

Kwalificatiedossier mbo

Betonboren

Kwalificaties

» **Betonboorder**

Geldig vanaf

1 augustus 2015

Opleidingsdomein

Bouw en infra (Crebonr. 79000)

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving

Ontwikkeld door:

Gelegitimeerd door: Bestuur Fundeon

Op: 11-02-2014

Inhoudsopgave

Leeswijzer	4
Overzicht van het kwalificatiedossier	5
Basisdeel	6
1. Beroepsspecifieke onderdelen	6
B1-K1: Voert boor- en zaagwerkzaamheden uit	6
B1-K1-W1: Bereidt werkzaamheden voor	7
B1-K1-W2: Boort kleine gaten en freest sleuven	8
B1-K1-W3: Verricht alle boorwerkzaamheden	8
B1-K1-W4: Zaagt wanden, vloeren en wegen	9
B1-K1-W5: Plaatst ankers	9
B1-K1-W6: Ruimt de werkplek op	10
B1-K1-W7: Levert het werk op	10
2. Generieke onderdelen	11
Profieldeel	12
P1: Betonboorder	12
Keuzedeel	13

Leeswijzer

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

Opbouw dossier

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

1. **Het basisdeel (B)**, dat gevormd wordt door:
 - a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier (met eventueel aanvullende eisen per profiel).
 - b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:
 - Nederlandse taal;
 - rekenen;
 - loopbaan en burgerschap; en
 - voor zover het niveau 4 betreft: Engels.
2. Het **profieldeel (P)**. Profielen bestaan uit kerntaken (K) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

Het kwalificatiedossier bevat een verwijzing naar het keuzedeel (D). Het keuzedeel vergroot de arbeidsmarktkansen van de mbo - student of vergemakkelijkt de doorstroom naar een vervolgstudie. Het vormt als het ware een 'plus' op het diploma. Het keuzedeel is dan ook geen onderdeel van de kwalificatie - eis, maar wordt wel op het diploma vermeld.



Taal en rekenen

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

Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op kwalificaties.s-bb.nl. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Wettelijke beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie	Studieduur van de kwalificatie
P1 Betonboorder	3	Nee	vakopleiding	4800

Basisdeel

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

B1-K1 Voert boor- en zaagwerkzaamheden uit	B1-K1-W1	Bereidt werkzaamheden voor
	B1-K1-W2	Boort kleine gaten en freest sleuven
	B1-K1-W3	Verricht alle boorwerkzaamheden
	B1-K1-W4	Zaagt wanden, vloeren en wegen
	B1-K1-W5	Plaatst ankers
	B1-K1-W6	Ruimt de werkplek op
	B1-K1-W7	Levert het werk op

Profieldeel

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

P1	Betonboorder
Geen extra kerntaken en werkprocessen	

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep

Context

De branche betonboren heeft een duidelijke positie in de bouwbranche. De boor- en zaagwerkzaamheden worden meestal ingezet om ontstane problemen te verhelpen of om bestaande constructies te wijzigen. Daarnaast worden de boor- en zaagwerkzaamheden ook bewust als bouwmethodiek ingepland om gebouwen en constructies te realiseren. De hoofdaannemer maakt bij het realiseren van de boor- en zaagwerkzaamheden nagenoeg altijd gebruik van gespecialiseerde bedrijven.

Typerende beroepshouding

De betonboorder weet van aanpakken bij de fysiek zware boor- en zaagwerkzaamheden. De omstandigheden waarin de werkzaamheden plaatsvinden en de gereedschappen en materieel waarmee gewerkt wordt vereisen een grote mate van discipline en veiligheidsbewustzijn. Hij is bekend met de regelgeving op het gebied van veiligheid, arbo en milieu en handelt daar ook naar. Een goede betonboorder: heeft ruimtelijk inzicht, heeft constructief inzicht, kan tekeningen lezen, werkt nauwkeurig, gaat milieubewust en efficiënt met middelen om, is klantvriendelijk en let altijd op veiligheid van zichzelf en anderen.

Resultaat van de beroepengroep

De boor- en zaagwerkzaamheden zijn volgens instructie, tekeningen en afspraken uitgevoerd. De opdrachtgever is tevreden over het opgeleverde werk. Voorbeelden van resultaten zijn geboorde gaten van diverse grootte in steenachtige materialen, gezaagde openingen in wanden en/of vloeren en gezaagde buizen en/of bijzondere objecten.

