



Landelijke Kwalificaties MBO

Betontimmerman

Crebonummer:	93310, 93320
Sector:	Bouw en infra
Branche:	Infra, Woning- en utiliteitsbouw
Cohort:	Cohort 2010 - 2011

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Deel A: Beeld van de beroepengroep	4
Deel B: De kwalificaties	7
1 Inleiding	7
2 Algemene informatie	7
2.1 Colofon	7
2.2 Formele vereisten	8
2.3 Typering Beroepengroep	9
2.4 Loopbaanperspectief	10
2.5 Trends en innovaties	11
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	12
4 Beschrijving van de uitstromen	13
4.1 Betontimmerman primair	14
4.2 Betontimmerman voortgezet	15
5 Beschrijving van de kerntaken	16
5.1 Kerntaak 1: Betonwerk uitvoeren	16
5.2 Kerntaak 2: Prefab elementen plaatsen	17
5.3 Kerntaak 3: Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's	18
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	19
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Betonwerk uitvoeren	20
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Prefab elementen plaatsen	21
6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's	22
Deel C: Uitwerking van de kwalificaties	24
1 Inleiding	24
2 Uitstromen	24
2.1 Betontimmerman primair	25
2.2 Betontimmerman voortgezet	31
3 Certificeerbare eenheden	44
Deel D: Verantwoording	45
1 Inleiding	45
2 Proces- en inhoudsinformatie	46
2.1 Betrokkenen	46
2.2 Verwantschap	47
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	48
2.4 Discussiepunten	49
2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	54
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	55

Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Betontimmerman. Dit dossier bestaat uit een aantal onderdelen.

In deel A wordt voor alle geïnteresseerden een korte omschrijving gegeven van de beroepengroep en de taken die de beroepsbeoefenaar zoal uitvoert en de competenties die hij/zij daarbij nodig heeft.

In deel B, de kwalificaties, worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven. Deze eisen geven samen weer wat de gediplomeerde moet kunnen als hij/zij op de arbeidsmarkt start.

In deel C wordt een uitwerking gegeven aan hetgeen in deel B is gesteld. Deel C is zowel inhoudelijk als methodologisch aan deel B gekoppeld, er is een één op één relatie tussen respectievelijk de kerntaken, de proces-competentie-matrices en de daarin opgenomen werkprocessen, de certificeerbare eenheden met deze entiteiten in deel C.

In deel D wordt verantwoording afgelegd over de totstandkoming van dit kwalificatiedossier. Ook vindt u hier de verwijzingen naar het voor dit dossier relevante bronnenmateriaal.

Hieronder vindt u de grafische weergave van de relaties tussen de verschillende elementen van dit kwalificatiedossier.



Deel A: Beeld van de beroepengroep

Betontimmerman

Werk

Buiten, vrij en veel afwisselingen zijn de drie peilers van het werk van de betontimmerman. Van de één op de andere dag kan je werk bestaan uit het timmeren van een bekisting of het aanbrengen van grote prefab elementen zoals brugliggers en wandelementen.

Bekisting?

Een bekisting is een tijdelijk aangebrachte mal (vorm) waarin beton wordt gestort. De mal houdt het beton op zijn plaats tijdens het storten en uitharden.

Als betontimmerman timmer je de bekisting zoals die op de tekening staat aangegeven. Als dat klaar is dan wordt de vloeibare betonspecie gestort. Als die specie hard is geworden dan haal je de betonbekisting weg.

Vaak werk je aan een onderdeel van een groter project. Als het een complex werk is, wordt het verdeeld in zogenaamde deelprojecten of deelwerken. Het is verantwoordelijk werk waar de nodige risico's aan kleven. Als je het werk niet goed doet of niet op tijd af hebt, dan hebben anderen een probleem. Je ben een radertje in een geoliede machine. Het onderhouden van een goede band met je ploeggenoten is uiterst belangrijk.

In dit vak is het vooral belangrijk praktijkervaring op te doen want je leert lang niet alles in de theorie.

Eigenschappen

Wat maakt je nu tot een goede betontimmerman? Je werkt nauwkeurig, veilig en milieubewust. Daarnaast heb je een groot verantwoordelijkheidsgevoel en een prima ruimtelijk inzicht.

Buiten een grote zelfstandigheid moet je ook in teamverband kunnen werken en aan een ploeg leiding kunnen geven.

Diploma

Het vak betontimmeren kent twee diploma's:

- Betontimmerman primair (niveau 2)
- Betontimmerman voortgezet (niveau 3).

Loopbaan

Je kunt met het diploma betontimmerman primair, niveau 2 doorstromen naar de opleiding betontimmerman voortgezet, niveau 3.

Met een diploma op niveau 3 mag je doorstromen naar een kwalificatie op niveau 4. Een betontimmerman voortgezet kan bijvoorbeeld doorstromen naar de kwalificatie Kaderfunctionaris bouw en infra, uitstroom Uitvoerder bouw en infra.

Met een diploma Betontimmerman Voortgezet kun je door studie en praktijkervaring doorgroeien naar bijvoorbeeld voorman, assistent uitvoerder of uitvoerder.

Zie voor actuele gegevens over de kwalificatiestructuur www.fundeon.nl



Deel B: De kwalificaties

1. Inleiding

Voor u ligt Deel B van het kwalificatiedossier Betontimmerman. In dit deel worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven voor:

- *Betontimmerman primair*
- *Betontimmerman voortgezet*

2. Algemene informatie

2.1 Colofon

Onder regie van	Fundeon
Ontwikkeld door	Afdeling Ontwikkeling
Verantwoording	Vastgesteld door: Bestuur Fundeon op advies van de paritaire commissie Op: 01-12-2009 Te: Harderwijk

2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Betontimmerman primair - 2 Betontimmerman voortgezet - 3
In- en doorstroomrechten	Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in: <ul style="list-style-type: none"> • de Doorstroomregeling VMBO-Beroepsonderwijs (ministerie van OCW, 2003) • WEB: Wet educatie en beroepsonderwijs (Staatsblad 501, 31 oktober 1995) • WHW: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, stb. 1992, 593)
Certificeerbare eenheden	Nee
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Ja
Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen	Als de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen in werking treedt zullen de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing zijn. Op dat moment vervallen de generieke eisen aan Nederlandse taal zoals geformuleerd volgens het raamwerk Nederlands en opgenomen in het brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap. De toewijzing van referentieniveaus aan mbo-opleidingen is als volgt: het referentieniveau 2F is van toepassing voor kwalificaties op niveaus 1, 2 en 3, het referentieniveau 3F is van toepassing voor kwalificaties van niveau 4.
Bron- en referentiedocumenten	In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiedocument (Moderne) Vreemde talen en Nederlands. Tevens is in dit kwalificatiedossier gebruik gemaakt van het raamwerk Rekenen/Wiskunde mbo. Dit raamwerk is te vinden op www.fi.uu.nl/mbo/raamwerkrekenenwiskunde/welcome.xml . Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier verbonden is het Brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap. De kwalificatie-eisen die in dit brondocument worden beschreven vormen samen met de diplomavereisten in dit kwalificatiedossier de wettelijke basis voor het onderwijs. Het brondocument is te vinden op www.coördinatiepunt.nl De volgende BCP's vormen de basis voor dit dossier: <ul style="list-style-type: none"> • Betontimmerkracht (03-01-2005) • Betontimmerman (26-07-2005)

2.3 Typering beroepengroep

De betontimmerman verricht zijn werkzaamheden in de bedrijfstak bouw en infra. Hij is vooral werkzaam bij aannemers of werkmaatschappijen daarvan. Opdrachtgevers zijn overheid, semi-overheid, andere aannemers, particuliere bedrijfsleven.

De betontimmerman werkt op de bouwlocatie, vanuit een tijdelijk onderkomen. Hij werkt vooral buiten, zodat weersomstandigheden altijd voor hem zelf en het werk effecten hebben. De werken of projecten zijn meestal van een behoorlijke omvang of grootte met navenante risico's en verantwoordelijkheden. Het specialisatieniveau van het beroep leidt ertoe dat het werk niet altijd naast de deur is en een grotere flexibiliteit vereist ten aanzien van reis en verblijf van de betontimmerman.

De belangrijkste werkzaamheden van de betontimmerman zijn:

- realiseren van alle soorten en typen bekistingen
- beton verwerken
- ontkisten en demonteren
- elementen plaatsen
- maatvoeren
- organiseren van de dagelijkse werkzaamheden van collega's.

De betontimmerman primair zal zich hierbij vooral bezighouden met eenvoudige bekistingen, zowel traditionele als systeembekistingen. De betontimmerman voortgezet zal daarnaast ook complexe traditionele en systeembekistingen maken. Ook is hij verantwoordelijk voor het werkproces maatvoeren, het organiseren van de dagelijkse werkzaamheden van collega's en stemt hij af met hijskraanmachinist en andere bij het transport betrokkenen.

De betontimmerman gebruikt of ziet toe op het juiste gebruik van materieel en materiaal. Voorbeelden daarvan zijn bekistingmateriaal in hout (betonplex), staal en kunststof en allerhande handgereedschappen en houtbewerkingmachines. De betontimmerman houdt toezicht en onderneemt actie als keuren ontbreken.

