

BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER

Bekister - betonneerder

BK-0080-2

1. Globaal

1.1 TITEL

Bekister - betonneerder

Deze benaming wordt gebruikt in het beroepscompetentieprofiel van Constructiv. Deze benaming wordt algemeen gebruikt door de sector.

Het beroep kent ook andere benamingen. De Competent-fiche F170101 gebruikt de benaming 'Betonwerken'. De Competent-fiche geeft ook andere benamingen aan zoals Bekister, Bekisterbetontimmerman, Betonarbeider, Betonneerder, Betontimmerman-bekister, ...

1.2 DEFINITIE

De bekister-betonnerder monteert prefabelementen, voert bekistingen uit én stort, verdicht en beschermt beton op de bouwwerf teneinde betonnen structuren met of zonder wapening te construeren volgens plan.

1.3 EXTRA INFORMATIE

Bekisting is een tijdelijk aangebrachte mal of contravorm waarin beton wordt gestort. De mal houdt het beton en doorgaans ook de wapening op zijn plaats tijdens het storten en uitharden. Deze mal kan bestaan uit verschillende materialen zoals hout, kunststof of staal.

De bekister-betonneerder bepaalt de juiste plaats en structuur van de bekisting en brengt ze op de gewenste afmetingen zodanig dat ze nadien gemakkelijk kan gedemonteerd worden. De bekister-betonneerder stelt de bekisting af en verbindt het geheel. Hij plaatst stutten en schoren om aan het geheel voldoende stevigheid, stijfheid en dichtheid te verlenen zodat het aan het eigen gewicht en de druk van het niet verhard beton kan weerstaan. Hij besteedt ook aandacht aan het gewenste uitzicht. Daarbij zijn de voorbereiding en de gebruikte materialen belangrijk. Op veel bouwplaatsen werkt de bekister-betonneerder met grote geprefabriceerde en/of gemoduleerde bekistingspanelen. Voor speciale uitvoeringen bestaan er specifieke bekistingssystemen zoals glijbekisting, klimbekisting, tunnelbekisting, rondbekisting, trapbekisting, wandbekisting, vloerplaatbekisting, kolombekisting, balkbekisting, ...

De bekister-betonnerder verwerkt het verse beton: controleert de vereiste kwaliteit, stort en verdicht beton en beschermt het beton en de bekisting tijdens de verharding van het beton. Wanneer het beton is uitgehard verwijdert hij doorgaans de bekisting en in het geval van een systeembekisting gebruikt hij die opnieuw.

Hij gebruikt bepaalde machines en gereedschappen zoals eenvoudige hijstoestellen, een trilnaald en een draagbare elektrische zaagmachine of een cirkelzaag. Hij onderhoudt het materieel en de materialen zodat ze lang in goede staat kunnen meegaan en de bekistingen maximaal kunnen renderen.

1.4 SECTOREN

- Bouw (PC124 Bouwbedrijf)

1.5 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

Hoofdindieners

Constructiv

Mede-indieners

BoP@Vlaanderen (VCB, Bouwunie, ACV-BIE, Algemene Centrale - ABVV, ACLVB (paritaire goedkeuring))

VDAB-Studiedienst

1.6 REFERENTIEKADER

Gehanteerde referentiekaders

- Competent-fiche (SERV): F170101 Betonwerken, 18 november 2013
- Beroeps(competentie)profiel: "Ruwbouwberoepen" van Constructiv (2019)

Relatie tot het referentiekader

De Competent-fiche F170101 geeft in haar huidige vorm niet volledig en exact geformuleerd weer wat de competenties zijn van een bekister-betonnerder. Vanuit de sector werd beslist om dit dossier in eerste instantie te laten steunen op het beroepscompetentieprofiel "Ruwbouwberoepen" van Constructiv.

De activiteiten zoals overgenomen uit het beroepscompetentieprofiel "Ruwbouwberoepen"

stemmen in danige mate overeen met de Competent-fiche dat die nagenoeg volledig werden opgenomen. De gebruikte terminologie is echter in veel gevallen afwijkend.