B1-K1: Voert boor- en zaagwerkzaamheden uit

Complexiteit

De betonboorder voert voornamelijk routinematige werkzaamheden uit waarvoor standaard werkwijzen gelden. Zijn werkzaamheden betreffen eenvoudige tot complexe boor- en of zaagwerkzaamheden waarbij hij gebruik maakt van specialistische gereedschappen en hulp-, geleiding- en opvangconstructies. Een grotere diameter van het te maken gat, een diepere zaagsnede of een groter te zagen object verhogen de complexiteit van de werkzaamheden. De werkzaamheden kunnen ook worden gecompliceerd door de locatie, beschikbare ruimte en de positie van het te maken gat of zaagsnede. Gedurende de werkzaamheden worden problemen door hem onderkend en opgelost of zonodig voorgelegd aan de opdrachtgever om gezamenlijk tot een oplossing te komen. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden zijn specifieke kennis en vaardigheden noodzakelijk.

Voor Betonboorder geldt aanvullend:

N.v.t.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De betonboorder heeft een uitvoerende taak. Hij werkt over het algemeen zelfstandig. Hij voert boor- en zaagwerkzaamheden uit onder verantwoordelijkheid van een opdrachtgever/uitvoerder. Hij is verantwoordelijk voor de bij zijn werkzaamheden benodigde (kostbare) gereedschappen, hulpmiddelen en materieel. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid. Indien hij onveilige situaties signaleert, meldt hij deze bij de opdrachtgever/uitvoerder. Wanneer er meerdere betonboorders op één locatie werken kan hij als aanspreekpunt fungeren en is hij verantwoordelijk voor het informeren en aansturen van collega betonboorders.

Voor Betonboorder geldt aanvullend:

N.v.t.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van bouwplaatsorganisatie
- bezit kennis van constructies en de consequenties van het zagen en boren in wanden en vloeren

B1-K1: Voert boor- en zaagwerkzaamheden uit

- bezit kennis van de gebruikelijke vaktermen in de bouwbranche
- bezit kennis van de toepassing, het gebruik en de gevaren van de volgende aandrijvingen: elektrische, hydraulische, hoogfrequent en pneumatische aandrijvingen
- bezit kennis van de volgende machines: dozenboor, sleuvenzaag, handzaag, kernboor, wandzaag en vloerzaag
- bezit kennis van detectieapparatuur
- bezit kennis van diamantgereedschap
- bezit kennis van gebruik van elektrische apparatuur in combinatie met water, de gevaren van de combinatie van vocht en elektriciteit
- bezit kennis van het plaatsen van rolsteigers en ladders
- bezit kennis van ondersteuningsconstructies
- bezit kennis van randbeveiliging en afzettingen op de bouwplaats
- bezit kennis van risico's hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van steenachtige ondergronden waaronder beton en wapeningsconstructies in beton
- bezit kennis van wegafzettingen
- kan (hand)wandzaagmachines, railsystemen, zagen en bijbehorende hulpmiddelen onderhouden
- kan bij hijswerkzaamheden lasten aanslaan
- kan boorgaten maken zoals: gaten voor dozen, afzuiging, afvoer en ankers maar ook grotere gaten
- kan de bedrijfsbus op orde en netjes houden
- kan de benodigde ladders en rolsteigers gebruiken en controleren op de werkplek
- kan de beoordelingsrichtlijn BRL 0509 toepassen
- kan de werkplek en directe omgeving gedurende de werkzaamheden opgeruimd en veilig houden
- kan de werkplek op de bouwplaats veilig en efficiënt inrichten, let speciaal op wanneer er meerdere disciplines werken
- kan gebreken aan apparatuur signaleren en melden
- kan kernboormachines, statieven, kernboren en bijbehorende hulpmiddelen onderhouden
- kan meer- en minderwerk beoordelen en vastleggen
- kan montagevoorschriften van de leveranciers toepassen
- kan ondersteuningsconstructies bij eenvoudige boor- of zaagwerkzaamheden opstellen
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen kiezen, gebruiken, controleren en onderhouden
- kan relevante gereedschappen, hulp- en veiligheidsmiddelen gebruiken en controleren
- kan steensoorten herkennen, houdt rekening met de eigenschappen bij bewerking
- kan t.b.v. boor-, zaagapparatuur en/of ondersteuningsconstructies de opstelling maatvoeren
- kan transport- en hijsmiddelen gebruiken
- kan betonblokken m.b.v. hand- en elektrisch hijsgereedschap verwijderen
- kan verschillende soorten mechanische en chemische ankers aanbrengen
- kan vloeropeningen afschermen en beveiligen
- kan vloeropeningen maken m.b.v. vloerzaagmachines en diamantzagen
- kan vloerzaagmachines, zagen en bijbehorende hulpmiddelen onderhouden
- kan vooraf aangebrachte ondersteuningsconstructies bij vloeren en wanden beoordelen
- kan wandopeningen maken m.b.v. hand- en wandzaagmachines en diamantzagen
- kan werk opleveren en administratief afhandelen
- kan werken met voorkomende formulieren, werkbonnen en controlelijsten
- kan werken volgens bouwtekeningen en schema's
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

Voor Betonboorder geldt aanvullend:

N.v.t.

