beroepsonderwijs bedrijfsleven

Verantwoordingsinformatie, behorend bij het kwalificatiedossier mbo:

Werkvoorbereiden/uitvoeren

Kwalificaties

- Werkvoorbereider installaties
- Werkvoorbereider fabricage
- Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij
- Uitvoerder bouw/infra
- Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij
- Uitvoerder hijswerk

Versie

Gewijzigd 2016

Geldig vanaf

01-08-2016

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

Inhoudsopgave

Het kwalificatiedossier kan een verwijzing bevatten naar de volgende (verantwoordings-)informatie. Dit is geen onderdeel van de kwalificatie-eisen.

Verantwoordingsinformatie 4

1. Beroepscompetentieprofielen (bcp) 4
2. Examenprofielen 4
3. Arbeidsmarktinformatie 4
4. Trends en ontwikkelingen 5
5. Beroepsvereisten 5
6. Bijzondere vereisten 5
7. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen 6
8. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs 6
9. Onderhoudsagenda 6
10. Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie 6
11. Betrokkenen 7
12. Verblijfsduur 4 jarig 8
13. Aanvullende informatie 8
14. Certificaten 8

Verantwoordingsinformatie

1. Beroepscompetentieprofielen (bcp)

Het kwalificatiedossier Werkvoorbereiden/uitvoeren is gebaseerd op de volgende beroepscompetentieprofielen:

- BCP Werkvoorbereiden
- BCP Projectleider Gebouwinstallaties Grote Utiliteit en Industrie
- BCP Projectleider Gebouwinstallaties Woningbouw en kleine Utiliteit
- bcp meewerkend voorman hijswerk
- BCP Engineer Elektrotechniek
- BCP Servicemonteur Elektronica
- BCP Projectleider Koudetechniek
- BCP Technicus Middenkader Industrieel Design
- bcp assistent opzichter openbare ruimte
- Calculator betonstaalvewerken
- Chef werkplaats natuursteenbedrijf
- kaderfuctionaris bestratingsbedrijf
- productieleider betonstaalverwerken
- Projectleider betonstaalverwerken
- restauratiemedewerker overheid
- restauratiemedewerker uitvoering
- bcp uitvoerder bitumen en kunststof
- Uitvoerder bouw
- Uitvoerder dakdekken
- bcp uitvoerder steigerbouw
- Uitvoerder tegelzetten
- uitvoerder voegbedrijf
- bcp werkvoorbereider/calculator bitumen en kunststof
- werkvoorbereider/calculator betonreparatie
- werkvoorbereider betonstaalverwerken
- werkvoorbereider dakdekken
- werkvoorbereider natuursteenbedrijf
- werkvoorbereider tegelzetten
- werkvoorbereider voegbedrijf
- Restauratiemedewerker architectenbureau
- Restauratiemedewerker Monumentenwachter
- uitvoerder betonreparatie
- Uitvoerder infra

2. Examenprofielen

http://kwalificaties.s-bb.nl/Handlers/CohortOutputLibrary.ashx?linkcode=2 http://kwalificaties.s-bb.nl/Handlers/CohortOutputLibrary.ashx?linkcode=8

3. Arbeidsmarktinformatie

SBB levert de basiscijfers voor de onderbouwing van de arbeidsmarktinformatie van de kwalificatiedossiers. De kwalificaties van dit dossier zijn gebaseerd op een nieuwe rangschikking van beroepscompetentieprofielen. Eerdere kwalificaties zijn gebaseerd op een andere rangschikking. De cijfers van SBB gaan over deze eerdere kwalificatiedossiers. Over de nieuwe dossiers zijn nog geen telgegevens dossiers beschikbaar. Ze zijn door Kenteq niet een eenduidig terug te voeren naar de nieuwe kwalificaties.