De basisactiviteiten uit Competent-fiche F170101 stemmen als volgt overeen met de competenties uit het BKD “Bekister-betonneerder” volgens best-fit-principe:

- “De werfzone inplanten (beveiliging, opslag van de uitrusting en de materialen, ...)” (Id 13684) komt het best overeen met “Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk”.
- “Draagstructuren monteren (steiger, schoren, platform, ...)” (Id 18070) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van de Bekister-Betonneerder.
- “De funderingen, de bouwput en het stortbed nivelleren en voorbereiden naargelang de helling” (Id 16313) komt het best overeen met “Bereidt de fundering voor i.f.v. bekisting en betonnering”.
- “Leidingnetwerken, afvoerpijpen en aansluitingen realiseren” (Id 16853) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van de Bekister-Betonneerder.
- “Met een kraan verplaatste materialen en uitrusting stropen, ontvangen of positioneren” (Id 9073) komt het best overeen met “Slaat lasten aan”.
- “Betonnen werkstukken bekisten, vullen en ontkisten” (Id 24233) komt het best overeen met “Bekist” en “Betonneert”.
- De wapening in beton plaatsen in functie van de toepassing (betonplaten, wanden, palen, vloeren, ...)” (Id 14371) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van de Bekister-Betonneerder.

De specifieke activiteiten uit Competent-fiche F170101 stemmen als volgt overeen met de competenties uit het BKD “Bekister-betonneerder” volgens best-fit-principe:

- “Een machine gebruiken waarvoor een opleiding of attest vereist is: Hoogwerker” (Id 43877) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van de Bekister-betonneerder.
- “Werkzaamheden uitvoeren waarvoor een opleiding vereist is: VCA basisveiligheid (Id 43876) komt het best overeen met “Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn”, Werken op hoogte (Id 43628) komt het best overeen met “Werkt op hoogte”, Europese laskeuring EN-ISO 9606-1 (staal) (Id 43552)” behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van de Bekister-betonneerder.
- “Beton bestellen en het geleverde beton controleren” (Id 45618) komt deels terug in “Betonneert”.
- “Betonwapeningen assembleren” (Id 45620) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van de Bekister-betonneerder.
- “Houten bekistingen en bekistingsonderdelen (versterkingen, gebogen bekistingen, passtukken, ...) op maat brengen en assembleren” (Id 19353) komt het best overeen met “Bekist”.
- “Prefabelementen in beton vervaardigen (balken, drempels, betonplaten, ...)” (Id 23836) komt deels terug in “Betonneert”.
- “Prefabelementen in beton assembleren en bevestigen” (Id 23442) komt het best overeen met “Plaatst geprefabriceerde elementen”.
- “Afdichtingselementen plaatsen (opzwellende voegen, plastic folie, ...)” (Id 23785) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van de Bekister-betonneerder.
- “Eenvoudig metselwerk uitvoeren” (Id 20358) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van de Bekister-betonneerder.
- “Betonplaten vlakstrijken en opschuren” (Id 26050) vormt een onderdeel van “Betonneert”.
- “Funderingen boren” (Id 24417) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van de Bekister-betonneerder.
- “Afval verzamelen en sorteren en het afvoeren naar de behandlungs- of opslagzones” (Id 18536) vormt een onderdeel van “Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn”.
- “De toepassing van de veiligheidsvoorschriften controleren” (Id 18991) vormt een onderdeel van “Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn”.
- “De activiteiten van een team coördineren” (Id 18000) behoort volgens de sector niet tot de activiteiten van de Bekister-betonneerder.

