassen
- kan leidinggevende stijlen en instructietechnieken toepassen
- kan marktconforme tarieven vergelijken met of afzetten tegen toegepaste uitvoeringsprocessen en -technieken
- kan medewerkers naar geschiktheid indelen
- kan met (digitale) uitzetinstrumenten werken
- kan met documentensystemen werken en deze beheren
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
- kan samenwerkingsstijlen toepassen
- kan uitvoeringstechnieken en productiviteitsnormen toepassen
- kan werken met (digitale) informatie-/verwerkingssystemen

#### P4-K1-W1 Organiseert en coördineert de uitvoering

##### Omschrijving

De uitvoerder bouw/infra voert het bouw- of infrawerk uit. Hij verdeelt, coördineert en stemt af met alle bij de uitvoering betrokken partijen. Hij geeft richting en zet personeel en materieel in aan de hand van planning-, kosten- en uitvoeringsgegevens van de werkvoorbereiding. Hij huurt/roept materiaal, producten, materieel en (hulp)middelen af en bestelt zo nodig klein materiaal. Hij neemt beslissingen binnen de werkbegroting en planning, hij koppelt deze zonedig terug naar de leidinggevende. Hij lost technische en logistieke problemen op en communiceert met en handelt klachten af van opzichter/opdrachtgever/bewoners/gebruikers/belanghebbenden of ziet toe op afhandeling daarvan. Hij past binnen zijn bevoegdheden de werkzaamheden en opdrachten aan. Hij registreert tijdens de realisatie van een project informatie over de werkzaamheden(voortgang, materialen, materieel, personeel, meer/minderwerk, bijzonderheden). Deze informatie communiceert hij periodiek naar de afdeling werkvoorbereiding/bedrijfsadministratie.

##### Resultaat

Personeel, materiaal en materieel zijn juist ingezet. Betrokkenen zijn op de hoogte van voortgang, taak en kwaliteit. Informatie over de werkzaamheden is geregistreerd en gecommuniceerd met de afdeling werkvoorbereiding.

##### Gedrag

De uitvoerder bouw/infra informeert proactief de werkvoorbereiding/bedrijfsadministratie.

Hij werkt systematisch, nauwkeurig, transparant, effectief en efficiënt.

Hij stemt tijdig af met de leidinggevende en betrokkenen.

Hij neemt tijdig beslissingen en zet acties in gang.

Hij houdt bij het verdelen van taken rekening met de persoonlijkheid/capaciteiten van betrokkenen.

Hij houdt rekening met de financiële consequenties van afwijkingen in inzet, kwaliteit of uitvoering.

Hij houdt voortdurend het bedrijfsbelang in de gaten.

#### P4-K1-W1 Organiseert en coördineert de uitvoering

Hij werkt volgens bestek, tekeningen, overeenkomst, bedrijfsprocedures, veiligheids- en milieuvorschriften, kwaliteitseisen en wettelijk richtlijnen.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

#### P4-K1-W2 Voert KAM- en veiligheidsbeleid uit

##### Omschrijving

De uitvoerder bouw/infra schept voorwaarden voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden en voert het KAM-beleid/V&G-plan uit op de bouwplaats. Hij instrueert het eigen personeel en spreekt personeel en andere betrokkenen, waarvoor hij verantwoordelijk is, aan op onveilig gedrag en situaties. Hij laat voorzieningen plaatsen om de werkzaamheden goed en veilig uit te kunnen voeren. Hij controleert op een juiste inrichting van een veilige bouwplaats. Hij zorgt voor een veilige opslag/plaatsing van materialen en middelen. Hij organiseert en houdt toolbox-meetings. Hij onderneemt zo nodig actie. Indien er een KAM-coördinator aanwezig is laat hij zich door deze instrueren.

##### Resultaat

Op de bouwplaats is KAM-zorg goed geïmplementeerd in de uitvoeringsfase. Alle betrokkenen zijn geïnstrueerd.

##### Gedrag

De uitvoerder bouw/infra zet materialen en middelen in waarvoor ze bedoeld zijn

Hij zorgt ervoor dat materialen en middelen goed worden onderhouden.

Hij geeft duidelijke V&G- en of KAM-instructies.

Hij controleert nauwgezet op uitvoering van de instructies.

Hij neemt tijdig beslissingen en zet acties in gang.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedure, veiligheids- en milieuvorschriften en wettelijk richtlijnen, KAM-procedure en V&G plan.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen

#### P4-K1-W3 Stuur personeel aan

##### Omschrijving

De uitvoerder bouw/infra informeert, instrueert en stuurt het bouwplaatspersoneel aan gedurende de uitvoeringsfase. Op grote projecten delegeert hij de aansturende taken aan assistent uitvoerders en/of voormannen. Hij voert personeelsbeleid uit, beoordeelt het functioneren van personeel en stuurt daarop.

##### Resultaat

Het personeel is zodanig aangestuurd dat het (deel)project optimaal wordt opgeleverd, rekening houdend met contractafspraken.

##### Gedrag

De uitvoerder bouw/infra stuurt op motiverende wijze het personeel aan.

Hij delegeert waar nodig taken en zorgt voor passende instructie.

Hij maakt gebruik van de persoonlijke mogelijkheden en voorkeuren van het personeel.

Hij neemt actie bij achterblijvende prestaties.

Hij deelt zijn expertise met personeel en beantwoordt adequaat vragen over het werk.