De betontimmerman heeft te maken met ploeggenoten, medewerkers van zijn eigen organisatie, opdrachtgever, onderaannemers, leveranciers en vertegenwoordigers van hulpdiensten.

Voor een optimale taakuitvoering is het noodzakelijk dat de betontimmerman een professionele beroepshouding heeft, waarbij de volgende gedragskenmerken van belang zijn:

- veilig en milieubewust werken
- geconcentreerd werken
- praktisch werken
- zelfstandig werken
- werken in teamverband
- verantwoordelijkheidsgevoel
- communicatief
- kwaliteitsbewust werken
- kostenbewust werken.

2.4 Loopbaanperspectief

De betontimmerman primair, niveau 2 kan doorstromen naar de opleiding betontimmerman voortgezet, niveau 3. De betontimmerman voortgezet kan doorstromen naar een kwalificatie op niveau 4 bijvoorbeeld de kwalificatie Kaderfunctionaris bouw en infra, uitstroom Uitvoerder bouw en infra.

De betontimmerman kan door studie en ervaring doorgroeien naar een leidinggevende functie zoals voorman, assistent uitvoerder, uitvoerder.

2.5 Trends en innovaties

Hieronder worden enkele, voor de in dit kwalificatiedossier beschreven beroepen relevante ontwikkelingen beschreven. Het gaat hierbij om ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de beroepspraktijkvorming, ontwikkelingen in wetgeving en overheidsregulering en ontwikkelingen in de beroepsuitoefening zelf (b.v. technologische veranderingen of marktontwikkelingen in de sector). Deze ontwikkelingen worden beschreven om instellingen daarmee de mogelijkheid te bieden in de opleiding al rekening te houden met toekomstige veranderingen in de beroepsuitoefening.

Arbeidsmarkt en beroepspraktijkvorming	<p>Arbeidsmarkt en beroepspraktijkvorming</p> <p>De bouwproductie is in de totale bouw (B&U, GA en Infra) in 2009 fors gedaald en de verwachting van het Economisch Instituut van de Bouw (EIB) is dat deze daling in 2010 nog zal voortzetten. Was de totale bouwproductie in 2008 nog 58,7 miljard, in 2010 is het minder dan 50,6 miljard. Daarna zal de productie weer aantrekken en naar verwachting pas in 2014 weer rond het niveau van 2008 zijn, namelijk 58.37 miljard. (EIB april 2009)</p> <p>De sector Infra lijkt minder conjunctuurgevoelig. De overheid kiest er sneller voor projecten naar voren te halen. Was de bouwproductie hier in 2008 nog 13,44 miljard, in 2010 is het naar verwachting 12,83 miljard daarna zal de productie in 2012 weer aantrekken tot 13,17 miljard en naar verwachting in 2014 op 13,7 miljard uitkomen. De huidige crisis maakt voorspelling met betrekking tot de productie echter tot een hachelijke zaak en de gevolgen voor de werkgelegenheid ijlen hierop na.</p> <p>Landelijk loopt de werkgelegenheid volgens de prognose van EIB terug van 182.425 werknemers in 2008 tot 155.850 in 2011. Vanaf 2012 zal licht herstel intreden. De verwachting is dat in 2014 weer 164.400 werknemers werkzaam zijn. Wanneer het werkgelegenheidsniveau van 2008 wordt geëvenaard is nog niet te zeggen. Deze cijfers geven een globaal beeld van de krimp en groei de komende jaren.</p> <p>Los van de crisis moet de bouwnijverheid de komende jaren rekenen op een natuurlijke uitstroom van drie procent. Deze zal dus altijd moeten worden aangezuiverd willen we arbeidscapaciteit in de bouw behouden. De totale vervangingsvraag is doorgaans rond de tien procent maar dit wordt door de crisis beïnvloed. (Zie http://www.fundeon.nl 'rapportage arbeidsmarkt en onderwijs Fundeon 2010')</p> <p>De CAO bouwnijverheid kent minimaal 20 beroepen die onder de beroepsgroep timmerman worden gerekend. Onder deze beroepsgroep staan in het tweede kwartaal van 2009 bij Cordares 677 werknemers met het beroep betontimmerman geregistreerd.</p> <p>Fundeon kent 201 erkende leerbedrijven voor de betontimmerman primair op niveau 2 en er staan 78 deelnemers geregistreerd. Voor de betontimmerman voortgezet op niveau 3 zijn 41 leerbedrijven erkend en er staan 9 deelnemers geregistreerd. (BI-tool Fundeon 10 november 2009)</p>
Wetgeving en regelgeving	<p>De betontimmerman wordt in kennis gesteld van veranderende regelgeving. Het betreft voor zijn werk vooral milieuwet en -regelgeving, Arbowet en -regelgeving, CAO-afspraken, VCA, VGWM-plan en bedrijfsvoorschriften. Indirect heeft de betontimmerman te maken met het nieuwe Bouwbesluit en betonvoorschriften. Mogelijke wijzigingen zullen van invloed zijn op de tekeningen op basis waarvan de betontimmerman zijn werk doet.</p>
Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening	<p>De technologische ontwikkelingen omvatten nieuwe materialen, nieuwe technieken, geavanceerdere apparatuur. De betontimmerman dient om bij te blijven voortdurend bijgeschoold te worden of geïnformeerd over relevante toepassingen. Door schaalvergroting door bedrijfsclusterings zal de betontimmerman op meer plaatsen en door meer werkmaatschappijen ingezet worden. De technologische ontwikkelingen omvatten nieuwe materialen, nieuwe technieken, geavanceerdere apparatuur. De betontimmerman dient om bij te blijven voortdurend bijgeschoold te worden of geïnformeerd over relevante toepassingen. Door schaalvergroting door bedrijfsclusterings zal de betontimmerman op meer plaatsen en door meer werkmaatschappijen ingezet worden.</p>

3. Overzicht van het kwalificatiedossier

Een kwalificatiedossier kan een of meerdere uitstromen bevatten. Met behulp van onderstaande matrix wordt, door te markeren welke kerntaken en werkprocessen de verschillende uitstromen gemeen hebben, duidelijk gemaakt waar de verwantschap tussen de verschillende uitstromen zich bevindt en waar uitstromen van elkaar verschillen.

Indien een dossier slechts 1 uitstroom bevat, wordt in deze matrix alleen het overzicht gegeven van de kerntaken en werkprocessen die bij deze uitstroom horen.

Legenda:

U1: Betontimmerman primair

U2: Betontimmerman voortgezet

Kerntaak	Werkproces		Uitstroom	
			U1	U2
Kerntaak 1: Betonwerk uitvoeren				
	1.1	Maatvoeren		x
	1.2	Bekistingen maken en plaatsen	x	x
	1.3	Beton verwerken	x	x
	1.4	Ontkisten en demonteren	x	x
Kerntaak 2: Prefab elementen plaatsen				
	2.1	Maatvoeren		x
	2.2	Prefab elementen plaatsen	x	x
Kerntaak 3: Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's				
	3.1	Verdelen werkzaamheden en begeleiden collega's		x
	3.2	Bewaken kwaliteit en controleren op naleving van voorschriften		x
	3.3	Bewaken voortgang		x
	3.4	Rapporteren aan leidinggevende		x

4. Beschrijving van de uitstromen

In dit hoofdstuk worden de verschillende uitstromen van dit kwalificatiedossier nader omschreven.

De uitstromen welk deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Betontimmerman primair*
- *Betontimmerman voortgezet*

4.1 Betontimmerman primair

Algemene informatie

Context van de uitstroom	De betontimmerman primair verricht zijn werkzaamheden in de bedrijfstak bouw en infra. De betontimmerman is vooral werkzaam bij aannemers of werkmaatschappijen daarvan. Opdrachtgevers zijn overheid, semi-overheid, andere aannemers, particuliere bedrijfsleven. De betontimmerman primair werkt op de bouwlocatie, vanuit een tijdelijk onderkomen. Hij werkt vooral buiten, zodat weersomstandigheden altijd voor hem zelf en het werk effecten hebben. De werken of projecten zijn meestal van een behoorlijke omvang of grootte met navenante risico's en verantwoordelijkheden.
Typerende beroepshouding	Voor een optimale taakuitvoering is het noodzakelijk dat de betontimmerman primair een professionele beroepshouding heeft, waarbij de volgende gedragskenmerken van belang zijn: veilig en milieubewust werken zorgvuldig werken geconcentreerd werken praktisch werken zelfstandigheid werken in teamverband verantwoordelijkheidsgevoel communicatief kwaliteitsbewustzijn kostenbewustzijn.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 2
Rol en verantwoordelijkheden	De betontimmerman primair heeft een uitvoerende rol en is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden. Hij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.
Complexiteit	Het werk bestaat uit standaardroutines en bevat eenvoudige werkzaamheden. De betontimmerman primair speelt zelf niet in op wisselende/onverwachte omstandigheden, maar krijgt aanwijzingen van zijn direct leidinggevende. Hij heeft feitelijke basiskennis van een werkgebied. Hij heeft cognitieve en praktische basisvaardigheden om relevante informatie te gebruiken voor de uitvoering van taken en routineproblemen op te lossen. De werken of projecten zijn meestal van een behoorlijke omvang of grootte met navenante risico's en verantwoordelijkheden.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Ja, Basisveiligheid VCA. Dit certificaat wordt beheerd door de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. (Bron: www.vca.nl)
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Als de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen in werking treedt, zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing.</p> <p>Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F.</p> <p>De voor het beroep benodigde taal- en rekenvaardigheden zijn weergegeven in deel C van dit dossier. In deel D zijn de beheersingsniveaus in tabelvorm opgenomen en zijn de beroepsgerichte niveau-eisen verantwoord.</p>