2. Competenties

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
1. Werkt in teamverband				
• Communiceert effectief en efficiënt	✓			• Kennis van communicatietechnieken • Kennis van vakterminologie
• Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken	✓			
• Rapporteert aan leidinggevenden	✓			
• Werkt efficiënt samen met collega's	✓			
• Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op	✓			
• Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)		✓		
2. Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn				
• Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures	✓			• Basiskennis van algemene principes EPB • Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen • Kennis van (veiligheids)pictogrammen • Kennis van de voorschriften rond afval en gevaarlijke producten • Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften • Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof,
• Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's	✓			
• Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen	✓			
• Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen	✓			
• Sorteert afval volgens de richtlijnen			✓	
• Respekteert de regels rond energieprestaties	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
van gebouwen				- asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ... - Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken - Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten - Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap
Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten	✓			
Werkt ergonomisch			✓	
Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen			✓	
Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe	✓			
Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd	✓			
Beperkt stofemissie			✓	
Gebruikt (stof)afzuigapparatuur			✓	
Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief en stuurt desnoods bij		✓		
Meldt problemen aan de verantwoordelijke	✓			
3. Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk				
Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde			✓	- Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken - Kennis van signalisatievoorschriften - Kennis van (interne) transportmiddelen - Kennis van laad- en zekeringstechnieken
Richt de werkplaats (ergonomisch) in			✓	
Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan			✓	
Houdt de werkplek schoon			✓	
Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op			✓	
Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen			✓	
4. Werkt op hoogte				
Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel			✓	- Kennis van voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Kennis van persoonlijke en