Toelichting bij profiel Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij
Van het 4e kwartaal 2011 tot en met het 4e kwartaal 2013 daalde het aantal werkvoorbereiders in de bouw-cao. Vanaf 2015 zal met name de woningbouwproductie flink toenemen doordat nieuwbouw van woningen sterk is achtergebleven bij de groei van het aantal huishoudens. Het EIB verwacht vanaf 2015 tot en met 2019 een gemiddelde groei van de bouwproductie van 4 procent. De werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij profiteert van de aantrekkende nieuwbouw, maar ondervindt ook concurrentie van hbo'ers. (Bron: Fundeon, EIB)

Toelichting bij profiel uitvoerder bouw en infra
Van het 4e kwartaal 2011 tot en met het 4e kwartaal 2013 daalde het aantal (hoofd)uitvoerders in de bouw cao. Het EIB verwacht vanaf 2015 tot en met 2019 een gemiddelde groei van de bouwproductie van 4 procent, de infraproductie neemt met gemiddeld 3 procent toe. De uitvoerder profiteert van de aantrekkende nieuwbouw en het arbeidsmarktperspectief is dan ook gunstig. (Bron: Fundeon, EIB)

Toelichting bij profiel Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij
Van het 4e kwartaal 2011 tot en met het 4e kwartaal 2013 daalde het aantal (hoofd)uitvoerders in de bouw cao. Het EIB verwacht vanaf 2015 tot en met 2019 een gemiddelde groei van de bouwproductie van 4 procent, de infraproductie neemt met gemiddeld 3 procent toe. De uitvoerder gespecialiseerde aannemerij profiteert van de aantrekkende nieuwbouw en het arbeidsmarktperspectief is dan ook gunstig. (Bron: Fundeon, EIB)

4. Trends en ontwikkelingen

Wetgeving en regelgeving

Technische producten en daardoor het werk van de gehele beroepengroep heeft te maken met continue aanscherping van NEN normen, Nederlandse Praktijk Richtlijnen(NPR), ISO procedures, Europese geharmoniseerde normen en CE normeringen. Daarbij moet de werkvoorbereider ook rekening houden met een toename van –vooral op de productie(medewerkers) van toepassing zijnde - regelgeving op het gebied van arbeidsomstandigheden, veiligheid, gezondheid en milieu.

Voor de bouw en infra wordt in een complexer wordende samenleving de wet- en regelgeving steeds stringenter, zowel landelijk als Europees. De regelgeving strekt zich uit van contract- tot materiaal-, proces- en omgevingsaspecten. De Europese wet- en regelgeving voor milieu en contractvormen heeft daarin een rol. Met als gevolg dat bouwprocessen of realisatieplannen onvoorziene vertraging kunnen oplopen. Ook zijn grotere aansprakelijkheden te voorzien met als gevolg dat van personeel in toenemende mate het wisselend opereren binnen functies waartoe men binnen en buiten een kwalificatie van dit dossier is opgeleid wordt verwacht.

Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening

Het werken met contracten in de bouw en infra waarbij de levensduur van een te realiseren project gegarandeerd moet worden, betekent een verandering in de manier van werken. De integrale verantwoordelijkheid voor realisatie en gebruik zal effecten hebben op de wijze van ontwerpen en de wijze van uitvoering. De verhoudingen in de sectoren bouw en infra bij uitvoerende partijen, de 'normale' rolverdeling en verantwoordelijkheden, zijn aan verandering onderhevig. Afstemming tussen de verschillende betrokken marktpartijen is met het oog op faalkosten essentieel en daarbij hoort ook helderheid in de verantwoordelijkheidsvraag. In welke mate de uitvoerende marktpartij verantwoordelijk is. Naar verwachting zal de hoofdaannemer steeds meer de rol van coördinator gaan vervullen en steeds minder zelf gaan bouwen en zullen verantwoordelijkheden meer en meer bij de (gespecialiseerde) uiteindelijk uitvoerende partijen komen te liggen. De verschuiving van taken en verantwoordelijkheden zal er naar verwachting dan ook toe leiden dat een gespecialiseerde aannemer minder vaak wordt gekozen op basis van prijs voor de korte termijn, maar dat men zich meer en meer zal richten op lange termijn partnership. Deze ontwikkeling zal er mede toe leiden dat men meer gaat zoeken naar strategische partners. Er zal voor onderaanneming niet meer per project worden gezocht naar de goedkoopste gespecialiseerde aannemer maar er zullen in toenemende mate diverse vormen van partnership tot stand komen. Het gevolg is dat alle daarbij betrokken werkvoorbereiders en uitvoerders een grotere verantwoording en aansprakelijkheid in de procesketen krijgen. In toenemende mate wordt gebruik gemaakt van op de functie toegesneden computersoftware. Niet alleen in functies die voornamelijk op kantoor worden uitgeoefend maar ook op de bouwplaats/ in de werkplaats/ productiehal. Wanneer de werkvoorbereider of uitvoerder in dienst komt van een gemeente in de rol van opzichter openbare ruimte heeft hij tevens een controlerende/ toezichthoudende rol. Gemeenten gaan steeds meer het werk in de openbare ruimte uitbesteden, waardoor het voorbereiden van en toezicht houden op werk dat door derden wordt uitgevoerd steeds belangrijker wordt. Deze functionaris stuurt de onder zijn leiding vallende medewerkers gemeentepersoneel aan maar houdt tevens toezicht op ingeschakelde aannemers en controleert deze. De veranderingen in contractvormen waarbij ontwerp, financiering, uitvoeren en levenslang onderhoud van (deel)projecten als (deel van een) totaalconcept in de markt worden gezet, heeft gevolgen voor de bedrijven in de sectoren bouw en infra en branches gespecialiseerde aannemerij/ specialismen infra voor wat betreft visie, uitvoering en kwaliteiten van personeel. Het gevolg hiervan is dat van het personeel in toenemende mate visie op deze (delen van) totaalconcepten wordt verwacht.

De beroepsgroepen fabricage en installatie krijgt steeds vaker te maken met:
- complexere producten door toenemende integratie van werkgebieden(werktuigbouw, elektronica en automatisering);
- veranderende producten om de concurrentiepositie ten opzichte van de omringende landen en Azië te verbeteren (innovatie);
- grotere betrokkenheid bij het construeren, ontwerpen en ontwikkelen van producten; intelligentere CAD computerprogramma's met meermogelijkheden; verdere integratie van tekenen (CAD) en produceren(CAM), dus grotere invloed op de werkplaats;
- strakkere planning van projecten;
- meer administratie en overleg ten behoeve van kwaliteits-, veiligheids-, gezondheids- en milieusystemen veranderend bedrijfsproces doordat de gehele levenscyclus van een product wordt meegenomen bij de ontwikkeling (integraal ontwerp). Voorheen gescheiden afdelingen smelten samen. Er wordt steeds meer in teamverband gewerkt. meer samenwerking tussen bedrijven – binnen-en buitenland.
- een completer dienstenpakket door hogere eisen stellende klanten;
- flexibeler wordende productieprocessen waarop hij moet inspelen;
- introductie van nieuwe uitvoeringstechnieken zoals geautomatiseerde machinale plaatverwerking.

5. Beroepsvereisten

n.v.t.

6. Bijzondere vereisten

Werkvoorbereider installaties
Nee

Werkvoorbereider fabricage
Nee

Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij
Ja
VOL VCA

Uitvoerder bouw/infra
Ja
VOL VCA

Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij
Ja
VOL VCA

Uitvoerder hijswerk
Ja
VOL VCA

7. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen

Er worden geen specifieke eisen gesteld aan de kennis van moderne vreemde talen.

8. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs

De werkvoorbereiders fabricage en installatie kunnen doorgroeien als tekenaar ontwerper in hun vakgebied of als projectleider. Verder kunnen ze doorstromen naar een associate degree of het hbo opleiding op het gebied van werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek, industrieel product ontwerpen of technische bedrijfskunde.

De Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij, Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij, Uitvoerder bouw en infra en Uitvoerder hijswerk kunnen door ervaring en het volgen van cursussen doorgroeien binnen de eigen organisatie naar een functie met meer verantwoordelijkheid bij projecten/ werken/opdrachten. Daarnaast kunnen zij hun loopbaan vervolgen door zelfstandig ondernemer te worden binnen de betreffende sectoren.
Voorbeelden van zulke functies zijn projectleider en hoofduitvoerder. Niet zelden is in dit verband sprake van toename in omvang en kostprijs en complexiteit van projecten/werken/opdrachten. Door verworven groei in competentieontwikkeling is hier inzetbaarheid in een vakverwante, functieverwante en sectorverwante context aan de orde. Ook kunnen zij zich een ander (gerelateerd) specialisme binnen de aannemerij eigen maken en de overstap maken naar een andere (aanpalende) branche binnen of buiten de sector bouw en infra. Daarbij valt te denken aan de toeleverende industrie, facilitair beheer en facilitair management.

Opleidingsmogelijkheden zijn: verwante hbo opleidingen en/of cursorisch onderwijs gericht op de specifieke beroepsuitoefening of op ondernemersvaardigheden, bouwkundig ingenieur, civieltechnisch ingenieur, bouwtechnische bedrijfskunde.

9. Onderhoudsagenda

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Onderhoudscyclus	Onderzoek kwalificatiedossier en onderliggende bcp's eens per 6 jaar in kader van onderhoudscyclus	Fundeon c.q. SBB	uiterlijk 2018

Kenteq vervult als kenniscentrum een brugfunctie tussen het beroepsonderwijs en het bedrijfsleven. Zij monitort en verzamelt actief en continu actuele informatie (zoals trends en ontwikkelingen) over de sectoren die Kenteq bestrijkt t.b.v. een doelmatige en doelgerichte kwalificatiestructuur. De branches zijn verantwoordelijk voor het actualiseren van de beroepscompetentieprofielen (bcp's) en het ontwikkelen van nieuwe bcp's.

Fundeon hanteert een reguliere onderhoudscyclus, waarin eens in de zes jaar elk kwalificatiedossier wordt onderzocht op actualiteit, uitvoerbaarheid, klanttevredenheid. Ook de onderliggende beroepscompetentieprofielen worden onderzocht op actualiteit.

10. Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is :	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier		Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.

Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop de Toetsingskamer een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde kwalificaties, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen	x	Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving of de werkprocessen. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen vallen hieronder. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

De voorheen opgenomen branchevereisten zijn uit het kwalificatiedossier verwijderd.
Waar van toepassing zijn specifieke vereisten opgenomen in het separate verantwoordingsdocument dat bij het kwalificatiedossier op de website van SBB is gepubliceerd.

11. Betrokkenen

De paritaire commissie van Kenteq heeft ervoor gekozen om te sturen op het proces van de ontwikkeling. De inhoud van de kwalificatiedossiers heeft zij overgelaten aan expertteams die zijn samengesteld in nauw overleg met de mbo-raad en branche-organisaties.

De opzet en voortgang van de ontwikkeling is tussentijds steeds besproken met de paritaire commissie(s) en waar nodig bijgesteld.

In de paritaire commissie(s) zijn vertegenwoordigers van mbo-onderwijs, werkgevers, werknemers en adviseurs vanuit vmbo en hbo.

Op 5 februari 2014 hebben de paritaire commissie van Kenteq en de mbo-raad gezamenlijk een implementatietoets georganiseerd waarbij toekomstige gebruikers zijn geïnformeerd over het ontwikkelproces. Deze toets heeft als doel om te beoordelen of de ontwikkelde dossiers haalbaar, uitvoerbaar, betaalbaar en organiseerbaar zijn voor het onderwijs. De uitkomsten zijn vastgelegd in een afzonderlijk verslag.