4.2 Betontimmerman voortgezet

Algemene informatie

Context van de uitstroom	De betontimmerman voortgezet verricht zijn werkzaamheden in de bedrijfstak bouw en infra. De betontimmerman is vooral werkzaam bij aannemers of werkmaatschappijen daarvan. Opdrachtgevers zijn overheid, semi-overheid, andere aannemers, particuliere bedrijfsleven. De betontimmerman voortgezet werkt op de bouwlocatie, vanuit een tijdelijk onderkomen. Hij werkt vooral buiten, zodat weersomstandigheden altijd voor hem zelf en het werk effecten hebben. De werken of projecten zijn meestal van een behoorlijke omvang of grootte met navenante risico's en verantwoordelijkheden.
Typerende beroepshouding	Voor een optimale taakuitvoering is het noodzakelijk dat de betontimmerman voortgezet een professionele beroepshouding heeft, waarbij de volgende gedragskenmerken van belang zijn: veilig en milieubewust werken zorgvuldig werken geconcentreerd werken praktisch werken zelfstandigheid werken in teamverband verantwoordelijkheidsgevoel communicatief kwaliteitsbewustzijn
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	De betontimmerman voortgezet heeft een uitvoerende, organiserende en controlerende rol en ontvangt zijn opdracht van de direct leidinggevende. Hij raadpleegt tekeningen en werkplan voor de uitvoering van de taak. De betontimmerman voortgezet werkt zelfstandig en stuurt collega's vaktechnisch aan. Hij legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.
Complexiteit	Zijn werk bestaat uit standaardroutines en uit combinaties van standaardroutines en heeft een diversiteit aan werkzaamheden. De betontimmerman voortgezet mag binnen grenzen inspelen op wisselende/onverwachte omstandigheden. Hij heeft kennis van feiten, principes en processen en algemene concepten voor een werkgebied. Hij heeft een verzameling van cognitieve en praktische vaardigheden om taken uit te voeren en problemen op te lossen door het selecteren en toepassen van bepaalde basale methoden, instrumenten en materialen en informatie. De werken of projecten zijn meestal van een behoorlijke omvang of grootte met navenante risico's en verantwoordelijkheden.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Ja, Basisveiligheid VCA. Dit certificaat wordt beheerd door de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. (Bron: www.vca.nl)
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Als de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen in werking treedt, zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing.</p> <p>Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F.</p> <p>De voor het beroep benodigde taal- en rekenvaardigheden zijn weergegeven in deel C van dit dossier. In deel D zijn de beheersingsniveaus in tabelvorm opgenomen en zijn de beroepsgerichte niveau-eisen verantwoord.</p>

5. Beschrijving van de kerntaken

In dit hoofdstuk zijn de verschillende kerntaken in dit kwalificatiedossier beschreven.

5.1 Kerntaak 1: Betonwerk uitvoeren

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren	Werkprocessen bij kerntaak 1								
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De betontimmerman zet met behulp van het maatvoeringsplan de detailmaatvoering uit. Hij maakt een meetopzet zodanig dat gemaakt werk controleerbaar blijft aan de maatvoering en werkt de meetopzet uit tot detailmaatvoering. Hij verzamelt de benodigde meetapparatuur en gereedschappen op basis van vereiste nauwkeurigheid en omstandigheden. De betontimmerman geeft op de gewenste plaats volgens maatvoeringsplan met afgesproken markeringsmiddelen en tekens de maatvoering aan. Hij voert de nodige controles uit. Hij communiceert de uitgezette maatvoering met de gebruikers. Hij archiveert bevindingen en resultaten.</p> <p>De betontimmerman maakt aan de hand van tekeningen traditionele bekistingen en systeembekistingen. Hij brengt aan de hand van de bestek- en werktekeningen de maatvoering over naar de werkelijkheid, zodat de vorm en de afmeting van het bouwwerk en/of product exact kloppen. Hij maakt zo nodig uitslagen en projectspecifieke aanpassingen. Bij projectbekistingen houdt hij bij verbindingen rekening met verplaatsing en hergebruik. Na het maken van de benodigde samenstellende onderdelen, al dan niet in een werkplaatsloods op het werk, plaatst hij de bekisting op de gewenste plaats, inclusief eventuele sparingen en voorzieningen voor in te storten onderdelen (itso). De betontimmerman pleegt overleg met de hijskraanmachinist en de chauffeur. Hij ondersteunt of versterkt (afstandhouders, schoren, onderstempeling etc.) de bekisting zodanig dat de vormvastheid en veiligheid gewaarborgd blijven. Tot slot controleert hij zijn eigen werk.</p> <p>De betontimmerman verwerkt samen met collega's beton in gemaakte bekistingen volgens stortplan. Hij pleegt overleg met de hijskraanmachinist. Hij werkt de beton af. Afwijkingen van het stortplan meldt hij bij zijn leidinggevende.</p> <p>De betontimmerman ontkist veelal samen met collega's in overleg met zijn leidinggevende het gestorte werk volgens het werkplan. Hij demonteert zodanig dat de kist los is van het beton maar ook dat de elementen met zo min mogelijk werk weer toegepast dan wel opgeslagen, hergebruikt of afgevoerd kunnen worden. Hij slaat bekistingsmateriaal op. Hij pleegt overleg met de hijskraanmachinist en andere bij het transport betrokkenen.</p>	<table> <tr> <td>1.1</td><td>Maatvoeren</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>Bekistingen maken en plaatsen</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>Beton verwerken</td></tr> <tr> <td>1.4</td><td>Ontkisten en demonteren</td></tr> </table>	1.1	Maatvoeren	1.2	Bekistingen maken en plaatsen	1.3	Beton verwerken	1.4	Ontkisten en demonteren
1.1	Maatvoeren								
1.2	Bekistingen maken en plaatsen								
1.3	Beton verwerken								
1.4	Ontkisten en demonteren								

5.2 Kerntaak 2: Prefab elementen plaatsen

Kerntaak 2 Prefab elementen plaatsen	Werkprocessen bij kerntaak 2	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De betontimmerman zet met behulp van het maatvoeringsplan de detailmaatvoering uit. Hij maakt een meetopzet zodanig dat gemaakt werk controleerbaar blijft aan de maatvoering en werkt de meetopzet uit tot detailmaatvoering. Hij verzamelt de benodigde meetapparatuur en gereedschappen op basis van vereiste nauwkeurigheid en omstandigheden. De betontimmerman geeft op de gewenste plaats volgens maatvoeringsplan met afgesproken markeringsmiddelen en tekens de maatvoering aan. Hij voert de nodige controles uit. Hij communiceert de uitgezette maatvoering met de gebruikers. Hij archiveert bevindingen en resultaten.</p> <p>De betontimmerman plaatst samen met collega's prefab elementen volgens tekening en werkplan, eisen en voorschriften, waarbij hij de veiligheid bewaakt. Hij geeft aanwijzingen aan de machinist en de chauffeur. Na plaatsen zekert hij het element zodat het voldoet aan de specificaties voor locatie en bevestiging.</p>	2.1	Maatvoeren
	2.2	Prefab elementen plaatsen



















5.3 Kerntaak 3: Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's

Kerntaak 3 Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's	Werkprocessen bij kerntaak 3	
Beschrijving kerntaak:	3.1	Verdelen werkzaamheden en begeleiden collega's
De betontimmerman voortgezet verdeelt de dagelijkse werkzaamheden onder de collega's en instrueert hen over de uitvoeringsaspecten met betrekking tot werkvolgorde, kwaliteit, veiligheid, milieu, werkmethodiek en planning. Hij houdt rekening met onvoorziene omstandigheden en past de werkzaamheden daarop aan. De betontimmerman voortgezet overlegt met minder ervaren collega's en begeleidt hen.	3.2	Bewaken kwaliteit en controleren op naleving van voorschriften
De betontimmerman voortgezet controleert of er gewerkt wordt volgens bedrijfsvoorschriften en de voorschriften over veiligheid, arbo en milieu. Hij controleert of de voorzieningen en middelen die gebruikt worden voldoen aan de wettelijke eisen en ziet er op toe dat deze worden gebruikt volgens de voorschriften. De betontimmerman voortgezet bewaakt dat de constructies volgens opdracht, voorschriften en kwaliteitseisen worden gemaakt. Hij spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. Hij onderneemt actie bij gebreken en als keuren ontbreken.	3.3	Bewaken voortgang
De betontimmerman voortgezet bewaakt de voortgang van de werkzaamheden. Hij ziet er op toe dat het werk volgens de planning wordt uitgevoerd, of de collega's zich aan hun taak houden, of materiaal en materieel goed wordt ingezet en stuurt daarin bij. Hij is zich bewust van de consequenties van wijzigingen in de uitvoering en afwijking van de planning. Hij constateert tijdig afwijkingen en bespreekt afwijkingen en wijzigingen met leidinggevende.	3.4	Rapporteren aan leidinggevende
De betontimmerman voortgezet rapporteert aan zijn leidinggevende over de voortgang van het werk dat onder zijn leiding wordt uitgevoerd. Hij rapporteert door wie er hoeveel uren is gewerkt, wat er aan materialen is verwerkt en welk materieel hoeveel uren is ingezet. Hij rapporteert incidenten, klachten, ongevallen en bijna ongevallen.		