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
• Gebruikt steigers volgens de instructies en veiligheidsregels			✓	• collectieve beschermingsmiddelen • Kennis van de maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger • Kennis van de voorwaarden om een steiger te betreden
• Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden			✓	
5. Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder				
• Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt			✓	• Kennis van een geoptimaliseerd verbruik van water, materialen en energie
• Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt			✓	
• Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving			✓	
6. Gebruikt machines en gereedschappen				
• Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen			✓	• Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden • Kennis van werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen • Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
• Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik			✓	
• Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier			✓	
• Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik			✓	
7. Houdt werkadministratie bij				
• Houdt planning en werkdocumenten bij	✓			• Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
• Houdt de meetstaten bij	✓			
8. Plant de werkzaamheden				
• Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad	✓			• Basiskennis van Building Information Modeling (BIM) • Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
• Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
planning op van het verloop van de werkzaamheden				• Kennis van materialen, gereedschappen en machines • Kennis van functionele berekeningen
• Bepaalt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van de dagactiviteit	✓			
• Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam)	✓			
• Onderhoudt contacten met klanten en collega's	✓			
9. Beheert het materiaal en het materieel				
• Houdt voorraden bij en vult aan			✓	• Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
• Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheden en kwaliteit			✓	
• Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats en zorgt voor bescherming ervan			✓	
10. Slaat lasten aan				
• Selecteert de gepaste en gekeurde hijshulpmiddelen			✓	• Kennis van de technieken voor bevestigen, heffen en het aanslaan van lasten • Kennis van de keuringsvoorschriften van hijsmaterieel • Kennis van de tekens en seinen voor communicatie met de bestuurders van hef-, hijs- en graafmachines
• Schat gewicht en zwaartepunt van de last in	✓			
• Bevestigt de last aan de hijsvoorzieningen en zekert de last			✓	
• Geeft eenduidige instructies aan de bedieners van machines	✓			
11. Gebruikt en plaatst stutten en trek- en drukschoren				
• Bepaalt het aantal stutten en trek- en drukschoren en hun spreiding	✓			• Basiskennis van beschoeiingstechnieken • Kennis van stut- en schoortechnieken
• Brengt stutten en trek- en drukschoren aan			✓	
• Verwijdert stutten en schoren			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
12. Bereidt de fundering voor i.f.v. bekisting en betonnering				
• Effent de bodem van de werkput			✓	• Basiskennis van bodemsoorten en grondmechanische problemen • Kennis van technieken voor het aanbrengen van een stabilisatielaag met plaatsing van een waterdicht membraan
• Bereidt de bodem voor met stabiliseerzand, het waterdichte membraan en een steenslagverharding			✓	
• Plaatst de aardingslus			✓	
13. Bekist				
• Leest en begrijpt bekistingsplannen	✓			• Kennis van het belang van de dichtheid, stijfheid, verankering en onvervormbaarheid van een bekisting • Kennis van specifieke bekistingssystemen zoals glijbekisting, klimbekisting, tunnelbekisting, rondbekisting, trapbekisting, ... • Kennis over ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal • Grondige kennis van bekistingsplannen • Grondige kennis van traditionele bekistingen, de verschillende soorten systeembekistingen (wandbekisting, vloerplaatbekisting, kolombekisting, balkbekisting), de verloren bekistingssystemen en isolerende bekistingen • Grondige kennis van bekistings- en ontkistingstechnieken
• Lijnt de bekistingswerken uit			✓	
• Bepaalt welke krachten zich zullen voordoen	✓			
• Timmert, stut, monteert en voegt traditionele bekistingen samen			✓	
• Voegt gemoduleerde bekistingspanelen samen			✓	
• Voegt specifieke bekistingssystemen (verloren bekistingssystemen, isolerende bekistingen, ...) samen			✓	
• Voert een voorbehandeling uit op de bekistingen			✓	
• Ontkist met inachtnaam van de ontkistingstermijnen			✓	
• Recupereert herbruikbaar materiaal			✓	
• Reinigt de bekisting			✓	
• Onderhoudt de bekistingen en slaat deze gesorteerd op			✓	
14. Betonneert				
• Controleert de bekisting en de wapening			✓	• Kennis van wapeningsplannen • Kennis van wachtwapenings- en waterdichtingsystemen,
• Maakt beton aan			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
Bereidt de komst van een betonmixer en/of -pomp op de werf voor			✓	doorvoerkokers, rails- en verankeringsystemen - Kennis van de leveringsbon van het beton met de betonsamenstelling - Kennis van de bestanddelen van beton (cementsoorten en -klassen, granulaten, hulp- en toeslagstoffen en zuiver water) - Kennis van het belang van korrelverdeling en water/cement factor - Kennis van de consistentie- en omgevingsklassen in functie van het gebruiksdomein van beton - Kennis van het uithardingsproces - Kennis van de minimum betondekking en omgevingsklassen - Kennis technieken voor verdichting, bescherming, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton - Kennis van toegelaten storthogtes bij het gebruik van de kubel (voorkomen van segregatie) - Kennis van het effect van de stortsnelheid op de druk op de bekisting - Kennis van het gebruik van de trilnaald (invloed van frequentie en granulometrie) - Kennis van de invloed van de weersomstandigheden op de bekisting en op het vers beton - Kennis van de producten om duurzaamheid van het beton te waarborgen - Grondige kennis van betonneringstechnieken
Controleert of de kwaliteit van het aangeleverd beton overeenstemt met de leveringsbon			✓	
Geeft instructies aan bedieners van betonpomp of betonmixer	✓			
Stort en spreidt het beton			✓	
Vermijdt dat de wapening gaat verschuiven tijdens het betonstorten			✓	
Verdicht het beton laag per laag			✓	
Verzorgt de afwerking van het betonoppervlak			✓	
Controleert de binding van het vers gestorte beton			✓	
Beschermt en beschermt het beton			✓	
Giet gewapende of ongewapende funderingsplaten en vloeren			✓	
Voert ondergrondse werken uit met betonwerk			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
15. Voert isolatiewerken, lucht- en dampdichtingswerken uit				
• Plaatst isolatiematerialen op uniforme en continue wijze in de bekisting			✓	• Kennis van soorten en eigenschappen van isolatiematerialen • Kennis van bevestigingen van isolatiematerialen • Kennis van soorten en eigenschappen van lucht- en dampschermen • Kennis van bevestigingen en aansluiting van lucht- en dampschermen
• Houdt rekening met lucht- en dampdichte lagen			✓	
16. Plaatst geprefabriceerde elementen				
• Integreert elementen in het metselwerk			✓	• Kennis van stut- en schoortechnieken • Kennis van verschillende soorten prefabelementen • Kennis van opslag, transport en plaatsing van prefabelementen • Kennis van stabiliteit en bescherming van prefabelementen
• Stut geprefabriceerde elementen			✓	
• Bevestigt geprefabriceerde elementen door betonneren			✓	
• Stut en plaatst betonvloeren en betonplaten volgens een legplan			✓	

2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis van bodemsoorten en grondmechanische problemen
- Basiskennis van Building Information Modeling (BIM)
- Basiskennis van opslag- en stapeltechnieken
- Basiskennis van algemene principes EPB
- Basiskennis van beschoeiingstechnieken
- Kennis van stut- en schoortechnieken
- Kennis van technieken voor het aanbrengen van een stabilisatielaag met plaatsing van een waterdicht membraan
- Kennis van het belang van de dichtheid, stijfheid, verankering en onvervormbaarheid van een bekisting