B1-K1-W1: Bereidt werkzaamheden voor

Omschrijving

De betonboorder ontvangt de projectinformatie en bepaalt in hoofdlijnen de aanpak. Hij zorgt dat zijn gereedschap compleet en op peil is. Hij meldt zich bij de opdrachtgever*. Hij maakt de benodigde afspraken met de opdrachtgever over het werk. Hij bestudeert de uit te voeren boor- en zaagwerkzaamheden en de werksituatie en bepaalt zijn aanpak. Hij stemt werkzaamheden af met andere betonboorders die op zelfde locatie werken en instrueert hen zonodig. Hij stelt de benodigde hulp-, geleiding- en opvangconstructies op en treft de benodigde veiligheidsvoorzieningen. Hij monteert het juiste gebruiksmateriaal op de boor- of zaagmachine en plaatst de machine op de geleidingsconstructie.

B1-K1-W1: Bereidt werkzaamheden voor

* Met opdrachtgever wordt bedoeld: de voorman, uitvoerder, aannemer of particulier.

Resultaat

De betonboorder is goed geïnformeerd, afspraken zijn gemaakt en de werkzaamheden zijn voorbereid.

Gedrag

- Neemt initiatief (binnen eigen bevoegdheden) om oplossingen te kiezen.
- Raadpleegt anderen, legt plannen en ideeën voor.
- Overlegt bij onduidelijkheden tijdig met leidinggevende en/of opdrachtgever.
- Leest gegevens nauwkeurig.
- Kiest de juiste materialen en (hulp) middelen.
- Volgt tekeningen, instructies en aanwijzingen nauwgezet op.
- Gebruikt zijn technisch en ruimtelijk inzicht.
- Instrueert zonodig zijn collega betonboorders op een juiste wijze.
- Is erop gericht zoveel mogelijk aan de verwachtingen van de klant te voldoen en komt zijn afspraken na.
- Werkt volgens voorgeschreven procedures, kwaliteitseisen, veiligheidsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Aansturen, Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K1-W2: Boort kleine gaten en freest sleuven

Omschrijving

De betonboorder maakt kleine gaten en sleuven voor installatiewerkzaamheden, veelal serieproductie. Hij monteert en stelt de boormachine en/of sleuvenfrees in, voorziet zichzelf van de benodigde PBM's en voert vervolgens de boor- en of freeswerkzaamheden uit. Hij werkt aan de hand van tekeningen of getekende leidingloop op de muren of vloeren.

Resultaat

De boor- en of freeswerkzaamheden zijn volgens opdracht en op veilige wijze uitgevoerd.

Gedrag

- Toont technisch inzicht, richtingsgevoel en fysieke kracht.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen waarvoor ze bedoeld zijn.
- Werkt zorgvuldig en volgens beproefde methoden.
- Werkt volgens tekeningen, voorgeschreven procedures, kwaliteitseisen, veiligheidsregels en voorschriften.

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

B1-K1-W3: Verricht alle boorwerkzaamheden

Omschrijving

De betonboorder monteert de boormachine en stelt deze in. Hij voorziet zichzelf van de benodigde pbm's en voert vervolgens de boorwerkzaamheden uit. Hij bewaakt de voortgang en kwaliteit van de boorwerkzaamheden. Aan de hand van de voortgang en de bevindingen tijdens de boorwerkzaamheden wijzigt hij eventueel het gebruiksmateriaal en/of de instellingen van de boormachine. Zonodig treft hij aanvullende voorzieningen.

Resultaat

De boorwerkzaamheden zijn volgens opdracht en op veilige wijze uitgevoerd.

B1-K1-W3: Verricht alle boorwerkzaamheden

Gedrag

- Toont technisch inzicht, richtingsgevoel en fysieke kracht.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen waarvoor ze bedoeld zijn.
- Werkt zorgvuldig en volgens beproefde methoden.
- Werkt volgens tekeningen, voorgeschreven procedures, kwaliteitseisen, veiligheidsregels en voorschriften.

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

B1-K1-W4: Zaagt wanden, vloeren en wegen

Omschrijving

De betonboorder monteert en stelt de zaagmachine in. Hij voorziet zichzelf van de benodigde pbm's en voert vervolgens de zaagwerkzaamheden uit. Hij bewaakt de voortgang en kwaliteit van de zaagwerkzaamheden. Aan de hand van de voortgang van en de bevindingen tijdens de zaagwerkzaamheden wijzigt hij eventueel het snijdgereedschap en/of de instellingen van de boor- of zaagmachine. Zonodig treft hij aanvullende voorzieningen.

Resultaat

De zaagwerkzaamheden zijn volgens opdracht en op veilige wijze uitgevoerd.