#### P4-K1-W3 Stuur personeel aan

Hij werkt volgens bestek, tekeningen, overeenkomst en of kwaliteitseisen, bedrijfsprocedures, veiligheids- en milieuvoorschriften en wettelijk richtlijnen.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen

### Complexiteit

De uitvoerder bouw/infra heeft in de bewakende rol te maken met vele aspecten van de uitvoering. Het gaat hierbij om het bewaken van de uitvoeringsbegroting, de planning en de kwaliteit van het werk. Hij zal geregeld belangrijke afwegingen moeten maken als het gaat om financiële, commerciële en of personele aangelegenheden. Hij moet beschikken over specialistische kennis en vaardigheden, inzicht hebben in de uitvoerende werkzaamheden en theoretische kennis hebben van het werkveld.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De uitvoerder bouw/infra is verantwoordelijk voor de het bewaken van de begroting, planning en kwaliteit gedurende de uitvoering op de bouwplaats. Bij grotere projecten werkt hij onder leiding van de hoofduitvoerder/ projectleider, afhankelijk van de organisatiestructuur van het bedrijf. Bij kleinere projecten voert hij zijn taken zelfstandig uit. Hij is verantwoordelijk voor de uitvoering van zijn eigen takenpakket. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van (draag) constructies in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van (grond)mechanica
- bezit brede en specialistische kennis van (project)marges
- bezit brede en specialistische kennis van afbouw en afwerking in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van afvalverzameling, scheiding en verwerking
- bezit brede en specialistische kennis van afwateringsconstructies
- bezit brede en specialistische kennis van beton-, metsel- en timmerwerk in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van bouwkundige voorzieningen voor technische installaties
- bezit brede en specialistische kennis van bouwmethoden in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van de marges in budgettering en de relatie met uitvoeringsomstandigheden
- bezit brede en specialistische kennis van de onderlinge afhankelijkheid van bouwprocessen en daarmee gemoeide planning en kosten
- bezit brede en specialistische kennis van duurzaamheid wat betreft productie en product in het vakgebied
- bezit brede en specialistische kennis van faalkosten en het voorkomen ervan
- bezit brede en specialistische kennis van funderen in bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van gereedschappen, materieel, hulp- en ondersteuningsconstructies
- bezit brede en specialistische kennis van grondwerken (infra)
- bezit brede en specialistische kennis van maatvoering
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en producten
- bezit brede en specialistische kennis van ondergrondse netwerken (infra)
- bezit brede en specialistische kennis van relevante bouwfysica
- bezit brede en specialistische kennis van relevante bouwregelingen en -richtlijnen
- bezit brede en specialistische kennis van technische installaties in de bouw of infra
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- bezit brede en specialistische kennis van verhardingen in de bouw/infra
- bezit kennis van kwaliteit en normen van materialen
- bezit kennis van verwante vakgebieden
- kan bedrijfseigen financiële overzichten maken
- kan bestek/contract en actuele stand van zaken in een (bedrijfseigen) vergelijkingsformat helder maken
- kan de actuele kosten vergelijken met de begrote kosten
- kan planningsprogramma's en -technieken gebruiken/ toepassen
- kan een V&G-plan toepassen
- kan marktconforme tarieven vergelijken met of afzetten tegen toegepaste uitvoeringsprocessen en -technieken
- kan met (digitale) uitzetinstrumenten werken
- kan opleverprocedures en -eisen toepassen
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
- kan samenwerkingsstijlen toepassen
- kan uitvoeringstechnieken en productiviteitsnormen toepassen

#### P4-K2-W1 Bewaakt begroting

##### Omschrijving

De uitvoerder bouw en infra bewaakt de werkbegroting/begroting. Hij controleert en accordeert leveringsbonnen. Hij rapporteert ondermeer de werkelijke personele inzet, geleverde en verwerkte hoeveelheden materiaal/producten, meer- en minderwerk, materieel,(hulp)middelen en bijzonderheden. Hij legt leveranties en werkelijke inzet van personeel en materieel vast. Hij rapporteert de informatie aan zijn leidinggevende en/of de afdeling werkvoorbereiding van het bedrijf. Hij communiceert de daarop genomen beslissingen/aanbevolen acties zo nodig met de afdeling werkvoorbereiding en hij zet de aanbevolen acties in gang. Hij evalueert en bespreekt na afloop van het werk begrotingstechnische aspecten met de werkvoorbereiding.

##### Resultaat

Bewakingsoverzichten zijn teruggekoppeld naar de afdeling werkvoorbereiding. Acties/genomen beslissingen zijn gecommuniceerd en in gang gezet.

##### Gedrag

De uitvoerder bouw/infra overlegt tijdig met/informeert proactief de werkvoorbereiding, leidinggevende en of betrokkenen.

Hij neemt tijdig beslissingen over bijstellingen en zet benodigde acties in gang.

Hij registreert en rapporteert accuraat.

Hij bedenkt haalbare oplossingen bij problemen.

Hij voorziet kostenposten met ongewenste effecten op het project.