- Kennis van specifieke bekistingssystemen zoals glijbekisting, klimbekisting, tunnelbekisting, rondbekisting, trapbekisting, ...
- Kennis van wapeningsplannen
- Kennis van wachtwapenings- en waterdichtingssystemen, doorvoerkokers, rails- en verankeringsystemen
- Kennis van de leveringsbon van het beton met de betonsamenstelling
- Kennis van de bestanddelen van beton (cementsoorten en -klassen, granulaten, hulp- en toeslagstoffen en zuiver water)
- Kennis van het belang van korrelverdeling en water/cement factor
- Kennis van de consistentie- en omgevingsklassen in functie van het gebruiksdomein van beton
- Kennis van het uithardingsproces
- Kennis van de minimum betondekking en omgevingsklassen
- Kennis technieken voor verdichting, bescherming, nabehandeling en kwaliteitscontrole van beton
- Kennis van toegelaten storthoogtes bij het gebruik van de kubel (voorkomen van segregatie)
- Kennis van het effect van de stort snelheid op de druk op de bekisting
- Kennis van het gebruik van de trilnaald (invloed van frequentie en granulometrie)
- Kennis van de invloed van de weersomstandigheden op de bekisting en op het vers beton
- Kennis van de producten om duurzaamheid van het beton te waarborgen
- Kennis over ontkistingsproducten, ontkistingstermijnen en onderhoud van het bekistingsmateriaal
- Kennis van voorschriften voor het veilig werken op hoogte
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van de maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger
- Kennis van de voorwaarden om een steiger te betreden
- Kennis van werkdocumenten, tekeningen en plannen
- Kennis van een geoptimaliseerd verbruik van water, materialen en energie
- Kennis van communicatietechnieken
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van materialen, gereedschappen en machines
- Kennis van functionele berekeningen
- Kennis van de technieken voor bevestigen, heffen en het aanslaan van lasten
- Kennis van de keuringsvoorschriften van hijsmaterieel
- Kennis van de tekens en seinen voor communicatie met de bestuurders van hef-, hijs- en graafmachines
- Kennis van (veiligheids)pictogrammen
- Kennis van de voorschriften rond afval en gevaarlijke producten
- Kennis van elektriciteit i.f.v. werkzaamheden
- Kennis van veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften
- Kennis van specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, ...), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, ...
- Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken
- Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
- Kennis van controle- en meetmethoden en -instrumenten

- Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
- Kennis van elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap
- Kennis van werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen
- Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
- Kennis van signalisatievoorschriften
- Kennis van (interne) transportmiddelen
- Kennis van laad- en zekeringstechnieken
- Kennis van stut- en schoortechneken
- Kennis van verschillende soorten prefabelementen
- Kennis van opslag, transport en plaatsing van prefabelementen
- Kennis van stabiliteit en bescherming van prefabelementen
- Kennis van soorten en eigenschappen van isolatiematerialen
- Kennis van bevestigingen van isolatiematerialen
- Kennis van soorten en eigenschappen van lucht- en dampschermen
- Kennis van bevestigingen en aansluiting van lucht- en dampschermen
- Grondige kennis van bekistingsplannen
- Grondige kennis van traditionele bekistingen, de verschillende soorten systeem-bekistingen (wandbekisting, vloerplaatbekisting, kolombekisting, balkbekisting), de verloren bekistingssystemen en isolerende bekistingen
- Grondige kennis van bekistings- en ontkistingstechnieken
- Grondige kennis van betonneringstechnieken

Cognitieve vaardigheden

- Communiceert effectief en efficiënt
- Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken
- Rapporteert aan leidinggevenden
- Werkt efficiënt samen met collega's
- Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op
- Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures
- Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's
- Maakt onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen
- Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen
- Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen
- Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten
- Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe
- Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd
- Meldt problemen aan de verantwoordelijke
- Houdt planning en werkdocumenten bij
- Houdt de meetstaten bij
- Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad
- Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de werkzaamheden
- Bepaalt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van de dagactiviteit
- Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam)
- Onderhoudt contacten met klanten en collega's