6. Totaal overzicht proces-competentie-matrices

In de proces-competentie-matrix wordt aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen van een kerntaak. Dit wordt per uitstroom aangegeven middels donker oranje blokjes. Indien de blokjes in de matrix licht grijs zijn gekleurd, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende uitstroom.










6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Betonwerk uitvoeren

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
1.1	Maatvoeren																									
1.2	Bekistingen maken en plaatsen																									
1.3	Beton verwerken																									
1.4	Ontkisten en demonteren																									

6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Prefab elementen plaatsen

Kerntaak 2 Prefab elementen plaatsen		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
2.1	Maatvoeren																										
2.2	Prefab elementen plaatsen																										

6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's

Kerntaak 3 Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Omgaan met tegenslag omgaan	Met druk en tegenslag tonen	Gedrevenheid en ambitie	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																											
3.1	Verdelen werkzaamheden en begeleiden collega's																										
3.2	Bewaken kwaliteit en controleren op naleving van voorschriften																										
3.3	Bewaken voortgang																										
3.4	Rapporteren aan leidinggevende																										

Deel C: Uitwerking van de kwalificaties

1. Inleiding

Deel C is vastgesteld door het bestuur van het kenniscentrum, op advies van de paritaire commissie beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Het (beroeps)onderwijs en bedrijfsleven hebben in gezamenlijkheid besloten dat de nadere uitwerking van deel C het onderwijs een goede basis biedt om een beroepsopleiding op te bouwen.

In dit deel van het kwalificatiedossier wordt de informatie uit deel B gespecificeerd, voor elke uitstroom. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per uitstroom aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de onderscheiden werkprocessen. In de detaillering van de matrices wordt verantwoord waarom en hoe deze competenties van toepassing zijn.

2. Uitstromen

Detaillering proces-competentie-matrices

In de detaillering van de matrices wordt duidelijk dat een bepaalde competentie van toepassing is, en wordt beschreven hoe die competenties worden aangewend ten behoeve van het resultaat van het werkproces. Per competentie kunnen meerdere componenten van toepassing zijn. Waar van toepassing, zijn kennis en vaardigheden vermeld welke nodig zijn voor competent gedrag, eventueel aangevuld met referenties (naar concrete geldende normen).

2.1 Betontimmerman primair

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren

Proces-competentie-matrix Betontimmerman primair

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
1.1	Maatvoeren																									
1.2	Bekistingen maken en plaatsen										X	X								X						
1.3	Beton verwerken										X	X								X						
1.4	Ontkisten en demonteren											X								X						

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Betontimmerman primair

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren			
1.2 werkproces: Bekistingen maken en plaatsen			
Omschrijving	De betontimmerman primair maakt aan de hand van tekeningen eenvoudige traditionele bekistingen en systeembekistingen. De betontimmerman primair brengt aan de hand van de bestek- en werktekeningen de maatvoering over naar de werkelijkheid, zodat de vorm en de afmeting van het bouwwerk en/of product exact kloppen. Na het maken van de benodigde samenstellende onderdelen, al dan niet in een werkplaatsloods op het werk, plaatst hij de bekisting op de gewenste locatie. Hij ondersteunt of versterkt (afstandhouders, schoren, onderstempeling etc.) de bekisting zodanig dat de vormvastheid en veiligheid gewaarborgd blijven. Tot slot controleert hij zijn eigen werk.		
Gewenst resultaat	De bekisting is door de collega's veilig, volgens tekening en op tijd gemaakt en gesteld.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden • Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De betontimmerman primair toont zijn technisch inzicht, leest de werktekening en werkt handig, zodat de bekisting volgens tekening en op tijd is gemaakt en gesteld.	<ul style="list-style-type: none"> • Bedrijfsprocedures • KAM • Maatvoeren • Materiaalkennis • Tekening lezen • Timmeren
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen doelmatig gebruiken • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken • Geschikte materialen en middelen kiezen • Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De betontimmerman primair kiest en gebruikt materialen en middelen effectief, efficiënt en zorgvuldig zodat de bekisting volgens tekening en met behulp van een materiaalstaat is gemaakt en gesteld.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Werken conform veiligheidsvoorschriften • Werken conform voorgeschreven procedures 	De betontimmerman primair houdt zich bij het maken en plaatsen van de bekisting aan de voorgeschreven procedures en (veiligheids)voorschriften zodat de bekisting op de goede en veilige manier is gemaakt en gesteld.	

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren			
1.3 werkproces: Beton verwerken			
Omschrijving	De betontimmerman voortgezet verwerkt samen met collega's beton in gemaakte bekistingen volgens stortplan. Hij stemt af met derden. Hij werkt het beton af. Afwijkingen van het stortplan meldt hij bij zijn leidinggevende.		
Gewenst resultaat	Het stort is veilig volgens stortplan gerealiseerd waarbij het beton op de juiste manier verwerkt is binnen de geplande tijd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De betontimmerman primair toont de specifieke mentale vermogens voor het beton verwerken zoals technisch inzicht, vlot associëren en constructies en vormen begrijpen, zodat het beton op de juiste manier, volgens stortplan en binnen de geplande tijd is verwerkt.	<ul style="list-style-type: none"> KAM Materiaalkennis
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De betontimmerman primair gaat bij het verwerken van het beton zorgvuldig om met de beschikbare materialen en middelen zodat het juiste beton is verwerkt.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De betontimmerman primair verwerkt beton volgens instructies en veiligheidsvoorschriften zodat het beton veilig en op de juiste manier is verwerkt.	

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren			
1.4 werkproces: Ontkisten en demonteren			
Omschrijving	De betontimmerman voortgezet ontkist veelal samen met collega's in overleg met zijn leidinggevende het gestorte werk volgens het werkplan. Hij demonteert zodanig dat de kist los is van het beton maar ook dat de elementen met zo min mogelijk werk weer toegepast dan wel opgeslagen, hergebruikt of afgevoerd kunnen worden. Hij slaat bekistingsmateriaal op in overleg met zijn leidinggevende. Hij pleegt overleg met de hijskraanmachinist en andere bij het transport betrokkenen.		
Gewenst resultaat	Er is zodanig ontkist en/of gedemonteerd, dat de bekistingkosten (schade, verlies, hergebruik) voor het project zo laag mogelijk zijn. Het beton is ontkist en de bekisting is veilig en volgens afspraak afgevoerd/verwerkt.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De betontimmerman primair ontkist en/of demonteert de kist zodat de bekistingkosten zo laag mogelijk zijn en de bekisting volgens afspraak is afgevoerd/verwerkt.	<ul style="list-style-type: none"> KAM Materiaalkennis
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De betontimmerman primair ontkist en demonteert volgens de veiligheidsvoorschriften en instructies van de leidinggevende zodat het beton is ontkist, de bekistingkosten zo laag mogelijk zijn en de bekisting veilig en volgens afspraak is afgevoerd/verwerkt.	

Kerntaak 2 Prefab elementen plaatsen

Proces-competentie-matrix Betontimmerman primair

Kerntaak 2 Prefab elementen plaatsen		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Bedrijfsmatig handelen	Ondernemend en commercieel handelen	Gedrevenheid en ambitie tonen	Met druk en tegenslag omgaan	Omgaan met verandering en aanpassen	Instructies en procedures opvolgen	Kwaliteit leveren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Plannen en organiseren	Leren	Creëren en innoveren	Onderzoeken	Analyseren	Materialen en middelen inzetten	Vakdeskundigheid toepassen	Formuleren en rapporteren	Presenteren	Overtuigen en beïnvloeden	Relaties bouwen en netwerken	Ethisch en integer handelen
Werkprocessen																					
2.1	Maatvoeren																				
2.2	Prefab elementen plaatsen											x								x	

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Betontimmerman primair

Kerntaak 2 Prefab elementen plaatsen			
2.2 werkproces: Prefab elementen plaatsen			
Omschrijving	De betontimmerman primair plaatst samen met collega's prefab elementen volgens tekening en werkplan, eisen en voorschriften, waarbij hij de veiligheid bewaakt. Na plaatsen zekert hij het element zodat het voldoet aan de specificaties voor locatie en bevestiging.		
Gewenst resultaat	Het juiste element is veilig en volgens eisen geplaatst en gezekerd binnen de begrote tijd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De betontimmerman primair leest de werktekening, werkplan en eisen en werkt handig, zodat het juiste element veilig en volgens eisen is geplaatst en gezekerd binnen de begrote tijd.	<ul style="list-style-type: none"> KAM Maatvoeren Tekening lezen
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De betontimmerman primair plaatst prefab elementen volgens instructies en veiligheidsvoorschriften zodat het juiste element veilig en volgens eisen geplaatst en gezekerd is.	