Hij bewaakt nauwgezet de begroting.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen

#### P4-K2-W2 Bewaakt en controleert de voortgang

##### Omschrijving

De uitvoerder bouw en infra bewaakt en controleert de voortgang. Hij registreert uitgevoerde werkzaamheden, voortgangsgegevens, werkelijke inzet, leveranties en bijzonderheden. Hij koppelt deze terug naar de werkvoorbereiding. In geval van werkachterstand overlegt hij met de afdeling werkvoorbereiding en onderneemt hij actie. Hij neemt deel aan diverse werkoverleggen en bouwvergaderingen waarin hij de voortgang van het werk evalueert en rapporteert.

##### Resultaat

Overzichten over voortgang, leveranties en dergelijke zijn teruggekoppeld naar de afdeling werkvoorbereiding. Ondernomen acties/genomen beslissingen zijn gecommuniceerd en in gang gezet.

##### Gedrag

De uitvoerder bouw/infra reageert en anticipeert tijdig op voortgangsgegevens/ontwikkelingen.

Hij overlegt tijdig met/informeert proactief betrokkenen.

Hij stelt prioriteiten bij de afweging tussen het halen van planningen en extra inzet.

Hij zoekt voortdurend naar mogelijkheden kosten te beperken bij gelijkblijvende kwaliteit.

Hij registreert en rapporteert accuraat.

Hij bedenkt haalbare oplossingen bij problemen.



#### P4-K2-W2 Bewaakt en controleert de voortgang

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bestek/overeenkomst, bedrijfsprocedures, voorschriften en wettelijke vereisten.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Bedrijfsmatig handelen

#### P4-K2-W3 Bewaakt en controleert de kwaliteit

##### Omschrijving

De uitvoerder bouw/infra bewaakt en controleert de kwaliteit van de leveranties en werkzaamheden. In geval van afwijkende kwaliteit overlegt hij met de afdeling werkvoorbereiding en onderneemt actie om de vereiste kwaliteit te kunnen realiseren. Hij neemt deel aan diverse werkoverleggen en bouwvergaderingen waarin hij de kwaliteit van het werk evalueert en rapporteert, op komende werkzaamheden anticipeert en waarin hij het bedrijfsbelang behartigt.

##### Resultaat

Kwaliteitsbewaking en eventueel uitgezette acties zijn geëffectueerd en leiden tot een kwalitatief correcte projectrealisatie.

##### Gedrag

De uitvoerder bouw/infra overlegt tijdig met/informeert proactief werkvoorbereiding, leidinggevende en/of betrokkenen.

Hij zet acties tijdig in gang.

Hij houdt de kwaliteit van het werk nauwgezet in de gaten.

Hij signaleert en rapporteert tijdig afwijkingen.

Hij registreert en rapporteert accuraat.

Hij bedenkt haalbare oplossingen bij problemen.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens projectkwaliteitsplan, ontwerp, bestek, normering, overeenkomst, bedrijfsprocedures, voorschriften en of wettelijke eisen.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen

## P5 Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij

### Mbo-niveau

4

### Typering van het beroep

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij werkt voor een gespecialiseerd aannemingsbedrijf. Accent van zijn werkzaamheden ligt op het voorbereiden van de uitvoering en het organiseren en bewaken van de uitvoering. Hij kan meerdere projecten op verschillende locaties tegelijk aansturen. Hij kan ook werkzaam zijn als chef werkplaats of productieleider op een vaste productielocatie.

### Beroepsvereisten

Nee

## P5-K1 Leidt de uitvoering van de werkzaamheden

### Complexiteit

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij heeft bij het leiden van de uitvoering van de werkzaamheden te maken met verschillende aspecten die het werk complex maken. Hij moet inlevingsvermogen tonen ten opzichte van de opdrachtgever/klant en voor de uitvoering met praktische oplossingen kunnen komen. Hij zal geregeld belangrijke afwegingen moeten maken als het gaat om financiële, commerciële en of personele aangelegenheden. Hij schakelt tussen specialisme en andere disciplines terwijl hij tegelijkertijd communicatief sterk en commercieel opereert. Hij moet zijn tijd goed over de verschillende werkzaamheden verdelen en afstemmen en een inschatting kunnen maken op welk werk en wanneer zijn aanwezigheid het meest gewenst is. Hij moet beschikken over specialistische kennis en vaardigheden, inzicht hebben in de uitvoerende werkzaamheden en kennis hebben van het werkveld.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

Hij is verantwoordelijk voor het organiseren/coördineren van de uitvoering van het werk/de productie. Hij leidt de werkzaamheden en stuurt het personeel aan. Hij stemt af met de werkvoorbereider en andere betrokken partijen. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de uitvoering van zijn eigen takenpakket. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van (project)marges
- bezit brede en specialistische kennis van afvalverzameling, scheiding en verwerking
- bezit brede en specialistische kennis van beperkingen en mogelijkheden van uitvoeringstechnieken
- bezit brede en specialistische kennis van de afhankelijkheid en volgorde van uitvoeringsprocessen en -technieken
- bezit brede en specialistische kennis van de werkorganisatie op de bouw en/of werkplaats/productiehal
- bezit brede en specialistische kennis van gereedschappen, materieel, hulp- en ondersteuningsconstructies
- bezit brede en specialistische kennis van marktconforme tarieven en toegepaste uitvoeringstechnieken
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en producten
- bezit brede en specialistische kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- bezit brede en specialistische kennis van relevante (NEN-)normen, procedures en regelgeving
- bezit brede en specialistische kennis van uitvoeringsafhankelijkheid van werkzaamheden
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- bezit brede en specialistische kennis van voorschriften en keuringen van gereedschappen en materieel
- bezit kennis van de bouw en/of infra
- kan algemene, voorgeschreven of bedrijfseigen registratie- en rapportageformats toepassen
- kan bestek/contract en actuele stand van zaken in een (bedrijfseigen) vergelijkingsformat helder maken
- kan correcte omgangsvormen hanteren in het contact met opdrachtgever en klanten
- kan planningsprogramma's en -technieken gebruiken/ toepassen
- kan een V&G-plan toepassen
- kan leidinggevende stijlen en instructietechnieken toepassen
- kan marktconforme tarieven vergelijken met of afzetten tegen toegepaste uitvoeringsprocessen en -technieken
- kan medewerkers naar geschiktheid indelen
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit

#### P5-K1 Leidt de uitvoering van de werkzaamheden

- kan samenwerkingsstijlen toepassen
- kan uitvoeringstechnieken en productiviteitsnormen toepassen
- kan werken met (digitale) informatie-/verwerkingssystemen

#### P5-K1-W1 Organiseert en coördineert de uitvoering

##### Omschrijving

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij voert het werk uit aan de hand van planning-, kosten- en uitvoeringsgegevens van de werkvoorbereiding. Hij verdeelt de werkzaamheden over de ploegleden. Hij huurt/roept materiaal, producten, materieel en(hulp)middelen af en bestelt zo nodig klein materiaal. Hij weegt risico's af en neemt beslissingen binnen de werkbegroting en planning, inspelend op de actualiteit. Hij controleert of de werkzaamheden correct zijn uitgevoerd en neemt zonodig beslissingen die leiden tot verbetering. Hij lost technische en logistieke problemen op. Hij communiceert met en handelt klachten af van bewoners/gebruikers/belanghebbenden of ziet toe op afhandeling daarvan. Hij koppelt alle voorgenomen beslissingen terug naar de leidinggevende voor zover buiten zijn bevoegdheid.

##### Resultaat

Personeel, materiaal en materieel is effectief ingezet. Betrokkenen zijn op de hoogte van voortgang, taak en kwaliteit. De inzet is geregistreerd en intern en extern afgestemd.

##### Gedrag

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij overlegt tijdig met leidinggevende en andere betrokkenen.

Hij informeert projectbetrokkenen proactief.

Hij houdt rekening met de financiële consequenties van afwijkingen in inzet, kwaliteit of uitvoering en weegt steeds het bedrijfsbelang af tegen het projectbelang.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedure, ontwerp, bestek, normering, contract en of overeenkomst.  
De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Bedrijfsmatig handelen

#### P5-K1-W2 Voert KAM- en veiligheidsbeleid uit

##### Omschrijving

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij schept voorwaarden voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Hij voert het KAM-beleid uit en zorgt voor de uitvoering van het V&G-plan. Hij instrueert het eigen personeel en partijen waarvoor hij verantwoordelijk is en spreekt hen aan op onveilig gedrag. Hij laat voorzieningen plaatsen om de werkzaamheden goed en veilig uit te kunnen voeren en maakt hierover duidelijke afspraken met betrokkenen op de werklocatie en met de leidinggevende. Hij controleert op een juiste inrichting van een veilige werklocatie en bewaakt daarbij de kwaliteit-, arbo- en milieuaspecten (KAM). Hij zorgt voor een veilige opslag/plaatsing van materialen en middelen. Hij organiseert en houdt toolbox meetings. Indien er een KAM-coördinator aanwezig is laat hij zich door deze instrueren.

##### Resultaat

Binnen het bedrijf is KAM-zorg geïmplementeerd in de uitvoerings-/productiefase. Het bouwplaats-/productiepersoneel en de leidinggevendenden zijn geïnstrueerd. Er wordt gewerkt volgens KAM-procedure en V&G-plan.

##### Gedrag

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij zorgt ervoor dat materialen en middelen worden ingezet waarvoor ze bedoeld zijn en goed onderhouden worden.

Hij voert het KAM-beleid en daaruit voortvloeiende veiligheidsvoorschriften en -regels uit.

#### P5-K1-W2 Voert KAM- en veiligheidsbeleid uit

Hij zorgt voor duidelijke instructies aan medewerkers.

Hij houdt in de gaten of medewerkers functioneren volgens deze instructies.

Hij onderneemt tijdig actie (volgens V&G/KAM – protocol) als afspraken niet worden nageleefd.

Hij informeert betrokkenen proactief.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, wettelijke richtlijnen, ontwerp, bestek, normering, contract en/of overeenkomst.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen, Begeleiden

#### P5-K1-W3 Stuurt personeel aan

##### Omschrijving

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij informeert, instrueert en stuurt het personeel aan gedurende de uitvoeringsfase/productiefase. Hij delegeert taken aan voorlieden in het geval er meerdere projecten lopen. Hij voert personeelsbeleid uit, hij beoordeelt het functioneren van personeel en stuurt daarop.

##### Resultaat

Het zodanig aansturen van personeel dat het (deel)project optimaal wordt opgeleverd, rekening houdend met contractafspraken.

##### Gedrag

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij stuurt op motiverende wijze het personeel aan.

Hij delegeert waar nodig taken en zorgt voor passende instructie.

Hij maakt gebruik van de persoonlijke mogelijkheden en voorkeuren van het personeel.

Hij neemt actie bij achterblijvende prestaties.