In overleg met scholen, bedrijven en SBB besloten werkvoorbereiden binnen de techniek zo breed mogelijk op te pakken. Als resultaat is het een dossier geworden van de bouw, metaal-, elektro- en installatietechniek.

Betrokken deskundigen bij de verschillende expertbijeenkomsten in 2013:
Vanuit de metaal-, elektro- en installatietechniek:
- Praktijkopleider van Cofely Refrigeration
- KAM-manager/Projectleider van Paree BV
- Directeur van Elshof Loodgietersbedrijf
- Medewerker van Hilversumse Stempelmakerij
- Hoofd E-afdeling van Unica Groep
- Projectleider van Kenteq
- Procesbegeleider van Kenteq
- Docent Installatietechniek van ROC Rijn IJssel
- Docent van ROC van Amsterdam
- Adviseur van GJF Megens Advies

Als risico is in de gebruikerstoets voor dit dossier benoemd dat er geen toelatingseisen kunnen worden gesteld voor mensen die vanuit het vmbo instromen terwijl dit voor dit loopbaanberoep eigenlijk wel zou moeten.

Verantwoording vanuit Fundeon:

Ontwikkeling:
het kwalificatiedossier is ontwikkeld door Fundeon, afdeling Ontwikkeling, cluster kwalificatiestructuur en Kenteq, afdeling kwalificatiestructuur.

Paritaire commissie:
De paritaire commissie van Fundeon adviseert het bestuur over ontwikkeling en onderhoud aan de kwalificatiestructuur. De paritaire commissie van Fundeon bestaat uit vier vertegenwoordigers namens de MBO Raad, twee vertegenwoordigers namens werkgeversorganisaties, twee vertegenwoordigers namens vakbonden, een adviseur namens het hbo, een adviseur namens het vmbo. De paritaire commissie heeft een onafhankelijk voorzitter.

Valideringsbijeenkomst, gebruikerstest en materieel draagvlak
Deskundigen vanuit onderwijsinstellingen, werkgevers en vakbonden hebben het concept kwalificatiedossier inhoudelijk besproken en waar nodig bijgesteld in een valideringsbijeenkomst. Deze valideringsbijeenkomst is georganiseerd door Kenteq en Fundeon gezamenlijk, waarbij deskundigen vanuit alle relevante geledingen aanwezig waren. Zij hebben daar ook uitgesproken dat dit dossier het gewenste diploma beschrijft, uitvoerbaar is in onderwijs en examinering, zowel voor de onderwijsinstelling als voor de leerbedrijven.
In het kader van de gebruikerstest is aanvullend hierop een bijeenkomst met het onderwijsveld georganiseerd rond kwalificatiedossiers van Fundeon, waarin met deskundigen vanuit het onderwijs gesproken is over de thema's "organisatorisch" en "voldoen aan nieuwe wettelijke eisen (focus op vakmanschap)" uit de vragenlijst van SBB.
Om materieel draagvlak te organiseren voor de nieuwe kwalificatiestructuur hebben de kerngroep Btg BIB en Fundeon afgesproken

dat de adviseurs beroepsonderwijs van Fundeon scholen actief benaderen met het aanbod om in de onderwijsinstelling voorlichting te geven over de herziene kwalificatiestructuur.

12. Verblijfsduur 4 jarig

Dit dossier kent geen afwijking van de nominale studieduur.

13. Aanvullende informatie

De kwalificaties van werkvoorbereiden/uitvoeren zijn gebaseerd op de volgende beroepscompetentieprofielen:

Kwalificatie	BCP
Werkvoorbereider fabricage	Industrieel Design
	Werkvoorbereider
	Engineer Elektrotechniek
Werkvoorbereider installatie	Engineer Elektrotechniek
	Projectleider gebouwinstallaties woningbouw en kleine utiliteit
	Projectleider gebouwinstallaties grote utiliteit en industrie
	Projectleider koudetechniek

14. Certificaten

N.v.t.