2.2 Betontimmerman voortgezet

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren

Proces-competentie-matrix Betontimmerman voortgezet

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
1.1	Maatvoeren					X						X	X							X						
1.2	Bekistingen maken en plaatsen					X						X	X								X					
1.3	Beton verwerken					X						X	X								X					
1.4	Ontkisten en demonteren					X							X								X					

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Betontimmerman voortgezet

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren			
1.1 werkproces: Maatvoeren			
Omschrijving	<p>De betontimmerman voortgezet zet met behulp van het maatvoeringsplan de detailmaatvoering uit. Hij maakt een meetopzet zodanig dat gemaakt werk controleerbaar blijft aan de maatvoering en werkt de meetopzet uit tot detailmaatvoering. Hij verzamelt de benodigde meetapparatuur en gereedschappen op basis van vereiste nauwkeurigheid en omstandigheden.</p> <p>De betontimmerman voortgezet geeft op de gewenste plaats volgens maatvoeringsplan met afgesproken markeringsmiddelen en tekens de maatvoering aan. Hij voert de nodige controles uit. Hij communiceert de uitgezette maatvoering met de gebruikers. Hij archiveert bevindingen en resultaten.</p>		
Gewenst resultaat	De detailmaatvoering is zichtbaar gemaakt, de relatie met het uit te voeren werk en de tekening is gecommuniceerd en gearhiveerd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Proactief informeren 	De betontimmerman voortgezet communiceert de uitgezette maatvoering met de gebruikers zodat deze goed geïnformeerd zijn en verder kunnen met hun werkzaamheden.	<ul style="list-style-type: none"> Analytisch vermogen Communicatievaardigheid en Maatvoeren Materiaalkennis
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De betontimmerman voortgezet analyseert gegevens van de situatie en het maatvoeringsplan zodanig dat hij met de juiste gegevens de juiste detailmaatvoering uitzet.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen doeltreffend gebruiken Geschikte materialen en middelen kiezen 	De betontimmerman voortgezet kiest en gebruikt materialen en middelen zodanig dat de detailmaatvoering op basis van vereiste nauwkeurigheid en omstandigheden uitgevoerd kan worden.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> Kwaliteitsniveaus halen 	De betontimmerman voortgezet richt zich tot op detailniveau op het leveren van werk van hoge kwaliteit zodat de detailmaatvoering correct is uitgevoerd en zichtbaar gemaakt.	

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren

1.2 werkproces: Bekistingen maken en plaatsen

Omschrijving	De betontimmerman voortgezet maakt aan de hand van tekeningen complexe traditionele bekistingen en systeembekistingen. De betontimmerman voortgezet brengt aan de hand van de bestek- en werktekeningen de maatvoering over naar de werkelijkheid, zodat de vorm en de afmeting van het bouwwerk en/of product exact kloppen. Hij maakt uitslagen en projectspecifieke aanpassingen. Bij projectbekistingen houdt hij bij verbindingen rekening met verplaatsing en hergebruik. Na het maken van de benodigde samenstellende onderdelen, al dan niet in een werkplaatsloods op het werk, plaatst hij de bekisting op de gewenste plaats, inclusief de sparingen en voorzieningen voor in te storten onderdelen (itso). De betontimmerman voortgezet pleegt overleg met de hijskraanmachinist en de chauffeur. Hij ondersteunt of versterkt (afstandhouders, schoren, onderstempeling etc.) de bekisting zodanig dat de vormvastheid en veiligheid gewaarborgd blijven. Tot slot controleert hij zijn eigen werk.		
Gewenst resultaat	De bekisting is door de collega's veilig volgens tekening en op tijd gemaakt en gesteld.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none">Afstemmen	De betontimmerman voortgezet stemt af met de hijskraanmachinist en de chauffeur zodat de werkzaamheden vlot en op de goede manier verlopen.	<ul style="list-style-type: none">BedrijfsorganisatieCommunicatievaardigheid enKAMMaatvoerenMateriaalkennisTekening lezenTimmeren
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none">Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwendenVakspecifieke mentale vermogens aanwendenGevoel voor ruimte en richting tonen	De betontimmerman voortgezet toont zijn technisch inzicht, leest de werktekening en werkt handig, zodat de bekisting volgens tekening en op tijd is gemaakt en gesteld.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none">Materialen en middelen doelmatig gebruikenMaterialen en middelen doeltreffend gebruikenGeschikte materialen en middelen kiezenGoed zorgdragen voor materialen en middelen	De betontimmerman voortgezet kiest en gebruikt materialen en middelen effectief, efficiënt en zorgvuldig zodat de bekisting volgens tekening en met behulp van een materiaalstaat is gemaakt en gesteld.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">Werken conform veiligheidsvoorschriftenWerken conform voorgescreven procedures	De betontimmerman voortgezet houdt zich bij het maken en plaatsen van de bekisting aan de voorgescreven procedures en (veiligheids)voorschriften zodat de bekisting op de goede en veilige manier is gemaakt en gesteld.	

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren			
1.3 werkproces: Beton verwerken			
Omschrijving	De betontimmerman voortgezet verwerkt samen met collega's beton in gemaakte bekistingen volgens stortplan. Hij stemt af met derden. Hij werkt de beton af. Afwijkingen van het stortplan meldt hij bij zijn leidinggevende.		
Gewenst resultaat	Het stort is veilig volgens stortplan gerealiseerd waarbij de juiste beton op de juiste manier verwerkt is binnen de geplande tijd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De betontimmerman voortgezet stemt af met derden zodat de werkzaamheden vlot en op de goede manier verlopen.	<ul style="list-style-type: none"> Communicatievaardigheid en KAM Materiaalkennis
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De betontimmerman voortgezet toont de specifieke mentale vermogens voor het beton verwerken zoals technisch inzicht, vlot associëren en constructies en vormen begrijpen, zodat de juiste beton op de juiste manier, volgens stortplan en binnen de geplande tijd is verwerkt.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De betontimmerman voortgezet gaat bij het verwerken van de beton zorgvuldig en netjes om met de beschikbare materialen en middelen zodat de juiste beton is verwerkt.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De betontimmerman voortgezet verwerkt beton volgens instructies en veiligheidsvoorschriften zodat de beton veilig en op de juiste manier is verwerkt.	

Kerntaak 1 Betonwerk uitvoeren			
1.4 werkproces: Ontkisten en demonteren			
Omschrijving	De betontimmerman voortgezet ontkist veelal samen met collega's in overleg met zijn leidinggevende het gestorte werk volgens het werkplan. Hij demonteert zodanig dat de kist los is van het beton maar ook dat de elementen met zo min mogelijk werk weer toegepast dan wel opgeslagen, hergebruikt of afgevoerd kunnen worden. Hij slaat bekistingsmateriaal op in overleg met zijn leidinggevende. Hij pleegt overleg met de hijskraanmachinist en andere bij het transport betrokkenen.		
Gewenst resultaat	Er is zodanig ontkist en/of gedemonteerd, dat de bekistingkosten (schade, verlies, hergebruik) voor het project zo laag mogelijk zijn. Het beton is ontkist en de bekisting is veilig en volgens afspraak afgevoerd/verwerkt.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De betontimmerman voortgezet stemt af met de hijskraanmachinist en andere bij het transport betrokkenen zodat het ontkisten en/of demonteren en afvoeren/verwerken vlot, veilig en op de goede manier verloopt.	<ul style="list-style-type: none"> KAM Materiaalkennis
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De betontimmerman voortgezet ontkist en/of demonteert de kist zodat de bekistingkosten zo laag mogelijk zijn en de bekisting volgens afspraak is afgevoerd/verwerkt.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De betontimmerman voortgezet ontkist en demonteert volgens de veiligheidsvoorschriften zodat de beton is ontkist, de bekistingkosten zo laag mogelijk zijn en de bekisting veilig is afgevoerd/verwerkt.	

Kerntaak 2 Prefab elementen plaatsen

Proces-competentie-matrix Betontimmerman voortgezet

Kerntaak 2 Prefab elementen plaatsen		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Bedrijfsmatig handelen	Ondernemend en commercieel handelen	Gedrevenheid en ambitie tonen	Met druk en tegenslag omgaan	Omgaan met verandering en aanpassen	Instructies en procedures opvolgen	Kwaliteit leveren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Plannen en organiseren	Leren	Creëren en innoveren	Onderzoeken	Analyseren	Materialen en middelen inzetten	Vakdeskundigheid toepassen	Formuleren en rapporteren	Presenteren	Overtuigen en beïnvloeden	Relaties bouwen en netwerken	Ethisch en integer handelen
Werkprocessen																					
2.1	Maatvoeren					x						x	x						x		
2.2	Prefab elementen plaatsen					x						x								x	