Hij deelt zijn expertise met personeel en beantwoordt adequaat vragen over het werk.

Hij werkt volgens bestek, tekeningen, overeenkomst en/of kwaliteitseisen, bedrijfsprocedures, veiligheids- en milieuvoorschriften en wettelijk richtlijnen.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Ansturen, Begeleiden

#### P5-K1-W4 Verricht administratieve werkzaamheden

##### Omschrijving

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij registreert informatie over de werkzaamheden tijdens de realisatie op de bouwplaats, in de werkplaats of in de productiehal. Deze informatie communiceert hij periodiek naar de afdeling werkvoorbereiding/bedrijfsadministratie. Hij legt de informatie vast inclusief bijzonderheden.

##### Resultaat

Vastlegging van de gang van zaken inclusief de bijzonderheden van een (deel)project. Deze projectadministratie is gecommuniceerd met de afdeling werkvoorbereiding.

##### Gedrag

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij overlegt tijdig met leidinggevende en andere betrokkenen.

Hij informeert proactief de werkvoorbereiding.

#### P5-K1-W4 Verricht administratieve werkzaamheden

Hij registreert nauwkeurig de dagelijkse gang van zaken op een project.

Hij structureert helder de informatie.

Hij rapporteert tijdig bijzonderheden aan de werkvoorbereiding/bedrijfsadministratie/projectleiding.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen

## P5-K2 Bewaakt werkzaamheden

### Complexiteit

Bij het bewaken van de werkzaamheden heeft de uitvoerder gespecialiseerde aannemerij ook te maken met allerlei aspecten van de uitvoering. Hij zal geregeld belangrijke afwegingen moeten maken als het gaat om financiële, commerciële en/of personele aangelegenheden. Hij moet beschikken over specialistische kennis en vaardigheden, inzicht hebben in de uitvoerende werkzaamheden en kennis hebben van het werkveld.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij is mede verantwoordelijk voor de bewaking van de voortgang, kwaliteit en budget. Hij stemt af met de werkvoorbereider en andere betrokken partijen. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de uitvoering van zijn eigen takenpakket. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van (project)marges
- bezit brede en specialistische kennis van de marges in budgettering en de relatie met uitvoeringsomstandigheden
- bezit brede en specialistische kennis van de onderlinge afhankelijkheid van bouwprocessen en daarmee gemoeide planning en kosten
- bezit brede en specialistische kennis van gereedschappen, materieel, hulp- en ondersteuningsconstructies
- bezit brede en specialistische kennis van marktconforme tarieven en toegepaste uitvoeringstechnieken
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en producten
- bezit brede en specialistische kennis van relevante (NEN-)normen, procedures en regelgeving
- bezit brede en specialistische kennis van uitvoeringstechnieken en productiviteitsnormen
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- bezit kennis van de bouw en/of infra
- kan algemene, voorgeschreven of bedrijfseigen registratie- en rapportageformats toepassen
- kan bedrijfseigen financiële overzichten maken
- kan de actuele kosten vergelijken met de begrote kosten
- kan planningsprogramma's en -technieken gebruiken/ toepassen
- kan risicoanalyses maken bij een gegeven voortgang en hierbij afwijkingen signaleren
- kan marktconforme tarieven vergelijken met of afzetten tegen toegepaste uitvoeringsprocessen en -technieken
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
- kan samenwerkingsstijlen toepassen

## P5-K2-W1 Bewaakt begroting

### Omschrijving

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij bewaakt de werkbegroting/begroting. Hij controleert en accordeert leveringsbonnen. Hij registreert de personele inzet, geleverde en verwerkte hoeveelheden materiaal/ producten, meer- en minderwerk, materieel en (hulp)middelen en bijzonderheden. Hij rapporteert en communiceert de informatie aan de afdeling werkvoorbereiding van het bedrijf. Hij overlegt met werkvoorbereiding over de actuele financiële stand van zaken. Hij zet de daarop genomen beslissingen en aanbevolen acties in gang.

### Resultaat

Overzichten met verwerkte hoeveelheden en werkelijke inzet van personeel zijn teruggekoppeld naar de afdeling werkvoorbereiding. Acties en genomen beslissingen zijn in gang gezet.

### Gedrag

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij overlegt tijdig met leidinggevende en andere betrokkenen.

Hij neemt tijdig beslissingen over bijstellingen.

Hij registreert en rapporteert accuraat.

Hij bedenkt haalbare oplossingen bij problemen.

#### P5-K2-W1 Bewaakt begroting

Hij voorziet kostenposten met ongewenste effecten op het project.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, ontwerp, bestek, normering, contract en of overeenkomst.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen

#### P5-K2-W2 Bewaakt en controleert de voortgang

##### Omschrijving

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij bewaakt en controleert de voortgang. Hij registreert uitgevoerde werkzaamheden, voortgangsgegevens, werkelijke inzet, leveranties, meer- en minderwerk en bijzonderheden. Hij koppelt deze terug naar de werkvoorbereiding. In geval van werkachterstand overlegt hij met de afdeling werkvoorbereiding en onderneemt actie. Hij neemt deel aan werkoverleg en bouwvergaderingen waarin hij de voortgang van het werk evalueert en rapporteert.