- Schat gewicht en zwaartepunt van de last in
- Geeft eenduidige instructies aan de bedieners van machines
- Bepaalt het aantal stutten en trek- en drukschoren en hun spreiding
- Leest en begrijpt bekistingsplannen
- Bepaalt welke krachten zich zullen voordoen
- Geeft instructies aan bedieners van betonpomp of betonmixer

Probleemoplossende vaardigheden

- Past zich flexibel aan (verandering van collega's, ...)
- Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief en stuurt desnoods bij

Motorische vaardigheden

- Sorteert afval volgens de richtlijnen
- Werkt ergonomisch
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Beperkt stofemissie
- Gebruikt (stof)afzuigapparatuur
- Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde
- Richt de werkplaats (ergonomisch) in
- Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan
- Houdt de werkplek schoon
- Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op
- Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen
- Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel
- Gebruikt steigers volgens de instructies en veiligheidsregels
- Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden
- Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt
- Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt
- Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving
- Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen
- Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik
- Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier
- Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik
- Houdt voorraden bij en vult aan
- Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheden en kwaliteit
- Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats en zorgt voor bescherming ervan
- Selecteert de gepaste en gekeurde hijs hulpmiddelen
- Bevestigt de last aan de hijsvoorzieningen en zekert de last
- Brengt stutten en trek- en drukschoren aan
- Verwijdert stutten en schoren
- Effent de bodem van de werkput
- Bereidt de bodem voor met stabiliseerzand, het waterdichte membraan en een steenslagverharding
- Plaatst de aardingslus

- Lijnt de bekistingswerken uit
- Timmert, stut, monteert en voegt traditionele bekistingen samen
- Voegt gemoduleerde bekistingspanelen samen
- Voegt specifieke bekistingssystemen (verloren bekistingssystemen, isolerende bekistingen, ...) samen
- Voert een voorbehandeling uit op de bekistingen
- Ontkist met inachtnaam van de ontkistingstermijnen
- Recupereert herbruikbaar materiaal
- Reinigt de bekisting
- Onderhoudt de bekistingen en slaat deze gesorteerd op
- Controleert de bekisting en de wapening
- Maakt beton aan
- Bereidt de komst van een betonmixer en/of -pomp op de werf voor
- Controleert of de kwaliteit van het aangeleverd beton overeenstemt met de leveringsbon
- Stort en spreidt het beton
- Vermijdt dat de wapening gaat verschuiven tijdens het betonstorten
- Verdicht het beton laag per laag
- Verzorgt de afwerking van het betonoppervlak
- Controleert de binding van het vers gestorte beton
- Beschermst en beschermt het beton
- Giet gewapende of ongewapende funderingsplaten en vloeren
- Voert ondergrondse werken uit met betonwerk
- Plaatst isolatiematerialen op uniforme en continue wijze in de bekisting
- Houdt rekening met lucht- en dampdichte lagen
- Integreert elementen in het metselwerk
- Stut geprefabriceerde elementen
- Bevestigt geprefabriceerde elementen door betonneren
- Stut en plaatst betonvloeren en betonplaten volgens een legplan

Omgevingscontext

- Dit beroep wordt uitgeoefend op locatie in de buitenlucht, op bouwplaatsen (nieuwbouw), in bewoonde of in gebruik zijnde gebouwen (renovatie) en vergt de nodige mobiliteit.
- Dit beroep wordt meestal in teamverband uitgeoefend, meestal in een onderneming waar de nodige flexibiliteit belangrijk is om zich aan te passen aan wijzigingen van planning, collega's, omgeving, weersomstandigheden, grondstoffen en machines.
- De werkopdracht en het eindresultaat wordt strikt afgebakend en er heersen in veel gevallen strikte deadlines, wat resultaatgerichtheid, stressbestendigheid, concentratie, flexibiliteit en doorzettingsvermogen vraagt.
- De bouwsector kent veel reglementeringen, normen, aanbevelingen, codes van goede praktijk en technische voorlichtingsfiches inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn, milieu en duurzaam bouwen. Verspilling en de rijzende afvalberg dwingen tot een economische en ecologische omgang met en hergebruik van grondstoffen en materialen.
- De situatie op de werkplek kan het dragen van lasten, het werken op hoogte en werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren.