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Betontimmerman voortgezet

Kerntaak 2 Prefab elementen plaatsen			
2.1 werkproces: Maatvoeren			
Omschrijving	<p>De betontimmerman voortgezet zet met behulp van het maatvoeringsplan de detailmaatvoering uit. Hij maakt een meetopzet zodanig dat gemaakt werk controleerbaar blijft aan de maatvoering en werkt de meetopzet uit tot detailmaatvoering. Hij verzamelt de benodigde meetapparatuur en gereedschappen op basis van vereiste nauwkeurigheid en omstandigheden.</p> <p>De betontimmerman voortgezet geeft op de gewenste plaats volgens maatvoeringsplan met afgesproken markeringsmiddelen en tekens de maatvoering aan. Hij voert de nodige controles uit. Hij communiceert de uitgezette maatvoering met de gebruikers. Hij archiveert bevindingen en resultaten.</p>		
Gewenst resultaat	De detailmaatvoering is zichtbaar gemaakt, de relatie met het uit te voeren werk en de tekening is gecommuniceerd en gearhiveerd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Proactief informeren 	De betontimmerman voortgezet communiceert de uitgezette maatvoering met de gebruikers zodat deze goed geïnformeerd zijn en verder kunnen met hun werkzaamheden.	<ul style="list-style-type: none"> Communicatievaardigheid en Maatvoeren Materiaalkennis
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De betontimmerman voortgezet analyseert gegevens van de situatie en het maatvoeringsplan zodanig dat hij met de juiste gegevens de juiste detailmaatvoering uitzet.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen doeltreffend gebruiken Geschikte materialen en middelen kiezen 	De betontimmerman voortgezet kiest en gebruikt materialen en middelen zodanig dat de detailmaatvoering op basis van vereiste nauwkeurigheid en omstandigheden uitgevoerd kan worden.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> Kwaliteitsniveaus halen 	De betontimmerman voortgezet richt zich tot op detailniveau op het leveren van werk van hoge kwaliteit zodat de detailmaatvoering correct is uitgevoerd en zichtbaar gemaakt.	

Kerntaak 2 Prefab elementen plaatsen			
2.2 werkproces: Prefab elementen plaatsen			
Omschrijving	De betontimmerman voortgezet plaatst samen met collega's prefab elementen volgens tekening en werkplan, eisen en voorschriften, waarbij hij de veiligheid bewaakt. Hij geeft aanwijzingen aan de machinist en de chauffeur. Na plaatsen zekert hij het element zodat het voldoet aan de specificaties voor locatie en bevestiging.		
Gewenst resultaat	Het juiste element is veilig en volgens eisen verwerkt, gesteld en gezekerd binnen de begrote tijd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De betontimmerman voortgezet stemt af met de hijskraanmachinist en de chauffeur zodat het plaatsen van de elementen vlot, veilig en op de goede manier verloopt.	<ul style="list-style-type: none"> Communicatievaardigheid en KAM Maatvoeren Tekening lezen
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De betontimmerman voortgezet leest de werktekening, werkplan en eisen en werkt handig, zodat het juiste element veilig en volgens eisen is geplaatst en gezekerd binnen de begrote tijd.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen Werken conform veiligheidsvoorschriften 	De betontimmerman voortgezet plaatst prefab elementen volgens instructies en veiligheidsvoorschriften zodat het juiste element veilig en volgens eisen geplaatst en gezekerd is.	

Kerntaak 3 Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's

Proces-competentie-matrix Betontimmerman voortgezet

Kerntaak 3 Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
3.1	Verdelen werkzaamheden en begeleiden collega's		x	x									x					x			
3.2	Bewaken kwaliteit en controleren op naleving van voorschriften		x																x		
3.3	Bewaken voortgang	x																x			
3.4	Rapporteren aan leidinggevende					x					x										

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Betontimmerman voortgezet

Kerntaak 3 Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's			
3.1 werkproces: Verdelen werkzaamheden en begeleiden collega's			
Omschrijving	De betontimmerman voortgezet verdeelt de dagelijkse werkzaamheden onder de collega's en instrueert hen over de uitvoeringsaspecten met betrekking tot werkvolgorde, kwaliteit, veiligheid, milieu, werkmethodiek en planning. Hij houdt rekening met onvoorziene omstandigheden en past de werkzaamheden daarop aan. Hij overlegt met minder ervaren collega's over hun werkzaamheden en begeleidt hen vaktechnisch.		
Gewenst resultaat	Het werk wordt efficiënt uitgevoerd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Aansturen	<ul style="list-style-type: none"> • Taken delegeren • Instructies en aanwijzingen geven 	De betontimmerman voortgezet verdeelt de werkzaamheden, houdt daarbij rekening met de capaciteiten van de collega's, en geeft instructies zodat het werk efficiënt wordt uitgevoerd volgens werkplan.	<ul style="list-style-type: none"> • Communicatievaardigheid en • KAM • Kennis van werkplannen
Begeleiden	<ul style="list-style-type: none"> • Adviseren 	De betontimmerman voortgezet begeleidt en adviseert vaktechnisch minder ervaren collega's op het gebied van hun werkzaamheden en geeft duidelijk de voor- en nadelen aan van de gekozen werkaanpak, zodat zij hun werkzaamheden efficiënt kunnen uitvoeren.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	De betontimmerman voortgezet weet materialen en middelen zodanig in te zetten en te gebruiken, dat het werk zo efficiënt mogelijk wordt uitgevoerd.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> • Mensen en middelen organiseren 	De betontimmerman voortgezet overlegt met zijn direct leidinggevende over het benodigde materiaal, materieel en personeel en regelt dit in onderling overleg zodat het dagelijkse werk efficiënt wordt uitgevoerd.	

Kerntaak 3 Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's**3.2 werkproces: Bewaken kwaliteit en controleren op naleving van voorschriften**

Omschrijving	De betontimmerman voortgezet controleert of er gewerkt wordt volgens bedrijfsvoorschriften en de voorschriften over veiligheid, arbo en milieu. Hij controleert of de voorzieningen en middelen die gebruikt worden voldoen aan de wettelijke eisen en ziet er op toe dat deze worden gebruikt volgens de voorschriften. De betontimmerman voortgezet bewaakt dat de constructies volgens opdracht, voorschriften en kwaliteitseisen worden gemaakt. Hij spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. Hij onderneemt actie bij gebreken en als keuren ontbreken.		
Gewenst resultaat	De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de opdracht, voorschriften en kwaliteitseisen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Aansturen	<ul style="list-style-type: none">• Uitoefenen van gezag• Functioneren van mensen controleren	De betontimmerman voortgezet controleert of collega's werkzaamheden volgens voorschriften uitvoeren en stuurt waar nodig bij, zodat het werk volgens voorschriften wordt uitgevoerd en materieel volgens de specifieke gebruikswijze wordt gehanteerd.	<ul style="list-style-type: none">• Bedrijfsprocedures• KAM
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken• Kwaliteitsniveaus halen	De betontimmerman voortgezet controleert de kwaliteit van het werk en stuurt waar nodig bij zodat voldaan wordt aan de gestelde kwaliteitseisen.	

Kerntaak 3 Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's**3.3 werkproces: Bewaken voortgang**

Omschrijving	De betontimmerman voortgezet bewaakt de voortgang van de werkzaamheden. Hij ziet er op toe dat het werk volgens de planning wordt uitgevoerd, of de collega's zich aan hun taak houden, of materiaal en materieel goed wordt ingezet en stuurt daarin bij. Hij is zich bewust van de consequenties van wijzigingen in de uitvoering en afwijking van de planning. Hij constateert tijdig afwijkingen en bespreekt afwijkingen en wijzigingen met leidinggevende.		
Gewenst resultaat	Afwijkingen in de voortgang van de werkzaamheden worden tijdig geconstateerd en bijgestuurd. Afwijkingen in de voortgang zijn besproken met de leidinggevende.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Beslissen en activiteiten initiëren	<ul style="list-style-type: none">• Beslissingen nemen• Op eigen initiatief handelen	De betontimmerman voortgezet neemt binnen de gestelde kaders op tijd de nodige beslissingen zodat afwijkingen in de voortgang van de werkzaamheden worden bijgestuurd en deze zijn besproken met de leidinggevende.	<ul style="list-style-type: none">• Kennis van planningen
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none">• Voortgang bewaken	De betontimmerman voortgezet bewaakt de voortgang van het dagelijkse werk zodat afwijkingen tijdig worden geconstateerd.	

Kerntaak 3 Organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's**3.4 werkproces: Rapporteren aan leidinggevende**

Omschrijving	De betontimmerman voortgezet rapporteert over het dagelijkse werk van collega's aan zijn direct leidinggevende. Hij rapporteert door wie er hoeveel uren is gewerkt, wat er aan materialen is verwerkt en welk materieel hoeveel uren is ingezet. Hij rapporteert incidenten, klachten, ongevallen en bijna ongevallen.		
Gewenst resultaat	De bedrijfsleiding is geïnformeerd over de actuele stand van zaken van het werk. Deze zijn vastgelegd in een rapport. Ongevallen zijn gecommuniceerd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none">• Proactief informeren	De betontimmerman voortgezet signaleert tijdig en informeert zijn leidinggevende schriftelijk en mondeling over de voortgang van het werk zodat de bedrijfsleiding goed geïnformeerd is over de actuele stand van zaken van het werk.	<ul style="list-style-type: none">• Schriftelijke en mondelinge communicatievaardigheid en
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren• Structuur aanbrengen• Communicatie op de ontvanger(s) richten	De betontimmerman voortgezet rapporteert duidelijk alle relevante ontwikkelingen aan zijn leidinggevende zodat de bedrijfsleiding altijd goed op de hoogte is van de ontwikkelingen en status van het werk.	

3. Certificeerbare eenheden

In dit dossier zijn geen certificeerbare eenheden opgenomen.