##### Resultaat

Overzichten over voortgang, leveranties en dergelijke zijn teruggekoppeld naar de afdeling werkvoorbereiding. Ondernomen acties/genomen beslissingen zijn gecommuniceerd en in gang gezet.

##### Gedrag

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij reageert en anticipeert tijdig op voortgangsgegevens/ontwikkelingen.

Hij overlegt tijdig met/informeert proactief betrokkenen.

Hij stelt prioriteiten bij de afweging tussen halen van planningen en extra inzet.

Hij zoekt voortdurend naar mogelijkheden om kosten te beperken.

Hij registreert en rapporteert accuraat.

Hij bedenkt haalbare oplossingen bij problemen.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, ontwerp, bestek, normering, contract en of overeenkomst.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Bedrijfsmatig handelen

#### P5-K2-W3 Bewaakt en controleert de kwaliteit

##### Omschrijving

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij bewaakt en controleert de kwaliteit van de leveranties en werkzaamheden. In geval van afwijkende kwaliteit overlegt hij en onderneemt hij actie om de vereiste kwaliteit te kunnen halen. Hij neemt deel aan werkoverleg en bouwvergaderingen waarin hij de kwaliteit van het werk evalueert en rapporteert. Hij registreert de opleverpunten tijdens de oplevering, maakt afspraken over de herstelwerkzaamheden en bewaakt de uitvoering ervan.

##### Resultaat

Kwaliteitsbewaking en eventueel uitgezette acties zijn geëffectueerd en leiden tot een kwalitatief correcte projectrealisatie.

##### Gedrag

De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij overlegt/informeert tijdig/proactief met leidinggevende en andere betrokkenen.

Hij neemt tijdig beslissingen over bijstellingen en zet acties in gang.

Hij houdt de kwaliteit van het werk nauwgezet in de gaten.

Hij signaleert en rapporteert tijdig afwijkingen.

Hij registreert en rapporteert accuraat.

Hij bedenkt haalbare oplossingen bij problemen.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens projectkwaliteitsplan, bedrijfsprocedures, ontwerp, bestek, normering, contract en of overeenkomst.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen



## P6 Uitvoerder hijswerk

### Mbo-niveau

4

### Typering van het beroep

De uitvoerder hijswerk werkt bij zowel kleine als grote bedrijven gespecialiseerd in kraanverhuur en/of (exceptioneel)transport met als belangrijkste activiteit transport waaronder het verticaal transporteren van grote en kleine hijslasten. De bedrijven voeren hijswerken uit in verschillende marktsegmenten zoals bouw, infra en industrie. Hij is bij de uitvoering van deze werken de 'spin in het web'. Zijn belangrijkste taak is uitvoering van het hijs- en transportwerk. Hij bereidt het werk voor, hij coördineert de uitvoering en geeft leiding aan uitvoerende personeel en rond de werkzaamheden af.

### Beroepsvereisten

Nee

## P6-K1 Calculeert en stelt offertes op

### Complexiteit

Voor de calculatie/offerte werkzaamheden die de uitvoerder hijswerk uitvoert geldt de eenmaligheid van projecten; elk project is uniek. Het gaat hier om niet-complexe hijswerken; bij complexe hijswerken levert hij alleen gegevens aan. Hij moet inlevingsvermogen tonen ten opzichte van de opdrachtgever/klant en voor de uitvoering met praktische oplossingen kunnen komen. Hij zal geregeld belangrijke afwegingen moeten maken als het gaat om financiële, commerciële en/of personele aangelegenheden. Hij moet beschikken over specialistische kennis en vaardigheden, inzicht hebben in de uitvoerende werkzaamheden en theoretische kennis hebben van het werkveld.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De uitvoerder hijswerk werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de calculatie en offerte. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van calculeren
- bezit brede en specialistische kennis van de afhankelijkheid en volgorde van uitvoeringsprocessen en -technieken
- bezit brede en specialistische kennis van kosten en normen
- bezit brede en specialistische kennis van marktconforme tarieven en toegepaste uitvoeringstechnieken
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en producten
- bezit brede en specialistische kennis van uitvoeringsafhankelijkheid van werkzaamheden
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- bezit brede en specialistische kennis van vakspecifieke regelgeving
- kan kostenanalyses maken en posten indelen
- kan kostenberekeningen maken
- kan productiviteitsnormen, kengetallen, tarieven en normbedragen hanteren en toepassen
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit
- kan werken met (digitale) informatie-/verwerkingssystemen
- kan werken met (na)calculatieprogramma's

## P6-K1-W1 Calculeert werkzaamheden

### Omschrijving

De uitvoerder hijswerk maakt calculaties voor niet-complexe projecten onder begeleiding van zijn leidinggevende. Hij analyseert en structureert de gegevens. Hij berekent de benodigde manuren, het materieel en materiaal, transportkosten en dergelijke. Hij maakt de calculaties gebaseerd op contractstukken en/of opdracht. Hij stelt overzichten samen. Hij bespreekt de resultaten en rapporteert aan de leidinggevende. Hij zoekt en implementeert kostenbesparende alternatieven. Hij draagt bij complexere projecten bij aan de calculatie die door een projectleider of leidinggevende wordt opgesteld.

#### P6-K1-W1 Calculeert werkzaamheden

##### Resultaat

Het calculatieoverzicht is volledig en kostenbewust opgesteld.

##### Gedrag

De uitvoerder hijswerk stemt tijdig af met zijn leidinggevende.