- Op de bouwplaats maakt men gebruik van elektrisch en pneumatisch gereedschap. Dit kan gevaar inhouden voor lawaaihinder en stof, het oplopen van snijwonden, het stoten tegen voorwerpen, gevaar voor elektrocutie, ...

Handelingscontext

- Oog hebben voor kwaliteit en de tevredenheid van de klant door met zorg, precisie, toewijding en zin voor esthetiek te werken.
- Op constructieve en gebruiksvriendelijke wijze uitwisselen van informatie met klanten, collega's en derden.
- Aandacht hebben voor gevaarlijke situaties, veiligheidssignalisatie op de werkplek/werf respecteren en PBM's en CBM's met zorg plaatsen, gebruiken en onderhouden.
- Omzichtig omgaan met grondstoffen en producten, rekening houdend met veiligheids-, plaatsings- en milieuvoorschriften.
- Zorgvuldig en nauwkeurig gebruiken van machines, gereedschappen en materialen.
- Gedurende het volledige bouwproces duidelijk informatie en instructies uitwisselen.
- Het bijblijven met de (technologische) ontwikkelingen binnen de sector vergt leergierigheid en het volgen van (verplichte) opleidingen.

Autonomie

Is zelfstandig in

- het uitvoeren van de plannen en voorbereiden van de eigen werkzaamheden
- het veilig en ordelijk organiseren van zijn eigen werkplek
- het veilig lossen en stockeren van het materiaal en materieel
- het veilig aanslaan en verplaatsen van lasten
- het veilig en ergonomisch hanteren en tillen van lasten
- het reinigen en onderhouden van het materieel
- het gebruiken en plaatsen van stutten en schoren
- het uitvoeren van traditionele bekistingen
- het uitvoeren van systeembekistingen
- het voorbehandelen van de bekisting
- het voorbereiden van betonneringswerken
- het storten en verdichten van beton
- het nabehandelen van vers beton
- het ontkisten en recupereren van de herbruikbare bekistingsmaterialen
- het bijhouden van de werkadministratie
- het verwijderen van afval en het veilig en milieubewust werken
- het controleren van de kwaliteit, esthetiek en de kwantiteit van zijn werk

Is gebonden aan

- een ontvangen werkopdracht en tijdsplanning
- veiligheids-, gezondheids-, kwaliteits- en milieuvoorschriften, codes van goede praktijk, technische voorschriften, productfiches, werktekeningen en plannen
- afspraken met betrekking tot zijn eigen werkzaamheden met collega's en derden
- instructies van de leidinggevende

Doet beroep op

- de leidinggevende voor de werkopdracht, gegevens, planning, leveringen, melden van problemen en gevaarlijke situaties en bijkomende instructies.
- een meer bevoegd persoon indien hij een probleem niet opgelost krijgt of te maken krijgt met werkzaamheden die buiten zijn bevoegdheid vallen.
- (onderhouds)technieker en/of derden bij storingen, technische interventies en/of onderhoud aan het machinepark.

Verantwoordelijkheid

- Werkt in teamverband
- Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
- Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk
- Werkt op hoogte
- Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
- Gebruikt machines en gereedschappen
- Houdt werkadministratie bij
- Plant de werkzaamheden
- Beheert het materiaal en het materieel
- Slaat lasten aan
- Gebruikt en plaatst stutten en trek- en drukschoren
- Bereidt de fundering voor i.f.v. bekisting en betonning
- Bekist
- Betonneert
- Voert isolatiewerken, lucht- en dampdichtingswerken uit
- Plaatst geprefabriceerde elementen

2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Wettelijke attesten

Geen vereisten.

Vereiste attesten

Er zijn geen verplichte attesten, maar voor het uitoefenen van bepaalde werkzaamheden en/of risicovolle taken zijn bepaalde attesten en/of certificaten vereist, zoals VCA, attest veilig werken op hoogte, ...

Instapvoorwaarden

Geen vereisten.

3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

Tewerkstelling

Constructiv legt volgende cijfers voor wat betreft het aantal tewerkgestelde bekister-betonneerders. Officiële cijfers over de tewerkstelling per beroep zijn niet beschikbaar. Er werd een raming gemaakt op basis van beschikbare gegevens, afgeleid op basis van de toegekende NACE-code.