Deel D: Verantwoording

1. Inleiding

De verantwoording bij het kwalificatiedossier heeft tot doel de ontwikkeling van het kwalificatiedossier toe te lichten en te verantwoorden.

Het is een verantwoording van de stappen die zijn gezet bij het opstellen van het kwalificatiedossier zodat voor derden de procesgang transparant is. Het is een toelichting op de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de kwalificaties, zodat voor gebruikers inzichtelijk is wat wel en niet in het kwalificatiedossier is opgenomen en waarom die keuzes zijn gemaakt. Het is een vooruitblik op het ontwikkelingsperspectief van de kwalificaties in het licht van de dynamiek op de arbeidsmarkt en de dynamiek in de relaties tussen opleidingsinstellingen en behoeften van het bedrijfsleven.

Het Verantwoordingsdocument is van en voor de gebruikers. De verantwoording helpt het beroepsonderwijs keuzes te maken bij de inrichting van het onderwijs, de inhoud van de beroepspraktijkvorming en de examinering. Voor het bedrijfsleven wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatie is tussen hun 'eigen' beroepscompetentieprofiel en het uiteindelijke kwalificatiedossier. Daarbij zijn twee vertaalslagen aan de orde:

- de selectie van een, respectievelijk het verwant verklaren van meerdere beroepscompetentieprofielen
- de vertaling van vakvolwassen beroepsbeoefenaar naar beginnend beroepsbeoefenaar met inachtneming van de wettelijke beroepsvereisten

De verantwoording bestaat uit twee delen:

- Proces- en inhoudsinformatie
- Ontwikkel- en onderhoudsinformatie

In Proces- en inhoudsinformatie staat reflectie op het ontwikkelingsproces van het kwalificatiedossier centraal. Belangrijke thema's zijn wie in welke hoedanigheid betrokken is geweest bij de ontwikkeling van het kwalificatiedossier en welke onderwerpen en discussies aan de orde waren. In de Ontwikkel- en onderhoudsinformatie geven de betrokken partijen aan welke agenda voor de toekomst uit het overleg en de discussiepunten tussen alle partijen tijdens het tot stand komen van het kwalificatiedossier naar voren zijn gekomen.

2. Proces- en inhoudsinformatie

2.1 Betrokkenen

Dit kwalificatieprofiel is ontwikkeld door Fundeon, afdeling ontwikkeling.

Voor de validering van dit kwalificatieprofiel is een panelconferentie geweest waarbij er verschillende afgezanten aanwezig waren:

- twee medewerkers van FNV Bouw (één lid van de paritaire commissie en één kaderlid)
- één werknemer van Hout- en van bouwbond CNV
- één waarnemer van de MBO-raad
- één vertegenwoordiger van Bouwend Nederland, vakgroep civiele betonbouw
- drie roc's (ROC Friese Poort in Drachten, Deltion College in Zwolle en Ter Aa college in Helmond)

Voor 2009-2010 zijn de taalvaardigheidseisen voor Nederlands en de vaardigheidsniveaus voor rekenen/wiskunde in overleg met vertegenwoordigers van het scholenveld aangegeven en voorgelegd aan de paritaire commissie.

2.2 Verwantschap

De nodige informatie voor het maken van de beroepscompetentieprofielen is uit beschikbare bronnen gehaald, zoals de eerdere beroepenanalyses. Ook zijn, waar nodig, deskundigen uit de relevante richtingen van de bedrijfstak geraadpleegd. De concept-beroepscompetentieprofielen zijn vervolgens voorgelegd in aan sociale partners: vertegenwoordigers van brancheorganisaties, werkgevers die zicht hebben op de betreffende beroepen én vertegenwoordigers van werknemersorganisaties. Tijdens de overlegondes zijn de beroepscompetentieprofielen doorgesproken en waar nodig aangepast, zodat sociale partners deze profielen gezamenlijk hebben gelegitimeerd op inhoud.

Dit heeft uiteindelijk de volgende goedgekeurde beroepscompetentieprofielen opgeleverd:

- betontimmerman civiel
- betontimmerkracht.

Er is voor gekozen deze twee beroepscompetentieprofielen te clusteren in één kwalificatieprofiel. De beroepscompetentieprofielen beschrijven beroepen waarvoor geldt dat er gelijksoortige werkzaamheden worden uitgevoerd, alleen binnen een andere context.

De kerntaken en competenties uit de beroepscompetentieprofielen hebben zoveel verwantschap dat er geen horizontale uitstroombifferentiaties nodig zijn.

Daarnaast is gekeken naar de verwantschap met diverse timmerberoepen. Deze verwantschap was te beperkt. Belangrijk verschil is dat de betontimmerman voornamelijk tijdelijke constructies maakt. Ook wordt van de betontimmerman een groter ruimtelijk inzicht gevraagd omdat hij in contra-vormen moet denken en werken.

2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier

Dit kwalificatieprofiel is gebaseerd op het eerder goedgekeurde kwalificatieprofiel betontimmerman (2005-2007) waar de beroepscompetentieprofielen betontimmerman civiel en betontimmerkracht ten grondslag lagen. De kerntaken in het oude kwalificatiedossier zijn allemaal in het nieuwe kwalificatiedossier opgenomen, hetzij als kerntaak, hetzij als werkproces.

In onderstaande tabel staan de kerntaken van het kwalificatieprofiel. Daarachter staan de kerntaken van de beroepscompetentieprofielen betontimmerman civiel en betontimmerkracht, waardoor de relatie duidelijk wordt.

kwalificatieprofiel	beroepscompetentieprofiel betontimmerman civiel	beroepscompetentieprofiel betontimmerkracht
1 betonwerk uitvoeren	beton verwerken ontkisten en demonteren maatvoeren traditionele (project)bekisting maken en stellen systeem(project)bekisting maken en stellen	maakt betonfunderingen stelt en monteert betonbekistingen brengt tijdelijke ondersteuningsconstructies aan
2 prefab elementen plaatsen	prefab elementen monteren en stellen	stelt en monteert prefab elementen
3 organiseren dagelijkse werkzaamheden van collega's	<i>komt uit beroepscompetentie en rol/verantwoordelijkheden</i>	

De kerntaken worden in de context van het eigen werkgebied uitgevoerd.

2.4 Discussiepunten

Tijdens de valideringsbijeenkomst is gediscussieerd over kerntaak 3: organiseren dagelijkse werkzaamheden van de ploeg. Net als in andere panelconferenties (over de kwalificatiedossiers Metselen, Timmeren) waren aanwezigen het met elkaar eens dat de beginnend beroepsbeoefenaar op niveau 3 geen voorman kan zijn en vond men de voorgelegde tekst hier en daar te zwaar. Fundeon heeft daarbij de wijzigingsvoorstellen voor dezelfde kerntaak bij Metselen en Timmeren als mogelijk alternatief laten zien. Deels zijn deze wijzigingsvoorstellen overgenomen (bijvoorbeeld de titel van de kerntaak); anderzijds is aangegeven dat werkproces 4 (overleggen en afstemmen met derden) voor de betontimmerman niet van toepassing is.

Een ander discussiepunt tijdens de valideringsbijeenkomst was dat bij de betontimmerman primair de competentie 'Samenwerken en overleggen' niet is aangekruist. Bij de kerntaak prefab elementen plaatsen werkt de betontimmerman niet alleen. De vraag is: "wanneer stemt hij af met derden?" De betontimmerman primair stemt niet af, maar ontvangt instructie en werkt mee met collega's. Dit valt onder de component "instructies opvolgen" van de competentie "instructies en procedures opvolgen". De betontimmerman voortgezet zal echter wel met derden afstemmen. Vandaar dat voor deze uitstroomrichting de component "afstemmen" van de competentie "samenwerken en overleggen" is toegevoegd. In de omschrijving van het werkproces wordt zowel bij primair als bij voortgezet toegevoegd dat ze de werkzaamheden samen met collega's uitvoeren.

Een derde discussiepunt bij de validering was of een betontimmerman op niveau 3 al dan niet een moderne vreemde taal nodig heeft tijdens zijn beroepsuitoefening. Er komen steeds meer buitenlanders op het werk, die allerlei talen spreken. Vanuit het onderwijsveld is men ervan overtuigd dat een moderne vreemde taal niet haalbaar is voor de deelnemers. Vanuit de vakbonden wordt ingebracht dat de ontwikkelingen er wel om vragen. Vanuit het bedrijfsleven stelt men dat het bedrijf verantwoordelijk is om een oplossing te organiseren als het mensen inhuurt die niet of nauwelijks Nederlands spreken; de voertaal op het werk is immers Nederlands. Uiteindelijk komt men gezamenlijk tot de conclusie dat ook voor de betontimmerman voortgezet een vreemde taal niet expliciet noodzakelijk is en niet als diplomavereiste moet worden gezien. Het talenaspect moet wel genoemd worden onder Trends en ontwikkelingen.

Afstemming met het vmbo heeft op drie niveaus plaatsgehad. Ten eerste heeft de vertegenwoordiger van het platform vmbo bouwtechniek, als adviseur van de toenmalige paritaire commissie Bouwradius, deelgenomen aan een studiedag van het bestuur van Fundeon met haar paritaire commissies over de hoofdlijnen van de kwalificatiestructuur voor bouw en infra. Hij heeft daarbij vooral het belang benadrukt van rechtstreekse instroom op de vier niveaus van het mbo, om zo recht te doen aan de verschillende leerwegen en de aantrekkelijkheid daarvan te vergroten.