Hij zoekt voortdurend naar mogelijkheden om binnen contract en planning kosten te beperken bij gelijkblijvende kwaliteit.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, afspraken en instructies.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Bedrijfsmatig handelen

#### P6-K1-W2 Stelt offertes op

##### Omschrijving

De uitvoerder hijswerk verwerkt de calculatiegegevens in een offerte. Hij stelt een voor de klant overzichtelijke, beknopte offerte op. Hij vermeldt in de offerte duidelijk de afspraken die met de klant gemaakt zijn en de maatregelen die worden getroffen om de werkzaamheden veilig uit te voeren. Hij vermeldt de algemene voorwaarden en wijst de klant op mogelijkheden voor verzekering van de hijslast. Hij communiceert met de klant over de opdracht. Bij complexere projecten draagt hij bij aan de offerte die door een projectleider of leidinggevende wordt opgesteld.

##### Resultaat

Marktconforme inschrijvingen/aanbiedingen waarin afspraken over werkzaamheden, prijs en planning zijn vastgelegd.

##### Gedrag

De uitvoerder hijswerk stemt tijdig af met leidinggevende.

Hij zorgt voor duidelijke af- en instemming met/van de opdrachtgever.

Hij houdt rekening met de actuele situatie van het bedrijf, het bedrijfsbeleid en de doelstellingen.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, geldende standaarden, afspraken en instructies.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Bedrijfsmatig handelen, Samenwerken en overleggen, Overtuigen en beïnvloeden

## P6-K2 Verzorgt de projectleiding

### Complexiteit

Voor de projectleiding die de uitvoerder hijswerk uitvoert geldt dat het gaat om niet-complexe hijswerken. Hij moet inlevingsvermogen tonen ten opzichte van de opdrachtgever/klant en voor de uitvoering met praktische oplossingen kunnen komen. Hij zal geregeld gedurende de uitvoering belangrijke afwegingen moeten maken als het gaat om onder meer veiligheid, tijdsdruk, weersomstandigheden en omgaan met medewerkers, aannemers en opdrachtgevers. Hij moet beschikken over specialistische kennis en vaardigheden, inzicht hebben in de uitvoerende werkzaamheden en theoretische kennis hebben van het werkveld.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De uitvoerder hijswerk werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en dat van zijn medewerkers binnen het project. Hij is verantwoordelijk voor de organisatie en kwaliteit tijdens de uitvoering van het werk. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van beperkingen en mogelijkheden van uitvoeringstechnieken
- bezit brede en specialistische kennis van de afhankelijkheid en volgorde van uitvoeringsprocessen en -technieken
- bezit brede en specialistische kennis van de branche en producten en diensten van de organisatie (bedrijf)
- bezit brede en specialistische kennis van materialen en producten
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- kan correcte omgangsvormen hanteren in het contact met opdrachtgever en klanten
- kan een TRA (Taak Risico Analyse) opstellen
- kan voortgang bewaken en afwijkingen signaleren
- kan een V&G-plan toepassen
- kan leidinggevende stijlen en instructietechnieken toepassen
- kan relevante wettelijke regels, bedrijfsprocedures en voorschriften toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit

## P6-K2-W1 Organiseert en coördineert uitvoering hijswerk

### Omschrijving

De uitvoerder hijswerk organiseert en coördineert de inzet van personeel en materieel. Bij onverwachte situaties zoekt hij naar alternatieve oplossingen en neemt actie. Eventueel meerwerk signaleert hij tijdig. Tijdens de werkuitleiding fungeert hij als aanspreekpunt voor de opdrachtgever, personeel en andere disciplines. Hij voert de Laatste Minuut Risicoanalyse (LMRA) uit. Hij beantwoordt vragen, handelt klachten af en neemt deel aan (bouw)vergaderingen. Hij overlegt regelmatig met de opdrachtgever over de voortgang van de werkzaamheden. Hij onderhoudt op initiatief van zijn leidinggevende(n) alle in- en externe contacten en neemt deel aan in- en externe werkbesprekingen.

### Resultaat

Personeel, materiaal en materieel is effectief ingezet. Betrokkenen zijn op de hoogte van de voortgang, taak en kwaliteit. De contacten worden onderhouden.

### Gedrag

De uitvoerder hijswerk overlegt met/informeert tijdig/proactief leidinggevende en andere betrokkenen.

Hij houdt steeds rekening met de financiële consequenties van afwijkingen in inzet, kwaliteit en uitvoering.

Hij weegt steeds het bedrijfsbelang af tegen het projectbelang.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, contract en of overeenkomst.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Beslissen en activiteiten initiëren, Bedrijfsmatig handelen

## P6-K2-W2 Bewaakt het hijswerk

### Omschrijving

De uitvoerder hijswerk neemt maatregelen om het werk volgens opdracht/hijsplan, binnen de gestelde tijd en binnen het budget te kunnen uitvoeren. Hij bewaakt tijdens de uitvoering de voortgang en de naleving van het bedrijfsbeleid met betrekking tot kwaliteit-, veiligheid- (arbo) en milieuzorg. Bij afwijkingen van gestelde planning/budget overlegt hij met zijn leidinggevende en neemt de nodige acties. Hij draagt bij aan de ontwikkeling van veiligheids- en kwaliteitsplannen (indien gewenst). Hij voert in het kader van het veiligheidssysteem werkplekinspecties uit.