Gedrag

- Toont technisch inzicht, richtingsgevoel en fysieke kracht.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen waarvoor ze bedoeld zijn.
- Werkt zorgvuldig en volgens beproefde methoden.
- Werkt volgens tekeningen, voorgeschreven procedures, kwaliteitseisen, veiligheidsregels en voorschriften.

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

B1-K1-W5: Plaatst ankers

Omschrijving

De betonboorder plaatst ankers in de geboorde sparingen. Hij maakt de ondergrond schoon en plaatst en stelt de ankers in de sparingen. Hij kiest de juiste lijm of kunsthars aan de hand van de situatie en (weers-) omstandigheden en brengt deze aan. Hij verzorgt zonodig de afwerking en nabehandeling en controleert de kwaliteit van de geplaatste ankers.

Resultaat

De ankers zijn volgens opdracht en kwaliteitseisen geplaatst en afgewerkt.

Gedrag

- Toont technisch inzicht, richtingsgevoel en fysieke kracht.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen waarvoor ze bedoeld zijn.
- Werkt zorgvuldig en volgens beproefde methoden.
- Werkt volgens tekeningen, voorgeschreven procedures, kwaliteitseisen, veiligheidsregels en voorschriften.

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

B1-K1-W6: Ruimt de werkplek op

Omschrijving

De betonboorder ruimt, na afronding van de boor- of zaagwerkzaamheden of het plaatsen van de ankers, de afkomende materialen op en voert deze af naar de afvalcontainer op de bouwplaats of op zijn eigen bedrijf. Hij demonteert zijn gereedschap. Hij maakt zijn gereedschap en hulpmiddelen schoon. Hij demonteert de hulp-, geleidings- en opvangconstructies. Hij plaatst de gereedschappen, machines en hulpmiddelen in zijn bus en/of eventueel aanhangwagen. Indien nodig verwijdert hij eventuele vervuilingen die het gevolg zijn van de werkzaamheden.

Resultaat

De gebruikte gereedschappen en hulpmiddelen zijn gedemonteerd, schoongemaakt en opgeborgen. De werkplek is opgeruimd.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Werkt milieubewust.
- Gaat zorgvuldig met gereedschappen, machines en hulpmiddelen om en zorgt ervoor dat ze goed onderhouden zijn.
- Werkt volgens voorgeschreven procedures, kwaliteitseisen, veiligheidsregels en voorschriften.

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

B1-K1-W7: Levert het werk op

Omschrijving

Nadat zijn werkzaamheden gereed zijn vult de betonboorder de werkbbon in of wijzigt eventueel de reeds ingevulde werkbbon. Hij meldt het werk gereed bij de opdrachtgever. Eventueel inspecteert hij gezamenlijk met de opdrachtgever de uitgevoerde werkzaamheden. Hij laat de werkbbon ondertekenen door de opdrachtgever en verstrekt hem een exemplaar van de werkbbon. Hij geeft de overige exemplaren van de werkbbon af op kantoor.

Resultaat

Het werk is geïnspecteerd en aan de opdrachtgever opgeleverd. De administratieve afhandeling is gedaan.

Gedrag

- Zorgt er uit zichzelf voor dat betrokkenen goed geïnformeerd zijn en wijst op relevante informatie.
- Zorgt voor volledige en nauwkeurige rapportages.
- Werkt volgens voorgeschreven procedures, kwaliteitseisen, veiligheidsregels en voorschriften.

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

2. Generieke onderdelen

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

Nederlandse taal

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

Rekenen

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

Loopbaan en burgerschap

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

Profieldeel

P1 Betonboorder
<i>Mbo-niveau</i>
3
<i>Typering van het beroep</i>
Geen toevoeging op de typering van de beroepengroep.
<i>Wettelijke beroepsvereisten</i>
Nee
<i>Branchevereisten</i>
Ja
<i>Toelichting branchevereisten</i>
De betonboorder komt op bouwplaatsen. Daarom is het vereist dat hij beschikt over het certificaat Basisveiligheid VCA. Dit certificaat wordt beheerd door de Stichting Samenwerken voor Veiligheid (Bron: www.vca.nl).

Keuzedeel

Aan elk profiel zijn ten minste twee keuzedelen (D) verbonden. Uit het aanbod van keuzedelen moet de mbo -student ten minste één keuze maken.

Het keuzedeel vergroot de arbeidsmarktkansen van de mbo -student of vergemakkelijkt de doorstroom naar een vervolgstudie. Het vormt als het ware een 'plus' op het diploma. Het keuzedeel is dan ook geen onderdeel van de kwalificatie - eis.

De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op kwalificaties.s-bb.nl. Op deze website staat ook een overzicht met alle keuzedelen gekoppeld aan kwalificaties.