	Brussel	Vlaanderen	Wallonië	België
--	---------	------------	----------	--------

Vacatures

Na het aanvragen van de vacaturecijfers voor de 'bekister-betonneerder' en de 'ijzervlechter' bij de VDAB bleek het onderscheid niet altijd duidelijk. De twee beroepen worden volgens de VDAB-studiedienst vaak samen gevraagd in vacatures, vaak onder de titel 'bekister-ijzervlechter'.

Onderstaande cijfers zijn bijgevolg gebaseerd op volgende gecodeerde beroepen bij VDAB: 79980 Bekister, 79981 Ijzervlechter

I. Aantal vacatures (in het 'normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten' en indien beschikbaar het aantal vacatures voor uitzendopdrachten) en aandeel in de sector

i. Spreiding over de betrokken sectoren (ontvangen jobs in 2012)

Ontvangen vacatures		Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL	Openstaande vacatures
NEC zonder uitzendopdr.	01. Primaire sector	20														20	20
	06. Vervaardiging van bouwmaterialen	3	1	15	1			3	2	2		5				32	2
	07. Metaal		2					3				1			0	6	1
	13. Bouw	13	6	49	3	1	7	107	13	14	19	19	8	26		285	50
	14. Groot- en kleinhandel	3														3	
	19. Zakelijke dienstverlening	2					1							6		9	
	20. Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	1	1	6		1	2	3	1		9	7	6	19	1	57	21
	24. Onderwijs							4								4	5
	27. Overige dienstverlening										5			5		10	6
TOTAAL		42	10	70	4	2	10	117	19	16	33	32	14	56	1	426	105

ii. Aantal openstaande vacatures (aantal, spreiding, evolutie)

- Openstaande vacatures (aantal, evolutie) op het einde van de maand december 2001-2012

Jaartal	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
NEC zonder uitzendopdr.	106	83	98	98	142	83	59	144	78	58	109	105
Uitzendopdr.	46	30	51	15	27	28	45	97	115	131	200	207
TOTAAL	152	113	149	113	169	111	104	241	193	189	309	312

- Openstaande vacatures (aantal, spreiding) op het einde van de maand december 2012

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St.Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL
NEC zonder uitzendopdr.	20	1	10		2	2	22	3	5	6	10	3	21		105
Uitzendopdrachten	13		26	7	3	12	29	17	11	27	24	13	20	5	207
TOTAAL	33	1	36	7	5	14	51	20	16	33	34	16	41	5	312

II. Evolutie van het aantal vacatures (in de tijd)

Jaartal	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
NEC zonder uitzendopdr.	374	429	546	440	428	449	410	554	364	342	450	426
Uitzendopdr.	753	975	1356	359	930	1041	1008	1243	868	798	769	819
TOTAAL	1127	1404	1902	799	1358	1490	1418	1797	1232	1140	1219	1245

III. Spreiding van het aantal vacatures per provincie en/of regio in 2012

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	Totaal
NEC zonder uitzendopdr.	42	10	70	4	2	10	117	19	16	33	32	14	56	1	426
Uitzendopdr.	44	34	91	35	12	29	118	46	32	63	83	69	148	15	819
TOTAAL	86	44	161	39	14	39	235	65	48	96	115	83	204	16	1245

IV. Aantal niet werkende werkzoekenden einde december 2012 op basis van max. 8 beroepsaspiraties

Beroep	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St.Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	TOTAAL
TOTAAL	138	30	54	24	23	31	43	70	68	51	58	58	40	688

V. Knelpuntberoep i. Zo ja, duiding oorzaak (kwantitatief/kwalitatief)

Bekister-betonneerder is net zoals de andere bouwberoepen een kwantitatief knelpuntberoep.

4. Samenhang

Bekister-betonneerders komen enkel in de bouwsector voor en worden ingedeeld in de cluster van de ruwbouwberoepen.

De diverse beroepen binnen deze cluster beschikken over heel wat gemeenschappelijke competenties. Dat houdt in dat mits een aanvullende opleiding bekisters-betonneerders in verschillende beroepen inzetbaar zijn.