Ten tweede heeft Fundeon, in samenwerking met Savantis en SH&M, tijdens regionale studiebijeenkomsten van docenten vmbo bouwtechniek en hun roc-collega's een toelichting en workshop georganiseerd, waarin de aansluiting tussen vmbo en mbo met het oog op de nieuwe kwalificatiedossiers centraal stonden. De deelnemende docenten herkenden de voorbeelden van kerntaken en competenties in de nieuwe concept-dossiers en waren in staat om deze te verbinden met het Examenprogramma vmbo Bouwtechniek. Zij constateerden dat de verwantschap en aansluiting zowel herkenbaar was voor de meer vaktechnische eindtermen van het vmbo als voor de exameneisen uit de zogenaamde preambule.

Ten derde heeft Fundeon met de adviseur van het platform vmbo bouwtechniek onderzocht op welke punten de kerntaken, werkprocessen en competenties uit het dossier Betontimmeren aansluiten bij het Examenprogramma vmbo Bouwtechniek. Daarbij is nadrukkelijk voldoende verwantschap gevonden tussen het kwalificatiedossier en het examenprogramma van het vmbo, met name op de onderdelen:

- preambule
- gemeenschappelijk kerndeel bouw
- kerndeel timmeren
 - ruwbouw
 - bouwplaatstechniek
- verkrijgingsdeel bouwtechniek timmeren.

In de paritaire commissie is gesignaleerd dat de prestatie-indicatoren complex zijn doordat zij veel elementen bevatten. De onderwijsvertegenwoordiging spreekt haar zorg uit voor de consequenties hiervan bij de verantwoording van examinering richting KCE. Naar aanleiding van deze opmerking zijn de prestatie-indicatoren

heroverwogen en in beperkte mate vereenvoudigd. Hoewel de paritaire commissie positief adviseert over het kwalificatiedossier, blijven de prestatie-indicatoren een punt van zorg.

Bij de bespreking van de vereiste niveaus voor rekenen/wiskunde en Nederlands in 2008 zijn de nieuwe raamwerken gehanteerd. Zowel voor Nederlands als voor rekenen/wiskunde wordt opgemerkt dat de aangegeven niveaus niet impliceren dat alle subvaardigheden van de betreffende niveaus van toepassing zijn voor het beroep. De tabellen moeten altijd gelezen worden in relatie tot de werkprocessen van het kwalificatiedossier.

Nederlands voor de beroepsuitoefening versus Nederlands volgens het Brondocument Loopbaan, Leren en Burgerschap

In onderstaande matrices zijn uitgewerkt in de linker tabel de eisen voor de beheersing van het Nederlands voor de startende beroepsbeoefenaar voor zover relevant voor de beroepsuitoefening. In de rechter tabel is het minimale uitstroomniveau volgens Loopbaan, Leren en Burgerschap weergegeven.

Nederlands Betontimmerman primair Niveau 2						Minimale uitstroomniveaus Nederlands volgens het 'Brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap' niveau 2					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spoken	Schrijven		Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spoken	Schrijven
C2						C2					
C1						C1					
B2						B2					
B1						B1					
A2						A2					
A1						A1					
Nederlands, Betontimmerman voortgezet niveau 3						Minimale uitstroomniveaus Nederlands volgens het 'Brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap' niveau 3					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spoken	Schrijven		Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spoken	Schrijven
C2						C2					
C1						C1					
B2						B2					
B1						B1					
A2						A2					
A1						A1					

Bespreking in paritaire commissie 2008

De paritaire commissie heeft in 2007 bezwaar gemaakt tegen de vaststelling van deel C. In dat kader is in de onderhoudsagenda voor 2008 opgenomen dat deel C van alle kwalificatiedossiers opnieuw behandeld zouden worden binnen het kader van landelijke afstemming. In maart 2008 heeft de paritaire commissie daarom gesproken over herschrijving van de prestatie-indicatoren. Na bestudering van de prestatie-indicatoren, de eisen uit het toetsingskader en een voorstel voor herformulering heeft de commissie besloten alleen de prestatie-indicatoren van de dossiers Middenkaderfunctionaris bouw en infra en de Kaderfunctionaris bouw, infra en gespecialiseerde aannemerij te herzien. De commissie heeft toen verder besloten alleen de niveaus voor Nederlands te herijken en de niveaus voor rekenen/wiskunde in te vullen. In oktober 2008 heeft de paritaire commissie positief geadviseerd over de niveaus voor Nederlands en rekenen/wiskunde.

Behandeling kwalificatiedossiers in 2009

In 2009 heeft Fundeon een telefonische enquête uitgevoerd naar de uitvoerbaarheid van de kerntaak "organiseert dagelijkse werkzaamheden van collega's". Het aantal roc's dat inmiddels ervaring met deze kerntaak heeft, is beperkt. Uit de gesprekken blijkt dat roc's nog zoeken naar de invulling ervan. Betrokkenen vragen om aandacht voor deze kerntaak in de leermeesterscursus. De paritaire commissie kiest ervoor de kerntaak vooralsnog niet te wijzigen. In de onderhoudscyclus komt de vraag naar uitvoerbaarheid opnieuw aan de orde.

In 2009 heeft Fundeon een onderhoudscyclus opgesteld voor de periode vanaf 2010, na definitieve invoering van het competentiegerichte onderwijs in het mbo. De paritaire commissie heeft hierover positief advies uitgebracht aan het bestuur. Jaarlijks wordt een deel van de kwalificatiedossiers onderzocht, waarna de paritaire commissie adviseert over eventueel onderhoud aan deze dossiers. Elk dossier komt eens in de zes jaar aan bod.

In 2009 heeft Fundeon op kleine schaal bekeken hoe de voorgenomen richtlijnen voor formulering van vakkennis en vaardigheden in deel C uitwerkt. In 2010 zal dit voor alle dossiers worden doorgevoerd, wanneer de richtlijnen definitief zijn.

De vereisten voor Nederlands en rekenen/wiskunde vanuit het beroep blijven in het cohort 2010-2011 geformuleerd in termen van de raamwerken voor het mbo. Omdat de algemene eisen aan deze vakken vanuit de commissie Meijering geformuleerd zijn in de terminologie van de nieuwe referentiekaders, zijn de vanuit het beroep vereiste niveaus verplaatst van deel B naar deel D (zie hierna). Deze referentiekaders waren niet op tijd beschikbaar om ze ook te gebruiken voor de vereisten vanuit het beroep.

Vanuit het beroep worden de volgende taalvaardigheidsniveaus gevraagd volgens het Raamwerk Nederlands voor het mbo:

Nederlands: betontimmerman primair

	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1	x	x			
A2	x	x	x		
A1	x	x	x		

Nederlands: betontimmerman voortgezet

	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					

B1	x	x	x		x
A2	x	x	x		x
A1	x	x	x		x

Vanuit het beroep worden de volgende vaardigheidsniveaus in rekenen/wiskunde gevraagd volgens het Raamwerk rekenen/wiskunde voor het mbo:

Rekenen/wiskunde: betontimmerman primair

	Getallen/hoe-veelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevens-verwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen
Z2				
Z1				
Y2				
Y1				
X2	x	x		
X1	x	x	x	x

Rekenen/wiskunde: betontimmerman voortgezet

	Getallen/hoe-veelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevens-verwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen
Z2				
Z1				
Y2				
Y1	x			
X2	x	x	x	

X1	x	x	x	x
----	---	---	---	---

2.5 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 het Coördinatiepunt een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde uitstromen, 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, veranderingen in competentiekeuzes en resultaatveranderingen in prestatie-indicatoren. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen in de uitwerking van deel C 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 gegevens over arbeidsmarkt en bpv-plaatsen zijn geactualiseerd. De referentieniveaus voor rekenen/wiskunde en Nederlands zijn opgenomen in deel B. De vereisten voor taal en rekenen/wiskunde vanuit het beroep, zoals beschreven in het voorgaande cohort, zijn verplaatst vanuit deel B naar deel D. Het Ontwikkel- en onderhoudsperspectief is geactualiseerd.

3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
overleg branches en scholenveld	tweemaal per jaar overleg met betrokken branches en scholenveld over dienstverlening Fundeon	Sectorcoördinatoren Fundeon	twee maal per jaar
vakkennis en vaardigheden	vakkennis en vaardigheden aanpassen	Fundeon	2010
rekenen en Nederlands	rekenen en Nederlands voor het beroep formuleren o.b.v. referentiekaders	Fundeon	2010
Onderhoudscyclus	dossier eens per 6 jaar onderzoeken in onderhoudscyclus	Fundeon	volgens onderhoudscyclus Fundeon vanaf 2010

Vanaf 2010 start Fundeon met een reguliere onderhoudscyclus voor de kwalificatiestructuur in het mbo. Elk jaar wordt een deel van de kwalificatiedossiers doorgelicht, o.a. op actualiteit, uitvoerbaarheid en klanttevredenheid. Elk dossier wordt eens in de zes jaar onderzocht en waar nodig, na advies van de paritaire commissie, bijgesteld.