### Resultaat

Het project is binnen de gestelde tijd en budget gerealiseerd. De eisen ten aanzien van kwaliteit, veiligheid en milieu zijn nageleefd. Bij afwijkingen is adequaat gereageerd.

### Gedrag

De uitvoerder hijswerk overlegt tijdig met zijn leidinggevende.

Hij neemt tijdig beslissingen en zet acties in gang.

Hij informeert de betrokkenen bij het project proactief.

Hij stelt prioriteiten bij de afweging tussen halen van planningen en extra inzet.

Hij zoekt voortdurend naar mogelijkheden om kosten te beperken.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, contract en/of overeenkomst.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Vakdeskundigheid toepassen, Samenwerken en overleggen, Instructies en procedures opvolgen, Bedrijfsmatig handelen

## P6-K2-W3 Stuurt personeel aan

### Omschrijving

De uitvoerder hijswerk stuurt eigen personeel en medewerkers van de opdrachtgever en onderaannemers aan bij de voorbereiding en uitvoering van projecten. Hij ziet toe op de kwaliteit van ingezet personeel/medewerkers. Hij coacht het personeel/de medewerkers en zorgt voor een goede werksfeer. Hij verdeelt de werkzaamheden, zorgt voor informatie, geeft instructies en begeleidt personeel/medewerkers bij de uitvoering van de werkzaamheden. Hij controleert het werk van het personeel/de medewerkers en biedt ruimte voor de eigen verantwoordelijkheid van medewerkers. Hij verstrekt informatie over het personeel aan degene die verantwoordelijk is voor beoordelings- en functioneringsgesprekken.

### Resultaat

Het zodanig aansturen van personeel/medewerkers dat het (deel)project optimaal wordt uitgevoerd.

### Gedrag

De uitvoerder hijswerk maakt gebruik van de persoonlijke mogelijkheden en voorkeuren van het personeel/de medewerkers.

Hij verstrekt tijdig relevante informatie.

Hij delegeert waar nodig taken aan voorliden en zorgt voor passende instructies.

Hij neemt actie bij achterblijvende prestaties.

Hij deelt zijn expertise en beantwoordt adequaat vragen over het werk.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures, contract en/of overeenkomst.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Begeleiden

## P6-K3 Rondt hijswerk af

### Complexiteit

Bij de afronding van het hijswerk moet de uitvoerder hijswerk inlevingsvermogen tonen ten opzichte van de opdrachtgever/klant. Hij zal zich voortdurend klantvriendelijk moeten opstellen waarbij hij het zakelijk belang niet uit het oog mag verliezen. Hierbij zijn nauwgezet werken en terugkoppelen van groot belang. Hij moet beschikken over specialistische kennis en vaardigheden, inzicht hebben in de uitvoerende werkzaamheden en theoretische kennis hebben van het werkveld. Het gaat hier om niet-complexe hijswerken.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De uitvoerder hijswerk werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en dat van zijn medewerkers binnen het project. Hij is verantwoordelijk voor de afronding van het hijswerk. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede en specialistische kennis van het nazorgtraject
- bezit brede en specialistische kennis van vakjargon binnen de branche
- kan werken met voorkomende formulieren, werkbonnen en checklists

## P6-K3-W1 Onderhoudt relatie met de klant

### Omschrijving

De uitvoerder hijswerk onderhoudt de relatie met bestaande klanten. Hij evalueert met de klant de uitgevoerde projecten. Hij signaleert de wensen en behoeften van de klant en mogelijkheden voor nieuwe opdrachten. Hij maakt eventuele klachten bespreekbaar en zorgt ervoor dat deze worden opgelost. Hij draagt ertoe bij dat in het kader van de voorbereiding, uitvoering en afronding van opdrachten op een overtuigende manier wordt voldaan aan de wensen en behoeften van klanten.

### Resultaat

Contacten met de klant zijn onderhouden, aan de wensen en behoeften van de klant is voldaan.

### Gedrag

De uitvoerder hijswerk overlegt tijdig met zijn leidinggevende.

Hij rapporteert zijn bevindingen helder naar leidinggevende.

Hij signaleert tijdig wensen en behoeften van klanten en reageert proactief.

Hij maakt klachten tijdig bespreekbaar en lost problemen voor alle partijen bevredigend op.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten, Instructies en procedures opvolgen, Formuleren en rapporteren

## P6-K3-W2 Voert projectadministratie

### Omschrijving

De uitvoerder hijswerk houdt tijdens het project de gegevens bij voor de projectadministratie. Hij zorgt ervoor dat bestede mens- en materieeluren op uitvoeringsniveau worden bijgehouden. Hij signaleert meer- en minderwerk, bespreekt dit met zijn leidinggevende(n) en zorgt voor een correct overzicht. Hij controleert werkbonnen van onderaannemers en leveranciers op juistheid en onderneemt bij afwijkingen gepaste actie.

### Resultaat

De projectadministratie is transparant en nauwkeurig bijgehouden, inclusief kwaliteit- veiligheid- en milieurapportages.

*Gedrag*

De uitvoerder hijswerk informeert proactief de administratie/leidinggevende.

Hij houdt nauwkeurig en transparant de projectadministratie bij.

Hij voert werkzaamheden systematisch, nauwkeurig, effectief en efficiënt uit.

Hij werkt volgens bedrijfsprocedures en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen